

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

***INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL***

---

**ISSN 2303-9868 PRINT  
ISSN 2227-6017 ONLINE**

Екатеринбург  
2016





Периодический теоретический и научно-практический журнал.  
Выходит 12 раз в год.  
Учредитель журнала: ИП Соколова М.В.  
Главный редактор: Миллер А.В.  
Адрес редакции: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская,  
д. 4, корп. А, оф. 17.  
Электронная почта: [editors@research-journal.org](mailto:editors@research-journal.org)  
Сайт: [www.research-journal.org](http://www.research-journal.org)

**№ 11 (53) 2016  
Часть 3  
Ноябрь**

Подписано в печать 18.11.2016.  
Тираж 900 экз.  
Заказ 26162  
Отпечатано с готового оригинал-макета.  
Отпечатано в типографии ООО "Компания ПОЛИГРАФИСТ",  
623701, г. Березовский, ул. Театральная, дом № 1, оф. 88.

Сборник по результатам LVI заочной научной конференции International Research Journal.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Журнал имеет свободный доступ, это означает, что статьи можно читать, загружать, копировать, распространять, печатать и ссылаться на их полные тексты с указанием авторства без каких либо ограничений. Тип лицензии CC поддерживаемый журналом: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Журнал входит в международную базу научного цитирования **Agris**.

Номер свидетельства о регистрации в Федеральной Службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: **ПИ № ФС 77 – 51217**.

**Члены редколлегии:**

**Филологические науки:** Растягаев А.В. д-р филол. наук, Сложеникина Ю.В. д-р филол. наук, Штрекер Н.Ю. к.филол.н., Вербицкая О.М. к.филол.н.

**Технические науки:** Пачурин Г.В. д-р техн. наук, проф., Федорова Е.А. д-р техн. наук, проф., Герасимова Л.Г., д-р техн. наук, Курасов В.С., д-р техн. наук, проф., Оськин С.В., д-р техн. наук, проф.

**Педагогические науки:** Лежнева Н.В. д-р пед. наук, Куликовская И.Э. д-р пед. наук, Сайкина Е.Г. д-р пед. наук, Лукьянова М.И. д-р пед. наук.

**Психологические науки:** Мазилев В.А. д-р психол. наук, Розенова М.И., д-р психол. наук, проф., Ивков Н.Н. д-р психол. наук.

**Физико-математические науки:** Шамолин М.В. д-р физ.-мат. наук, Глезер А.М. д-р физ.-мат. наук, Свиштунов Ю.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

**Географические науки:** Умывакин В.М. д-р геогр. наук, к.техн.н. проф., Брылев В.А. д-р геогр. наук, проф., Огуреева Г.Н., д-р геогр. наук, проф.

**Биологические науки:** Буланый Ю.П. д-р биол. наук, Аникин В.В., д-р биол. наук, проф., Еськов Е.К., д-р биол. наук, проф., Шеуджен А.Х., д-р биол. наук, проф.

**Архитектура:** Янковская Ю.С., д-р архитектуры, проф.

**Ветеринарные науки:** Алиев А.С., д-р ветеринар. наук, проф., Татарникова Н.А., д-р ветеринар. наук, проф.

**Медицинские науки:** Медведев И.Н., д-р мед. наук, д.биол.н., проф., Никольский В.И., д-р мед. наук, проф.

**Исторические науки:** Меерович М.Г. д-р ист. наук, к.архитектуры, проф., Бакулин В.И., д-р ист. наук, проф., Бердинских В.А., д-р ист. наук, Лёвочкина Н.А., к.ист.наук, к.экон.н.

**Культурология:** Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

**Искусствоведение:** Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

**Философские науки:** Петров М.А., д-р филос. наук, Бессонов А.В., д-р филос. наук, проф.

**Юридические науки:** Грудцына Л.Ю., д-р юрид. наук, проф., Костенко Р.В., д-р юрид. наук, проф., Камышанский В.П., д-р юрид. наук, проф., Мазуренко А.П. д-р юрид. наук, Мещерякова О.М. д-р юрид. наук, Ергашев Е.Р., д-р юрид. наук, проф.

**Сельскохозяйственные науки:** Важов В.М., д-р с.-х. наук, проф., Раков А.Ю., д-р с.-х. наук, Комлацкий В.И., д-р с.-х. наук, проф., Никитин В.В. д-р с.-х. наук, Наумкин В.П., д-р с.-х. наук, проф.

**Социологические науки:** Замараева З.П., д-р социол. наук, проф., Солодова Г.С., д-р социол. наук, проф., Кораблева Г.Б., д-р социол. наук.

**Химические науки:** Абдиев К.Ж., д-р хим. наук, проф., Мельдешов А. д-р хим. наук.

**Науки о Земле:** Горяинов П.М., д-р геол.-минерал. наук, проф.

**Экономические науки:** Бурда А.Г., д-р экон. наук, проф., Лёвочкина Н.А., д-р экон. наук, к.ист.н., Ламоттке М.Н., к.экон.н.

**Политические науки:** Завершинский К.Ф., д-р полит. наук, проф.

**Фармацевтические науки:** Тринева О.В. к.фарм.н., Кайшева Н.Ш., д-р фарм. наук, Ерофеева Л.Н., д-р фарм. наук, проф.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGY

МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ СОЗДАНИЮ АУТЕНТИЧНЫХ ТЕКСТОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОГОВОРОВ .....	6
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МАГИСТРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ НАКОПИТЕЛЬНО-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЫ .....	9
ОПТИМИЗАЦИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	13
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ КУРАТОРОВ АКАДЕМИЧЕСКИХ ГРУПП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА.....	15
КОММУНИКАТИВНЫЙ МЕТОД ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ВУЗА .....	18
DEVELOPING THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION UNDER WORLD INTEGRATION TRENDS.....	21
ЗНАЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОЙ ПОЗИЦИИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ .....	24
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	27
СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	29
SWOT-АНАЛИЗ ХОККЕЯ С МЯЧОМ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ ЧАСТЬ I (НАПРАВЛЕНИЕ «ВЫСШЕЕ МАСТЕРСТВО»).....	31
ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ ИСКУССТВА К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ТРАДИЦИОННОГО ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ.....	34
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МНЕНИЙ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ВЛАДЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ.....	36
АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕЖУРНОЙ СМЕНЫ И КАРАУЛА ИСПРАВИТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ФСИН РОССИИ ИСПОЛНЯЮЩЕГО НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ.....	38
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.....	42
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ТЕХНИКЕ ЕДИНОБОРСТВ .....	44
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СОБЫТИЙНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РЕГИОНЕ.....	47
ПРОПАГАНДА ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТУРИСТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .....	52
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ.....	56
статья изъята: СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ БОРЦОВ .....	59
статья изъята: ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС И СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	61
ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ .....	63
ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....	66
СЕМИОТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА .....	68
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОСНОВА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	70
ВЛИЯНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	74
НРАВСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СЕМАНТИКИ ХРИСТИАНСКИХ ЦЕННОСТЕЙ.....	77
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 8-Х КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	80
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БРОСКОВ В СТОЙКЕ В ЛЕВУЮ СТОРОНУ У САМБИСТОВ 12-14 ЛЕТ .....	84
МИКРОЦИКЛ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ - ТАНЦОРОВ 11-13 ЛЕТ.....	87
РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ САМОТЕСТИРОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ .....	89
СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТАНЦЕВАЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ФОРМ ДОСУГА.....	92

ФОРМИРОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ «ЧЕСТНОЙ ИГРЫ» У СТУДЕНТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....	97
СРЕДСТВА ТРЕНИРОВКИ ПЕРЕБРОСОВ В ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ...	99
ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА» .....	101
VIRTUAL EDUCATION ENVIRONMENT AS A TOOL FOR BOOSTING EFFICIENCY OF BASIC CURRICULUM AND NON-DEGREE EDUCATIONAL PROGRAMMES IN UNIVERSITIES.....	104
НАЦИОНАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ РОССИИ: ПОНИМАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ .....	111

#### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICINE

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СВЯЩЕННОСЛУЖИТЕЛЕЙ И МОНАШЕСТВУЮЩИХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	114
ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА МЫШАХ .....	117
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ.....	121
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИГРОВОЙ СИСТЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ НА РЕАБИЛИТАЦИЮ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ И ДЦП .....	123
WOLFRAM SYNDROM IN CLINICAL PRACTICE.....	128
ЭНДОКРИННАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПОДРОСТКОВ ГОРОДА КРАСНОДАРА.....	130
СМЕННЫЙ ТРУД КАК ФАКТОР КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА.....	134
АКТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ХИРУРГА .....	137
статья изъята: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ У БЕРЕМЕННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ И НАЛИЧИЕМ ГИПЕРТЕНЗИОННЫХ РАССТРОЙСТВ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ .....	142
статья изъята: МАРКЕР КЛЕТОЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	150
статья изъята: МЕХАНИЗМЫ САМОВОССТАНОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА.....	152
статья изъята: НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ .....	153
ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЕКОКСИБА И ЕГО КОМБИНАЦИИ С МЕЛАТОНИНОМ НА БОЛЕВУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КРЫС ПРИ ФОРМАЛИНОВОМ АРТРИТЕ .....	156
ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ.....	159
ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПОТИРЕОЗОМ .....	162
РОЛЬ «ШКОЛЫ ЗДОРОВЬЯ» В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	166
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ХРОМОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ СТРОМАЛЬНЫМИ КЛЕТКАМИ ТРУПНОГО КОСТНОГО МОЗГА .....	170
ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.....	173
ENV-ПСЕВДОВИРУСЫ ВИЧ-1 СУБТИПА A1 И CRF63_02A1 .....	176

#### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHARMACEUTICS

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОФАМИНЕРГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ВКЛЮЧЕННЫХ В ФЕДЕРАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	178
---	-----

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGY**

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.028

Алонцева Н.В.<sup>1</sup>, Ермошин Ю.А.<sup>2</sup>, Руженцева Т.С.<sup>3</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0003-4301-7585, кандидат педагогических наук,

Российский университет дружбы народов (РУДН),

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0001-7581-8892, кандидат педагогических наук,

Российский университет дружбы народов (РУДН),

<sup>3</sup>ORCID: 0000-0003-4492-8153, Кандидат педагогических наук,

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова (РЭУ)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ  
СОЗДАНИЮ АУТЕНТИЧНЫХ ТЕКСТОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОГОВОРОВ****Аннотация**

*В данной статье рассматриваются основные аспекты разработки и реализации методики обучения студентов юридических факультетов составлению и редактированию текстов международных договоров. Разработанная методика обучения направлена на формирование специальных умений, необходимых в ходе составления и редактирования двуязычных договорных текстов. Данная методика обеспечивает овладение студентами основным умением – самостоятельно составлять и редактировать тексты международных договоров. Основным средством реализации поставленной цели является разработанный нами комплекс упражнений и заданий, реализующий принципы поэтапного формирования умений составления и редактирования текстов международных договоров.*

**Ключевые слова:** методика, тексты международных договоров, официально-деловой стиль, двуязычные тексты, юрист-международник, лингвистические и профессиональные знания, специальная лексика.

Alontseva N.V.<sup>1</sup>, Ermoshin Y.A.<sup>2</sup>, Ruzhentseva T.S.<sup>3</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0003-4301-7585, PhD in Pedagogy,

People's Friendship University (PFU),

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0001-7581-8892, PhD in Pedagogy,

People's Friendship University (PFU),

<sup>3</sup>ORCID: 0000-0003-4492-8153, PhD in Pedagogy,

Plekhanov Russian University of Economics (PEU)

**METHODOLOGICAL MEANS OF TRAINING LAW STUDENTS TO CREATE AUTHENTIC TEXTS  
OF INTERNATIONAL TREATIES****Abstract**

*This article discusses the main aspects of the development and implementation of methods of teaching law students drafting and editing of texts of treaties. The method of teaching aimed at the formation of the special skills required in the course of compiling and editing bilingual texts of the Treaty. This technique provides students the mastery of basic skills – create and edit texts of treaties. The main tool in the realization of this goal is we have developed a set of exercises and tasks that implements the principles of the gradual formation of skills of composing and editing the texts of international treaties.*

**Keywords:** methodology, texts of treaties, official style, bilingual texts, international lawyer, linguistic and professional knowledge, special vocabulary.

Данная статья посвящена разработке и реализации методики обучения студентов юридических факультетов составлению и редактированию текстов международных договоров.

При исследовании проблемы обучения студентов составлению и редактированию текстов юридическо-законодательного подстиля, официально-делового стиля необходимо было решить ряд взаимосвязанных задач лингвистического, психолингвистического и методического характера, что послужило основой для теоретического обоснования методики обучения и практической разработки системы упражнений и заданий. В профессиональные обязанности юриста-международника входит составление проекта договора и редактирование двуязычных договорных текстов. Следовательно, в процессе обучения в вузе у студентов юридических факультетов должно быть сформировано умение составлять корректный проект договора с учетом лексических и грамматических особенностей текстов официально-делового стиля, а также с учетом требований, которые предъявляются к подобного рода документам международным правом и законодательством Российской Федерации.

Для осуществления процесса обучения составлению проекта международного договора необходимы следующие лингвистические и профессиональные знания: 1) лингвистические знания: знание языковых средств официально-делового стиля и его подстиля – юридическо-законодательного, образующих относительно замкнутую систему, основу которой составляют специфические единицы трех уровней: лексического, морфологического и синтаксического; знание норм официально-делового этикета; знание постоянных элементов содержания документа (реквизиты, абзацное членение, рубрикация); знание языковых и текстовых средств, реализующих стандартизацию и унификацию и определяющих строгую закреплённость частей международного договора, его композицию и др.; знание содержания типового текста международного договора; 2) профессиональные знания: знание основных функций права и общих функций документа (информативная, социальная, коммуникативная, управленческая, правовая, объективная и т.д.).

Кроме специальных лингво-профессиональных знаний, нужны и специальные умения: подбирать лексические синонимы, антонимы, определять их смысловые и стилистические оттенки, особенности лексической и синтаксической сочетаемости, сопоставлять варианты, конструировать словосочетания и предложения по схеме,

составлять синонимические конструкции, переконструировать предложения, части текста, устанавливать корректный вариант словосочетания, предложения, частей для данного документа, редактировать текст и т.д.

Под умением редактирования мы понимаем умение специалиста (юриста) выявлять ошибки в двуязычных договорных текстах, которые могут привести к разночтению международного договора (т.е. осуществлять проверку) и производить замену выявленных ошибок с целью адекватного понимания международного документа и дальнейшей имплементации его в правовую систему государств-участников. Как видно из данного определения, для успешного редактирования требуются сформированные умения проверки и исправления, т.е. действий, из которых складывается процесс редактирования. Формирование и совершенствование умения проверки двуязычных текстов осуществляется при автоматизации таких операций, как: уточнение значения и анализ идентифицируемых КСЕ на иностранном и русском языках; сравнение понятий в двух языках; выявление ошибок. Умение исправления выявленных ошибок формируется и совершенствуется в процессе выполнения следующих операций: отбора и сопоставления возможных вариантов и установления корректного варианта.

Для успешного составления и редактирования текстов международных договоров необходим также достаточно высокий уровень владения иностранным языком. Поэтому обучение составлению и редактированию текстов международных договоров должно проводиться на занятиях старших курсов (4-го и 5-го), когда этой работе способствуют следующие факторы:

- студенты владеют знаниями в области международного права, права зарубежных стран, сравнительного права и знаниями правовой системы конкретного государства;

- у студентов сформирован язык специальности, т.к. с первого курса согласно учебному плану они изучают аспект “язык для специальных целей”. В рамках этого аспекта студенты осваивают материал по основным отраслям права: гражданское и публичное право, договорное право, семейное право, уголовное право, международное публичное право, международное частное право и т.д.;

- студенты владеют знаниями системы соответствий английского и русского языков. За время прохождения курса “Теория и практика перевода”, у студентов сформированы основы умений и навыков перевода.

Комплекс упражнений разработан нами на основе реализации следующих принципов:

- принцип поэтапного формирования умений составления и редактирования текстов международных договоров;
- принцип соответствия учебных действий реальным действиям, выполняемым специалистами в процессе составления и редактирования текстов международных договоров;

- принцип постепенного нарастания трудностей.

Поэтапное формирование умений предполагает:

- а) усвоение знаний о лексико-грамматических особенностях официально-делового стиля (архаизмы, заимствования из французского и латинского языков, специальная лексика, особенности передачи модального глагола *shall*, пассивного залога, а также структура и реквизиты документа);

- б) формирование и развитие умений составления и редактирования, базирующихся на полученных знаниях о лексико-грамматических особенностях текстов официально-делового стиля;

- в) совершенствование умения составления и редактирования текстов международных договоров реализуется после выполнения первых двух компонентов.

В разработанном комплексе упражнений отражается определенная нами последовательность действий в процессе составления и редактирования, поскольку обучающие действия должны быть адекватны или максимально приближены к предстоящим действиям составителя договора.

Принцип постепенного нарастания трудностей. В соответствии с языковыми средствами обучения, мы выделяем эквивалентные, частично эквивалентные и безэквивалентные контекстуально-смысловые единицы. Наименьшую трудность представляют эквивалентные единицы, так как при составлении и редактировании текстов международных договоров необходимо только точное знание закрепленных за ними эквивалентов. На втором месте по трудности следует безэквивалентная лексика, так как отсутствие сходства языковых единиц родного и иностранного языков так же, как и наличие тождества, делает невозможным перенос признаков из одного языка в другой.

Перейдем далее к рассмотрению комплекса упражнений, имеющего своей целью обучение студентов юридических факультетов созданию аутентичных текстов международных договоров. Разработанный комплекс упражнений и заданий включает два этапа: составление проекта договора и редактирование двуязычных договорных текстов.

На обоих этапах используются три типа упражнений: репродуктивные, продуктивно-конструктивные, продуктивно-текстовые.

Репродуктивные упражнения направлены на активное усвоение студентами языковых средств юридическо-законодательного подстиля официально-делового стиля: лексики, грамматики, стилистики – и требуют от студентов многократного воспроизведения языковых средств юридическо-законодательного подстиля официально-делового стиля. К данному типу относятся следующие упражнения: наблюдение над языковыми явлениями в тексте с заданием обнаружить то или иное языковое явление; усвоение и активизация терминологии, специальной лексики и грамматических форм, присущих текстам международных договоров и др.

Продуктивно-конструктивные упражнения обучают использованию отдельных конструктивных элементов текста (на английском и русском языках) в международных договорах. К ним относятся чтение и анализ текстов образцов; конструирование предложения и фрагмента документа по заданным моделям; перевод фрагмента документа и др.

Продуктивно-текстовые упражнения направлены на закрепление знаний теоретических основ построения текстов и формирование умений составления и редактирования текстов международных договоров. К данному типу упражнений относятся: составление проекта договора; перевод текста; проверка двуязычных текстов и исправление выявленных неточностей и ошибок; работа с написанными текстами: стилистический анализ текста, стилистическая правка текста, стилистическая трансформация текста, стилистическое редактирование.

Первый этап комплекса (составление проекта договора) представлен упражнениями и заданиями на осознание и закрепление лексических, грамматических и стилистических особенностей договорных текстов (латинские и французские заимствования, архаизмы, глагол *shall*, фразы, вводящие логический контекст в преамбуле конвенций и констатирующей части резолюций, а также деловые стандарты). Начинается комплекс упражнений и заданий со вступительного текста, в котором говорится о значении и особенностях международных договоров. Для проверки адекватности понимания и закрепления информации, заложенной в тексте, студенты отвечают на вопросы по тексту и дополняют предложения, используя информацию из текста.

Далее осуществляется наблюдение над языковыми явлениями с заданием обнаружить их в тексте документа:

*Найдите в текстах слова, словосочетания и фразы, относящиеся к официально-деловому стилю.*

*Найдите в тексте слова и словосочетания латинского и французского происхождения.*

Далее обучаемым предлагается ряд упражнений и заданий на изучение лексики (специальной лексики, латинских и французских заимствований, архаизмов) и грамматических форм, присущих текстам международных договоров. В разработанный комплекс упражнений включались в основном двуязычные упражнения, например:

*Переведите на русский язык архаизмы, используя следующие определения и выучите их наизусть.*

*Hereafter: after this; following this; from now on; in the future; whereas in view of the fact that; taking into consideration; in contrast or comparison with;*

*Найдите эквиваленты приведенным словам и словосочетаниям в тексте-образце и выучите их.*

*Договаривающееся государство; согласились о нижеследующем; Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций; Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций; конвенция открыта для подписания и ратификации; конвенция подлежит ратификации; настоящая конвенция вступает в силу; настоящая Конвенция применяется ipso facto; оговорка; участник настоящей конвенции; уведомить Генерального секретаря; денонсировать настоящую конвенцию.*

Первичное закрепление теоретических сведений осуществляется с помощью следующих упражнений:

*Переведите на русский язык, обращая внимание на выделенные слова и словосочетания.*

*1. Thereafter, the amendment shall enter into force for any other Contracting Party on the ninetieth day after the date on which that Contracting Party deposits its instrument of acceptance of the amendment. 2. In faith whereof the undersigned, duly authorized to that effect, have signed the present Convention [1].*

*Переведите на английский язык нижеприведенные предложения. При переводе выделенных слов, словосочетаний используйте архаизмы.*

*1. Генеральная конференция предлагает Генеральному директору представить доклад по этому вопросу Исполнительному совету. 2. Генеральная конференция предлагает ЮНЕСКО продолжать, как и в прошлом, оказывать содействие проектам Африканского общества культуры.*

К специфическим лексическим средствам данного стиля можно также отнести деловые стандарты, которые придают документам официально-делового стиля определенный стилистический оттенок.

Для формирования у студентов умений редактировать двуязычные тексты международных договоров необходимы упражнения, направленные на закрепление контекстуально-смысловых единиц с учетом их семантической структуры; непосредственно направленные на автоматизацию операций, входящих в действия проверки и исправления официально деловых документов. Последовательность упражнений представлена в соответствии с последовательностью формирования операций, входящих в процесс редактирования.

В процессе выполнения упражнений, направленных на автоматизацию операций, входящих в действия проверки и исправления, студенты учатся анализировать и адекватно классифицировать контекстуально-смысловые единицы с учетом их семантической структуры, выделять в текстах КСЕ, не имеющие аналога в одном из языков или употребляемые в разных значениях, определять языковые изменения, которые необходимо вносить при редактировании текстов.

Формирование умения проверки двуязычных текстов осуществляется при автоматизации таких операций, как: 1) уточнение значения и анализ идентифицируемых КСЕ на иностранном и русском языках; 2) сравнение понятий в двух языках; 3) выявление ошибок.

Подводя итог вышесказанному, следует подчеркнуть, что методика обучения студентов юридических факультетов, направленная на приобретение знаний о нормах официально-делового этикета, постоянных элементах содержания документа (реквизиты, абзацное членение, рубрикация), текстовых средствах, реализующих стандартный и унифицированный характер документа; знаний о содержании и языковом оформлении типового текста международного договора, а также направленная на формирование умений (подбирать лексические синонимы, антонимы, лексико-семантические группы синтаксической сочетаемости, подбирать и сопоставлять вариативные нормы, конструировать словосочетания, предложения по схеме, модели и т.д.) обеспечивает формирование у студентов готовности самостоятельно создавать аутентичные договорные тексты.

#### Список литературы/ References

1. Convention on the elimination of all forms of discrimination against women: adopted and opened for signature, ratification and accession by Gen. Assembly resolution 34/180, 18 Dec. 1979. New York: UN, 1996. - 14 p.



DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.096

Байдикова Н.Л.

ORCID: 0000-0002-6998-244X, Кандидат педагогических наук,

Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

**ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МАГИСТРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ  
НАКОПИТЕЛЬНО-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЫ****Аннотация**

*В статье раскрывается современный подход к толкованию педагогического принципа индивидуализации обучения. Показаны различия понятий «индивидуальный учебный план», «индивидуальный образовательный маршрут» и «индивидуальная образовательная траектория». Приведен пример использования принципа индивидуализации в практике обучения студентов магистратуры конкретной дисциплины. Практическое применение принципа индивидуализации в условиях двухуровневой системы высшего профессионального образования показало целесообразность использования накопительно-балльной системы оценивания результатов личных достижений обучающихся.*

**Ключевые слова:** индивидуальный учебный план, индивидуальный образовательный маршрут, индивидуальная образовательная траектория, накопительно-балльная система.

Baidikova N.L.

ORCID: 0000-0002-6998-244X, PhD in Pedagogy,

National Research University of Electronic Technology

**INDIVIDUALIZATION OF POST-GRADUATE EDUCATION USING CREDIT ASSESMENT SYSTEM****Abstract**

*The article deals with the modern interpretation of the pedagogical principle of individualization. It shows the difference between the concepts 'individual curriculum', 'individual educational rout' and 'individual educational trajectory'. There is given an example of applying the principle of individualization in practice of teaching post-graduate students a definite subject. Practical use of the principle of individualization in a two-level system of higher professional education proved the suitability of the credit system for assessing personal achievements of the students.*

**Keywords:** individual curriculum, individual educational rout, individual educational trajectory, credit assessment system.

**П**ринцип учета индивидуальных особенностей обучающихся занял прочное место в педагогике еще со времен Я.А. Коменского. О необходимости индивидуализации и дифференциации обучения писали многие выдающиеся зарубежные и отечественные педагоги и психологи: А.Дистервег, К.Д. Ушинский, П.П.Блонский, А.Ф.Каптерев, Н.И. Пирогов, С.Т. Шацкий и др.

В советский период отечественной педагогики индивидуализация понималась как «учёт в процессе обучения индивидуальных особенностей обучающихся во всех его формах и методах, независимо от того, какие особенности и в какой мере учитываются» [1, С. 14]. Задача педагога заключалась в том, чтобы определить особенности воспитанников и в соответствии с ними выстраивать учебно-воспитательный процесс. При этом корректировке подвергались, в основном, формы, виды, методы, приемы обучения и воспитания, то есть организационная, а не содержательная сторона педагогического процесса.

В настоящее время принцип индивидуализации приобретает новое значение и толкование, в том числе при обучении в высшей школе. Это вызвано несколькими причинами. Во-первых, участие нашей страны в Болонском процессе предполагает наличие таких характеристик образовательной системы, как вариативность, предоставление возможности выбора, обеспечение автономности креативности учащихся. Кроме того, быстрые темпы развития современного общества требуют от молодежи готовности к постоянному саморазвитию, самосовершенствованию, самообразованию. Модернизация образования происходит в направлении компетентностной парадигмы, призванной вооружить выпускников вузов не только суммой знаний и умений, но и способностью их приобретать в дальнейшем самостоятельно.

Индивидуализация обучения как одно из стратегических направлений развития отечественного образования обозначена в нормативно-правовых документах Российской Федерации. В частности, Закон об образовании вводит такое понятие, как индивидуальный учебный план, который представляет собой «учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося» [2, Ст.2 п.23]. Индивидуализация содержания образовательной программы обеспечивается возможностью освоения ряда дисциплин (модулей) по выбору. Например, ФГОС ВО по направлению подготовки 45.04.02 Лингвистика (уровень магистратуры) от 1 июля 2016 г. устанавливает минимальный объем дисциплин (модулей) по выбору в 30 процентов от вариативной части программы [3]. Таким образом, студент вуза формирует свой индивидуальный учебный план путем дополнения обязательных дисциплин дисциплинами по выбору.

В последнее десятилетие наряду с понятием «индивидуальный учебный план» широко используются такие понятия, как «индивидуальный образовательный маршрут» и «индивидуальная образовательная траектория», которые разными исследователями определяются по-разному, и, следовательно, в разных работах выступают в разных отношениях друг к другу.

Некоторые исследователи пользуются каким-либо одним термином из вышеупомянутых. Например, А.В. Хуторской не использует термин «индивидуальный образовательный маршрут», а под индивидуальной образовательной траекторией понимает «осознанный и согласованный с педагогом выбор основных компонентов своего образования: смысла, целей, задач, темпа, форм и методов обучения, личностного содержания образования, системы контроля и оценки результатов» [4, С. 14].

И.Ф. Бережная рассматривает индивидуальную траекторию как более широкое, стратегическое понятие по отношению к индивидуальному маршруту, как «персональный путь профессионального роста студента, на котором происходит развитие и саморазвитие его личностных качеств и профессиональных компетенций. Этот процесс строится на основе осознания и субъективации профессиональных целей, ценностей, норм, с одной стороны, и признания уникальности каждой личности и необходимости реализации ее потенциала – с другой» [5, С. 28].

В.М. Гребенникова и С.С. Игнатович соотносят рассматриваемые понятия с точки зрения планирования и достижения результатов. Они полагают, что индивидуальный образовательный маршрут обучающегося – это «его собственный проект продвижения в образовательном пространстве, разрабатываемый совместно с педагогом и фиксируемый в виде индивидуальной образовательной программы. Результатом становится индивидуальная образовательная траектория» [6, С. 531].

Н.Г. Зверева определяет индивидуальный образовательный маршрут как «вариативную структуру учебной деятельности студента, отражающую его личностные особенности, проектируемую и контролирующую в рамках отдельной учебной дисциплины совместно с преподавателем на основе комплексной психолого-педагогической диагностики» [7].

С.Е. Марсова понимает индивидуальный образовательный маршрут как «проектируемую совместно с преподавателем, вариативную структуру учебной деятельности, обеспечивающую студенту позицию субъекта выбора и разработки содержания образования, реализации всей образовательной программы в целом, и её отдельного отрезка в частности, что позволяет рассматривать индивидуальный образовательный маршрут на двух уровнях одновременно» [8].

Соглашаясь с С.Е. Марсовой по поводу разграничения стратегического и тактического уровней индивидуального образовательного маршрутов в вузе, мы считаем целесообразным закрепить за индивидуализированной образовательной программой в целом термин «индивидуальная образовательная траектория», а за индивидуализированной программой изучения отдельных дисциплин (модулей) – термин «индивидуальный образовательный маршрут».

При двухуровневом обучении в вузе магистратура по сравнению с бакалавриатом предоставляет более широкие возможности конструирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по конкретной дисциплине. Меньшая наполняемость групп создает условия для тесного сотрудничества преподавателя и студентов, флексибельности их взаимодействия. Кроме того, подавляющее большинство студентов магистратуры совмещают учебу с работой, что делает индивидуализацию обучения просто неизбежной.

В первом семестре 2016 – 2017 учебного года нами было предложено магистрантам, обучающимся по направлению подготовки 45.04.02 «Лингвистика» в Национальном исследовательском университете «Московский институт электронной техники», осваивать дисциплину «История английского языка» по индивидуальным планам. Используемая в университете накопительно-балльная система контроля и оценивания успеваемости студентов помогает сделать проектирование индивидуального образовательного маршрута еще более вариативным.

Дисциплина «История английского языка» общим объемом в 72 часа изучается на втором году обучения в магистратуре (третий семестр) и предполагает зачет в качестве промежуточной аттестации. Весь курс был разбит на тематические блоки (модули), которые, в свою очередь, содержат перечень конкретных тем (подтем). Каждый блок имеет свой «вес», выражаемый в минимальном количестве баллов, которое должен набрать студент при освоении данного модуля. При суммировании минимально необходимого количества баллов по каждому модулю должно получиться число, соответствующее минимальному уровню сформированности компетенции по данной дисциплине. Например, если каждому из пяти модулей дисциплины «История английского языка» присвоить минимальное значение в 10 баллов, в сумме они составят минимально необходимые для получения зачета 50 баллов (максимально возможное количество баллов по любой дисциплине в университете составляет 100 баллов).

К темам (подтемам) модуля нами были разработаны разнообразные задания как теоретического, так и практического характера. Все задания делятся на две группы: обязательные и факультативные. Обязательные задания обеспечивают инвариантный базис компетенции, на который достраивается вариативная часть. Из десятибалльного минимума модуля 6 баллов первоначально планировалось отдать на обязательный блок заданий, а 4 балла – на факультативный.

Выделение группы обязательных заданий не означает, что все студенты будут осваивать равный объем одинакового материала. Суммарный «вес» заданий этой группы превышает минимально необходимое количество баллов, то есть студент имеет возможность выбора даже на уровне содержательного базиса.

Факультативные задания также были подобраны по принципу избыточности для повышения степени вариативности индивидуальных планов студентов.

Содержание дисциплины, названия разработанных заданий и их «вес» были занесены в конструктивную таблицу, на основе которой студенты должны составлять индивидуальные планы изучения дисциплины. В ходе разработки конструктивной таблицы стало ясно, что несмотря на избыточность заданий обязательного и факультативного блоков возможность проектирования индивидуального образовательного маршрута ограничена рамками модулей. Поэтому было принято решение отказаться от определения минимально необходимого показателя для группы факультативных заданий для обеспечения углубления студента в ту тему, которая ему кажется наиболее интересной и значимой. Магистрант может набирать «факультативные» баллы из всех модулей в любом сочетании, дополняя минимально необходимый базовый уровень до требуемого уровня сформированности компетенции по дисциплине. Ниже приведена конструктивная таблица для составления индивидуальных планов студентов по одному из модулей дисциплины (табл. 1).

Таблица 1 – Конструктивная таблица для составления индивидуальных планов студентов по модулю «Фонетическая система древнеанглийского языка»

Темы модуля	1. Древнеанглийский алфавит. 2. Система вокализма древнеанглийского языка. 3. Система консонантизма древнеанглийского языка. 4. Независимые и комбинаторные фонетические изменения в древнеанглийском языке.
Блок обязательных заданий (минимальное количество баллов – 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заполнить таблицу «Звукобуквенные соотношения древнеанглийского языка» (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение № 1 на транскрибирование древнеанглийских слов (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение № 2 на транскрибирование древнеанглийских слов (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение № 3 на транскрибирование древнеанглийских слов (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение № 4 на группировку слов (2 балла).</li> <li>• Заполнить таблицу «Система вокализма древнеанглийского языка» (2 балла).</li> <li>• Заполнить таблицу «Система консонантизма древнеанглийского языка» (2 балла).</li> </ul>
Блок факультативных заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сделать письменный доклад/ устное сообщение/ презентацию на тему «Рунические алфавиты древних германских племен» (4 балла).</li> <li>• Заполнить таблицу «Комбинаторные фонетические изменения в древнеанглийском языке» (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение на выявление процессов дифтонгизации (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение на выявление умлаута (2 балла).</li> <li>• Сделать упражнение на выявление комбинаторных изменений согласных (2 балла).</li> </ul>

При таком подходе студент при составлении своего индивидуального образовательного маршрута по дисциплине конструирует не только содержательную, но и организационную сторону учебного процесса. Предлагаемые задания представляют широкое разнообразие по форме (выполнение практических упражнений, заполнение таблиц, подготовка письменных и устных докладов, презентаций). Индивидуальный образовательный маршрут студента по конкретной дисциплине является одним из множества вариантов личностного продвижения по траектории профессионального развития.

Проектирование индивидуальных планов как формального отражения индивидуального образовательного маршрута обеспечивает реализацию субъектной позиции обучающегося, его личностного и профессионального роста.

Понятия «индивидуальный учебный план», «индивидуальный образовательный маршрут» и «индивидуальная образовательная траектория» наглядно демонстрируют качественно иной подход к трактовке принципа индивидуализации в современной педагогике. Вектор направленности принципа индивидуализации с учета особенностей обучающегося сменился на предоставление возможностей самому обучающемуся определять приоритеты своего образования.

#### Список литературы/ References

1. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Унт. - М.: Педагогика, 1990. -192 с.
2. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон: [принят Гос. Думой 21 декабря 2012 г.; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г.]: [Электронный ресурс]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 30.10.2016).
3. Российская Федерация. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 45.04.02 Лингвистика (уровень магистратуры): [Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2016 г.]: [Электронный ресурс]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_202111/29d651849276678b11d86ef133b04f0da486da5c/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_202111/29d651849276678b11d86ef133b04f0da486da5c/) (дата обращения: 25.10.2016).
4. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения / А.В. Хуторской. - М.: Изд-во МГУ, 2003. - 416 с.
5. Бережная И.Ф. Педагогическое проектирование индивидуальных траекторий профессионального развития будущих специалистов в вузе: теоретико-методологический аспект / И.Ф. Бережная // Глобальный научный потенциал. Педагогика и психология. – 2012. - № 2 (11) - С. 27 – 31.
6. Гребенникова В.М., Игнатович С.С. Проектирование индивидуального образовательного маршрута как совместная деятельность учащегося и педагога / В.М. Гребенникова, С.С. Игнатович // Фундаментальные исследования. – 2013. - № 11. – С. 529 – 534.
7. Зверева Н.Г. Комплексная психолого-педагогическая диагностика как основа проектирования индивидуальных образовательных маршрутов студентов [электронный ресурс] / Н.Г. Зверева: [http://psihologia.biz/psihologiya-psihologiya-obschaya\\_693/zvereva-natalya-gennadevna-kompleksnaya-18048.html](http://psihologia.biz/psihologiya-psihologiya-obschaya_693/zvereva-natalya-gennadevna-kompleksnaya-18048.html) (дата обращения: 30.10.2016).

8. Марсова С.Е. Индивидуальный образовательный маршрут студента в системе непрерывного образования [электронный ресурс] / С.Е. Марсова: [http:// www.kpinfo.org/activities/research/conferences/conference-internet-2013-april/80-razvitie-pedagogicheskogo-obrazovaniya-v-mire/471-3-17](http://www.kpinfo.org/activities/research/conferences/conference-internet-2013-april/80-razvitie-pedagogicheskogo-obrazovaniya-v-mire/471-3-17) (дата обращения: 25.10.2016).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Unt I. Individualizatsia i differentsiatsija obuchenia [Individualization and differentiation of education] / I. Unt. – М.: Pedagogica, 1990. -192 p. [in Russian]

2. Rossijskaja Federacija. Zakony. Ob obrazovanii v Rossijskoi Federacii [Russian Federation. Law. About education]: federal law: [accepted by State Duma on December 21, 2012; approved by the Federation Council on December 26, 2012]: [Electronic resource]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (accessed: 30.10.2016). [in Russian]

3. Rossijskaja Federacija. Federalnyi gosudarstvennyi obrazovatelnyi standart vysshego obrazovaniya po napravleniju podgotovki 45.04.02 Lingvistika (uroven' magistratury) [Russian Federation. Federal state education standard of higher education on the training direction 45.04.02 Linguistics (Master's Degree) [approved by the order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation on July, 1 2016]: [Electronic resource] [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_202111/29d651849276678b11d86ef133b04f0da486da5c/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_202111/29d651849276678b11d86ef133b04f0da486da5c/) (accessed: 25.10.2016). [in Russian]

4. Hutorskoj A.V. Didakticheskaja evristika: Teorija i tehnologija kreativnogo obuchenija [Didactic heuristics: Theory and technology of creative teaching] / A.V. Hutorskoj. – М.: Izd-vo MGU, 2003. – 416 p. [in Russian]

5. Berezhnaja I.F. Pedagogicheskoe proektirovanije individualnyh traektorij professionalnogo razvitija buduschih spetsialistov v vuze: teoretiko-metodologicheskij aspekt [Pedagogic projecting of individual trajectories of professional development of future specialists in the institute: theoretic-methodological aspect] / I.F. Berezhnaja // Globalnyj nauchnyj potentsial. Pedagogika i psihologija [Global scientific potential. Pedagogy and Psychology]. - 2012. - № 2 (11) - P. 27 – 31. [in Russian]

6. Grebennikova V.M., Ignatovich S.S. Proektirovanije individualnogo obrazovatel'nogo marshruta kak sovmestnaja dejatel'nost uchatshegosja i pedagoga [Projecting of an individual educational rout as a joint activity of a student and a teacher] / V.M. Grebennikova, S.S. Ignatovich // Fundamentalnyje issledovanija [Fundamental Research]. - 2013. - № 11. – P. 529 – 534. [in Russian]

7. Zvereva N.G. Kompleksnaja psihologo-pedagogicheskaja giagnostika kak osnova proektirovanija individualnyh obrazovatel'nyh marshrutov studentov [Complex psychological-pedagogical diagnosing as a basis of projecting of individual educational routs]: [Electronic resource] / N.G. Zvereva: [http://psihologia.biz/psihologiya-psihologiya-obschaya\\_693/zvereva-natalya-gennadevna-kompleksnaya-18048.html](http://psihologia.biz/psihologiya-psihologiya-obschaya_693/zvereva-natalya-gennadevna-kompleksnaya-18048.html) (accessed: 30.10.2016). [in Russian]

8. Marsova S.E. Individualnyj obrazovatel'nyj marshrut studenta v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya [Individual educational rout of a student in a system of continuous education]: [Electronic resource] / S.E. Marsova: <http://www.kpinfo.org/activities/research/conferences/conference-internet-2013-april/80-razvitie-pedagogicheskogo-obrazovaniya-v-mire/471-3-17> (accessed: 25.10.2016). [in Russian]



ПРИМЕР DOI:  
10.18454/IRJ.2015.0001

Начиная с ноябрьского выпуска 2015 года /10 (41) Ноябрь 2015/, каждой статье, опубликованной в Международном научно-исследовательском журнале, **редакция издания будет присваивать идентификатор цифрового объекта DOI:**

- DOI облегчает процедуры цитирования, поиска и локализации научной публикации;
- DOI повышает авторитет журнала, а также свидетельствует о технологическом качестве издания;
- DOI является неотъемлемым атрибутом системы научной коммуникации за счет эффективного обеспечения процессов обмена научной информацией.

**(Digital Object Identifier)** — идентификатор цифрового объекта, стандарт обозначения представленной в сети информации.



DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.018

Бакшина А.И.<sup>1</sup>, Полынцева Н.Н.<sup>2</sup>, Эпов Е.К.<sup>3</sup><sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, профессор,

ФГБОУ ВО «Дальневосточная государственная академия физической культуры», г. Хабаровск

<sup>2,3</sup>Доцент, ФГБОУ ВО «Дальневосточная государственная академия физической культуры», г. Хабаровск**ОПТИМИЗАЦИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА  
СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ****Аннотация**

*В статье рассматриваются вопросы, связанные с оптимизацией психофизического состояния женщин пожилого возраста средствами физической культуры. В программу экспериментальных занятий с женщинами вошли комплексы гимнастики хатха-йоги, воздействующие на различные мышечные группы и функциональные системы организма, а также комплексы мимической гимнастики и упражнения на релаксацию. Результаты исследования позволили скорректировать методические правила работы с пожилыми людьми, включающие в себя регулярные занятия с индивидуальной физической нагрузкой, использование физических упражнений, влияющих на увеличение пластичности опорно-двигательного аппарата, комплексы мимической гимнастики, повышающие их психоэмоциональное состояние. Авторы статьи опытным путем доказали, что использование разнообразных физических упражнений, воздействующие на различные функциональные системы пожилых женщин, эффективно воздействует на их психофизический статус.*

**Ключевые слова:** оздоровительная физическая культура, женщины пожилого возраста, хатха-йога, бодибилдинг для лица, оптимизация психофизического состояния.

Bakshina A.I.<sup>1</sup>, Polyntseva N.N.<sup>2</sup>, Epov E.K.<sup>3</sup><sup>1</sup>PhD in Pedagogy, Professor, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk<sup>2,3</sup>Associate Professor, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk**OPTIMIZATION OF PSYCHOPHYSICAL CONDITION OF ELDERLY WOMEN BY MEANS OF PHYSICAL  
TRAINING****Abstract**

*The article discusses issues related to optimization of psychophysical condition of elderly women by means of physical training. The experimental exercises for women included Hatha Yoga sequences, acting on different muscle groups and functional systems of the body, as well as sets of facial gymnastics and relaxation exercises. The results of the study allowed correcting the guidelines for work with the elderly, including regular training with individual physical activity, the use of physical exercises increasing the flexibility of the musculoskeletal system, sets of facial gymnastics to improve their psycho-emotional state. The authors empirically proved that the use of diverse physical exercises, acting on different functional systems of elderly women is effective on their psychophysical state.*

**Keywords:** health-improving physical training, elderly women, Hatha Yoga, facebuilding, optimization of psychophysical condition.

Демографическая особенность России – значительное превышение численности женщин над численностью мужчин, причем такая диспропорция наиболее показательна для старших возрастных групп.

По данным Федеральной службы государственной статистики среди пожилых людей, вышедших на пенсию, женщин втрое больше, чем мужчин, то есть наши пенсионеры по старости – это на три четверти пенсионерки.

Если попытаться дать обобщенный социальный портрет российского пожилого человека, то чаще всего это женщина в возрасте за 60, пенсионерка, имеющая небольшой размер пенсии, желающая продолжить работать и вести активный образ жизни.

В пожилом возрасте биологические процессы старения, происходящие в организме, нередко значительно изменяют внешний облик человека.

Это внешнее несоответствие внутренним потребностям пожилых граждан, стремящихся сохранить профессию, оставаться полезными, равноправными членами общества, порождает понятное желание у ряда людей восстановить утраченные формы тела, состояние здоровья, а у большинства женщин – ещё и внешнюю привлекательность. Неслучайно физическое здоровье человека, его трудоспособность, положение в обществе, личная жизнь в значительной мере связаны с его внешним видом и физическим статусом.

Одним из средств, позволяющих решить эти проблемы, являются занятия физической рекреацией.

Многочисленные исследования подтверждают, что в пожилом и старческом возрасте для замедления процессов старения могут применяться все средства физического воспитания: физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы, физический труд, соответствующие возрастным особенностям людей.

Механизм благоприятного влияния этих средств, особенно физических упражнений, по мнению ученых, происходит на клеточном уровне и стимулирует действие на обмен веществ, активность нервной и вегетативной систем и тем самым тормозит развитие в них возрастных изменений [1, 2, 3, 4].

Целью исследования явилось совершенствование занятий оздоровительной физической культурой пожилых женщин, проживающих в условиях дальневосточного региона, для сохранения и укрепления здоровья, длительного поддержания общей физической работоспособности и оптимизации их психофизического состояния.

Для оценки эффективности комплексного воздействия различных средств физической культуры нами был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие женщины пожилого возраста в количестве 20 человек. Занятия продолжительностью 90 минут проводились 2 раза в неделю. Тестирование физического здоровья и психоэмоционального состояния женщин проводилось до эксперимента, а также через 6 и 12 месяцев регулярных занятий.

Занятия с женщинами проводились в форме урока, включающего подготовительную, основную и заключительную части. На оздоровительных занятиях, носивших комплексный характер, использовались разнообразные асаны хатха-йоги, воздействующие на различные мышечные группы и функциональные системы организма. В заключительную часть занятия был включен комплекс мимической гимнастики (бодибилдинг для лица) и упражнения на релаксацию.

Физическая нагрузка носила индивидуальный характер и дозировалась в пределах 100-130 ударов в минуту. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физического здоровья и психоэмоционального состояния женщин до и после эксперимента

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	Различие		
			Ед.	%	P
	M ± m	M ± m			
Весо-ростовой индекс $\frac{m}{h}$ , г/см	400,5 ± 2,9	396,7 ± 2,7	3,8	1	> 0,05
Жизненный индекс $\frac{ЖЕЛ}{m}$ , мл/кг	51,0 ± 0,3	54,0 ± 0,1	3,0	5,6	< 0,05
Силовой индекс $\frac{F_{кг}}{M_{кг}} \times 100\%$	50,2 ±	55,3 ± 1,8	5,1	9,2	< 0,05
Наклон стоя на скамье (см)	- 9,0 ± 0,1	1,5 ± 0,2	- 7,5	21,6	< 0,05
Время восстановления ЧСС после 20 при 30 сек (мин)	2,2 ± 0,7	1,5 ± 1,0	0,7	46,7	< 0,05
Эмоциональное состояние (баллы)	7,5 ± 0,2	9,7 ± 1,1	2,2	22,7	< 0,05
Теппинг-тест (кол-во точек в первые 10 сек)	57,0 ± 0,7	60,0 ±	3,0	5,0	> 0,05

Анализ динамики показателей физического развития и подготовленности женщин через 6 месяцев тренировочных занятий показал положительную тенденцию к повышению их физического статуса, однако достоверных изменений отмечено не было. Исключение составили достоверные показатели экспресс-оценки эмоционального состояния по «градуснику» Ю.Я. Киселева.

Продолжение экспериментальных занятий позволило скорректировать физическую нагрузку и оптимизировать психофизическое состояние женщин.

Сравнительные показатели до и после годичного цикла занятий свидетельствуют о положительных результатах по основным физическим параметрам.

Так, жизненный индекс повысился на 5,6% ( $p < 0,05$ ), силовой индекс – на 9,2% ( $p < 0,05$ ), значительно повысилась гибкость позвоночника на 22,7% ( $p < 0,05$ ). Достоверное изменение отмечается в восстановлении ЧСС после физической нагрузки.

Для эффективного проведения оздоровительных занятий с женщинами пожилого возраста мы определили следующие методические правила их организации:

- положительное воздействие на состояние здоровья пожилых людей определяется общим уровнем их двигательной активности, поэтому помимо 2-разовых занятий оздоровительной физической культурой всех занимающихся следует стимулировать к поиску дополнительных привычных форм двигательной активности, которые могут дополнять обычный распорядок дня (утренняя гимнастика, ходьба пешком, отказ от лифта, оздоровительные пешие прогулки, работа на даче и т.п.);

- построение занятий для пожилых людей имеет свои методические особенности:

- темп и амплитуда движений, количество повторений используемых физических упражнений необходимо строго дозировать при их выполнении;

- упражнения со значительными силовыми напряжениями (статические асаны хатха-йоги) следует чередовать с асанами на расслабление;

- после каждой группы асан, состоящей из 3-4 упражнений развивающего характера, выполняются дыхательные упражнения;

- начинающим и недостаточно здоровым пожилым людям следует начинать с освоения начальной программы, которая включает специальную гимнастику для связочно-суставного аппарата и дозированную ходьбу, длительность этого периода – 3-6 месяцев;

- на оздоровительных занятиях рекомендуется использовать средства психолого-педагогического воздействия: убеждение, ободрение, двигательные установки, эмоциональный комментарий, педагогическую оценку, направленные на качественное выполнение двигательных действий и регулирование эмоционального состояния пожилых людей.

Таким образом, проведенные экспериментальные занятия с женщинами пожилого возраста позволили нам сделать следующие выводы:

1. Занятия людей пожилого возраста требуют регулярных тренировок на протяжении длительного периода времени.

2. Использование асан хатха-йоги положительно влияет на пластичность опорно-двигательного аппарата, возвращение гибкости позвоночника.

3. Использование комплексов мимической гимнастики и выполнение домашних заданий значительно улучшает психоэмоциональное состояние женщин, их уверенность в себе.

Все изложенное подтверждает, что систематические занятия пожилых людей при комплексном воздействии на физическое и психоэмоциональное состояние дает оздоровительный эффект, который в конечном итоге позволит замедлить процессы старения организма человека.

#### Список литературы/ References

1. Курова, Т. В. Содержание и методика занятий оздоровительной гимнастикой с женщинами пожилого возраста сферы умственного труда [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : [ФГБОУ ВПО Великолукская гос. академия физ. культуры и спорта] /Курова, Татьяна Витальевна. - СПб., 2016. - 24 с.

2. Старение и двигательная активность [Текст] = Physical Activity Instruction of Older Adults / под ред. С. Джесси Джоунс, Дебры Дж. Роуз; пер. с англ. - Киев : Олимпийская литература, 2012. - 440 с.: ил. - ISBN 978-966-8708-58-9

3. Якубовская, А. Р. Комплекс оздоровительных занятий для лиц старшего возраста [Текст] : практ. рек. / А. Р. Якубовская. - М. : Советский спорт, 2005. - 50 с. : ил.

4. Мешкова, В. А. Совершенствование физкультурно-оздоровительной деятельности пожилых женщин в климатогеографических условиях юга Хабаровского края [Текст] : Дис. ... канд. пед. наук (13.00.04) / В. А. Мешкова ; Мешкова Валентина Андреевна : [ДВГАФК]. - Хабаровск, 2004. - с.161.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Kurova T. V. Soderzhanie i metodika zaniatii ozdorovitelnoi gimnastikoi s zhenschinami pozhilogo vozrasta sfery umstvennogo truda [Content and Methodology of Recreational Gymnastics Exercises with Elderly Women of Mental Labor]: Abstract of Dissertation of Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.04 : [Velikie Luki State Academy of Physical Culture and sport]. - SPb., 2016. - 24 p. [in Russian]

2. Strarenie i dvigatel'naya aktivnost = Physical Activity Instruction of Older Adults / ed. by C. Jessie Jones, Debra J. Rose, translated from English. - Kiev: Olympic Literature, 2012. - 440 p.: ill. [in Russian]

3. Yakubovskaya A. R. Kompleks ozdorovitelnykh zaniatii dlia lits starshego vozrasta [Set of Recreational Exercises for Older People]: Practical Recommendations. - M. : Soviet Sport, 2005. - 50 p.: Il. [in Russian]

4. Meshkova V. A. Sovershenstvovanie fizkulturno-ozdorovitelnoi deiatelnosti pozhilykh zhenschin v klimatogeograficheskikh usloviyakh yuga Habarovskogo kraia [Improvement of Physical and Recreational Activities of Elderly Women in the Climatic Conditions of the South of Khabarovsk Region]: Dissertation of Candidate of Pedagogical Sciences: (13.00.04): [DVGAFK]. - Khabarovsk, 2004. - p. 161. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.013

Бельская Е.Я.<sup>1</sup>, Пономарчук Н.Р.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Старший преподаватель. Томский политехнический Университет, Томск, Россия

#### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ КУРАТОРОВ АКАДЕМИЧЕСКИХ ГРУПП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

#### Аннотация

Проведен анализ содержания деятельности кураторов, что позволило сделать вывод о необходимости создания и использования в работе современного методического обеспечения. Разработано методическое обеспечение кураторов академических групп: блог «Кураторский час», электронное учебное пособие «Коммуникативные тренинги - как форма кураторских часов», план-сценарий интерактивного занятия, тест для повышения эффективности работы куратора. Методическое обеспечение апробировано в работе кураторов академических групп Энергетического института. Результаты использования методического обеспечения в работе куратора показали, что деятельность куратора становится высокоэффективной. Даны рекомендации по внедрению форм методического обеспечения в деятельность кураторов других подразделений вуза.

**Ключевые слова:** куратор, методическое обеспечение, Институт кураторов.

Belskaya E.Y.<sup>1</sup>, Ponomarchuk N.R.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Senior Lecturer, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

#### METHODICAL SUPPORT OF THE ENERGY INSTITUTE ACADEMIC GROUP'S CURATORS.

#### Abstract

The analysis of the curator's activities content was done. That led to the conclusion about the necessity of creating and using the modern methodological support. Such methodological support for academic groups curators was developed as: Blog "Curatorial hour", electronic textbook "Communication training - as a form of curatorial hours", plan-scenario of interactive lesson, the test to increase the efficiency of the curator's work. Methodical support was tested by the work of Energy Institute academic group's curators. The results of methodological support in curators work usage showed that the curator activity becomes high-performance. Recommendations on the implementation of the methodical support forms in curator's work of other university departments were given.

**Keywords:** curator, methodological support, curators Institute.

В настоящее время в вузах есть огромное понимание, что воспитание необходимо организовывать для первокурсников, чтобы адаптация к вузовской среде прошла намного легче. И здесь роль куратора академической группы становится незаменимой.

В современных исследованиях рассматриваются следующие вопросы: организация воспитательной деятельности в группе (Л.Н. Зайнуллина, И.Г. Комарова, Е.С. Романчук, В.Г. Шилова); деятельность куратора в современном вузе (Т.П. Бугаева); взаимодействие куратора и студенческой группы (Е.Н. Кролевецкая); повышение квалификации кураторов академических групп (Л.М. Васильева, Е.И. Ерошенкова, В.Ф. Мильцова); внеучебная работа со студентами (А.Я. Шаипова); вопросы адаптации студентов (Т.И. Каткова, Ю.А. Колесова, И.Н. Самадова, А.В. Шамсутдинова).

Проведенный анализ позволяет определить существующее противоречие в необходимости организации деятельности кураторов с учетом современных требований и недостаточно разработанным методическим обеспечением в рамках современного требования к образованию.

Преодоление названного противоречия обусловило актуальность проблемы исследования - необходимость разработки методического обеспечения деятельности куратора академической группы, направленной на повышение качества его профессиональной подготовки, что способствует лучшей адаптации первокурсников к вузовской среде.

Решение данной проблемы определило выбор темы исследования: «Методическое обеспечение работы кураторов академических групп Энергетического института».

Предметом нашей работы является деятельность кураторов академических групп. Объектом является методическое обеспечение кураторской деятельности.

Цель: Теоретически обосновать, разработать и апробировать методическое обеспечение для повышения эффективности работы кураторов академических групп Энергетического института (ЭНИН).

В Томском политехническом университете (ТПУ) создана целая система поддержки студентов первых курсов, состоящая из комплекса мероприятий, обеспечивающих поддержку и академическую адаптацию при помощи Института кураторства, где кураторами назначают опытных преподавателей выпускающих кафедр, заинтересованных в результате своей работы и Студенческого кураторства, где кураторами назначают студентов старших курсов [2].

Куратором академической группы используются различные формы проведения «Часа куратора» [2,3], что в сочетании с внеаудиторной работой помогает более успешной адаптации первокурсника.

Успешность профессиональной деятельности куратора академической группы во многом зависит от уровня развития их педагогических способностей, являющихся основой процесса познания и кураторской деятельности. Современный вуз предъявляет высокие требования к уровню развития специальных способностей куратора академической группы.

Помощь в развитии специальных способностей куратора также сформировало необходимость создания и введения в работу современного методического обеспечения, а именно Интернет-блога «Кураторский час», электронного учебного пособия «Коммуникативные тренинги - как форма кураторских часов» (ЭУП), плана-сценария интерактивного занятия, тест-тренажера для организации процедуры оценивания результатов обучения кураторов.

Одной из особенностей Интернет-блога «Кураторский час» (Блог), созданного на основе Blogger.com, является определенная структура страниц, в которых содержатся: сообщения о мероприятиях; информация об Институте кураторства; документы для работы, такие как методические пособия, различные сценарии, презентации и видеофильмы; электронное учебное пособие; публикации по кураторской деятельности; награды и звания, рабочие электронные папки кураторов и др.[1].

Блог является: по авторскому составу — групповым; по содержанию — тематическим, основным направлением которого является кураторская деятельность; по размещению — сетевым.

Читатель Блога, в данном случае им является куратор академической группы, используя его в своей работе, приобретает информацию, материалы для более успешной кураторской деятельности и для ведения «Часа куратора», ощущая себя причастным к кураторской жизни в ЭНИН ТПУ.

Одной из важных частей Блога является электронное учебное пособие «Коммуникативные тренинги – как форма кураторских часов» (ЭУП), которое [1]:

- ✓ содержит систематизированный материал в области коммуникативных тренингов;
- ✓ обеспечивает усвоение кураторами знаний, умений и навыков;
- ✓ отличается качественным уровнем техничного исполнения и художественного оформления;
- ✓ отличается полнотой информации, наглядностью изложения;
- ✓ отличается качеством методического инструментария.

Используя принцип модульности, вниманию читателей представлено описание, области применения тренинговой формы, разработки занятий – тренингов по различным темам. Одно из занятий (тренинг «Тайм-менеджмент») раскрыто подробным образом, так, чтобы куратор мог на его основе самостоятельно создавать план и сценарий занятий по различным темам [1].

Изменения, происходящие в современном обществе, ориентируют куратора академических групп в вузе на непрерывное совершенствование своего профессионально-педагогического уровня. Где немаловажным фактором контрольно-оценочной деятельности качества профессиональной подготовки является тестирование. Для этого с помощью научно-обоснованных методов был разработан тест-тренажер «Коммуникативные тренинги – как формы кураторских часов» (Тест). Подразумевается, что куратор должен самостоятельно изучить ЭУП и для оценки качества своей подготовки пройти Тест.

Работа по созданию теста проходила поэтапно. Сначала были разработаны задания с применением различных принципов. Определиться в методике составления тестов помогла практика, предполагающая апробацию тестов и анализ полученных в ходе тестирования результатов. Конструирование теста проводилось с обязательным соблюдением основных процедур. Сначала выбрали цель тестирования и определили содержание контроля, затем составили план теста.

На основе результатов тестирования кураторов ЭНИН проведен математико-статистический анализ и сделаны выводы о доработке теста. После усовершенствования, получили окончательный результат и, в разработанном нами ЭУП, в блок практики, а также на одной из страниц Блога, ввели его в работу.



Делаем вывод об эффективности введения в работу кураторов разработанного методического обеспечения, что подтверждается высокими результатами ежегодного конкурса профессионального мастерства (за последние 5 лет — 4 победы и 5 номинаций). Заниматься кураторской деятельностью стало намного проще и легче, что сказалось и на сохранности коллектива кураторов в течение последних лет (более 70%).

Таким образом, теоретические исследования содержания деятельности кураторов позволили сделать вывод о необходимости создания и использования в работе кураторов современного методического обеспечения. Было разработано и доказана целесообразность применения кураторами академических групп 1 курса ЭНИН ТПУ методического обеспечения, таких как Блог «Кураторский час», электронное учебное пособие «Коммуникативные тренинги – как форма кураторских часов» и др. Предложено использовать разработанное методическое обеспечение в деятельности кураторов других подразделений ТПУ.

#### Список литературы/ References

1. Бельская Е.Я. Электронное методическое сопровождение работы куратора в Томском политехническом университете [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19528> (дата обращения: 05.10.2016).
2. Бельская Е.Я., Старцева Е.В. Опыт кураторской деятельности в повышении адаптации первокурсников Томского политехнического университета [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=22269> (дата обращения: 05.10.2016).
3. Бельская Е.Я., Пономарчук Н.Р. Интерактивные методы обучения на примере реализации программы академической и социальной адаптации первокурсников [Электронный ресурс] // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-2. – С. 298-301; URL: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35620> (дата обращения: 05.10.2016).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Bel'skaya E.YA. Ehlektronnoe metodicheskoe soprovozhdenie raboty kuratora v Tomskom politekhnicheskom universitete [Electronic methodical support of curators work in Tomsk polytechnic university] [Ehlektronnyj resurs] // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education]. – 2015. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19528> (data obrashcheniya: 17.10.2016). [in Russian]
2. Bel'skaya E.YA., Starceva E.V. Opyt kuratorskoj deyatelnosti v povyshenii adaptacii pervokursnikov Tomskogo politekhnicheskogo universiteta [Experience of curatorial activities in improving of Tomsk Polytechnic University first year students adaptation] [Ehlektronnyj resurs] // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education]. – 2015. – № 5.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=22269> (data obrashcheniya: 17.10.2016). [in Russian]
3. Bel'skaya E.YA., Ponomarchuk N.R. Interaktivnye metody obucheniya na primere realizacii programmy akademicheskoy i social'noj adaptacii pervokursnikov [Interactive education method illustrated by implementation of first-year students' academic and social adaptation project in Tomsk polytechnic university] [Ehlektronnyj resurs] // Sovremennye naukoemkie tekhnologii [Modern high technologies]. – 2016. – № 2-2. – S. 298-301; URL: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35620> (accessed: 17.10.2016). [in Russian]

# DOAJ

*Все материалы, опубликованные в Международном научно-исследовательском журнале, размещаются в депозитарии научных изданий Университета Лунда.*

**DOAJ** (Лунд, Швеция) [<http://www.doaj.org/>].

*Таким образом, публикации наших авторов доступны еще большему кругу исследователей, что поднимает их статус и увеличивает возможность цитирования.*

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.045

Бойко А.К.<sup>1</sup>, Величко Е.В.<sup>2</sup>, Краснова Е.В.<sup>3</sup>, Мойсова О.Б.<sup>4</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-8506-5190, Кандидат филологических наук,<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-7626-6847, Кандидат филологических наук,<sup>3</sup>ORCID: 0000-0002-6340-3419, Кандидат филологических наук,<sup>4</sup>ORCID: 0000-0002-2533-9241, Кандидат филологических наук,

Донской государственный технический университет

**КОММУНИКАТИВНЫЙ МЕТОД ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ВУЗА****Аннотация**

*В данной статье рассматривается вопрос о коммуникативном методе обучения иностранным языкам в рамках многопрофильного ВУЗа как о наиболее прогрессивном подходе к выполнению современного социального заказа по подготовке высоко квалифицированных профессионалов, а также формы перехода от информативных к активным творческим, интенсивным формам познавательной и учебной деятельности. Главной задачей выступает формирование коммуникативной компетентности будущего специалиста, способного реализовать себя в различных сферах и ситуациях делового партнёрства, совместной производственной и научной деятельности.*

**Ключевые слова:** современный специалист, многопрофильный ВУЗ, метод, коммуникация, коммуникативное взаимодействие, коммуникативный метод, коммуникативная компетенция, предмет общения, продукт общения.

Boyko A.K.<sup>1</sup>, Velichko E.V.<sup>2</sup>, Krasnova E.V.<sup>3</sup>, Moysova O.B.<sup>4</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-8506-5190, PhD in Philology, <sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-7626-6847, PhD in Philology,<sup>3</sup>ORCID: 0000-0002-6340-3419, PhD in Philology, <sup>4</sup>ORCID: 0000-0002-2533-9241, PhD in Philology,

Don State Technical University

**COMMUNICATIVE METHOD OF FOREIGN LANGUAGES TRAINING IN MULTIDISCIPLINARY HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT****Abstract**

*This article considers the problem of communicative method of foreign languages training within the framework of multidisciplinary higher educational establishment as the most progressive approach to implementation of modern social service procurement for highly qualified professionals training as well as the forms of transition from informative to active, creative and intensive forms of cognitive and educational activities. The main objective is the formation of communicative competence of a future specialist who is able to manifest himself in different spheres and situations of business partnership, collaborative industrial and scientific activities.*

**Keywords:** modern specialist, multidisciplinary higher educational establishment, method, communication, communicative interaction, communicative method, communicative competence, the subject of communication, the product of communication.

На современном этапе развития общества проблема устойчивого повышения качества профессионально ориентированного образования находится в центре внимания по ряду причин, среди которых реформирование системы образования и науки в целом, интеграция научного знания, неуклонное расширение специалистами границ своих международных контактов в различных областях профессиональной деятельности. Следствием этого явилось изменение социального заказа на содержание и качества подготовки по иностранным языкам в условиях многопрофильного вуза. Так, одним из показателей уровня квалификации современного специалиста является достаточно высокий уровень общей речевой подготовки и культуры общения (коммуникативного взаимодействия), что находит непосредственное отражение в его коммуникативной компетенции.

Так, компетентность в общении предполагает готовность и умение строить контакт на разной психологической дистанции – и отстраненной, и близкой. Поэтому для практики развития коммуникативной компетентности, важно разграничить такие виды общения, как служебно-деловое или ролевое и интимно-личностное. Основанием для различия обычно является психологическая дистанция между партнерами. Здесь другой человек приобретает статус ближнего, а общение становится доверительным в глубоком смысле, поскольку речь идет о доверии партнеру себя, своего внутреннего мира, а не только «внешних» сведений, например, связанных с совместно решаемой типовой служебной задачей [3].

Таким образом, коммуникативная компетентность – это способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; данное понятие рассматривается как система внутренних ресурсов, необходимых для построения эффективной коммуникации в определенном круге ситуаций межличностного взаимодействия. Она складывается из способностей:

- давать социально-психологический прогноз коммуникативной ситуации, в которой предстоит общаться;
- социально-психологически программировать процесс общения, опираясь на специфику ситуации;
- осуществлять социально-психологическое управление процессами общения в коммуникативной ситуации [4].

С позиции соответствия современным требованиям в рамках социального заказа на подготовку по иностранным языкам в многопрофильном вузе обязательной представляется выработка оптимальной методики для развития и дальнейшего совершенствования указанных выше способностей. Повышенный интерес к идентификации наиболее эффективных действенных приемов обучения, стремление выявить «рациональный» метод обучения иностранным языкам привели к тому, что на данный момент в мировой дидактике не возникло четкой и конкретной терминологической дефиниции метода обучения.

Как известно, метод – это базисная методическая категория, используемая в двух значениях: как способ решения конкретной методической задачи, отдельный элемент системы обучения и как совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического и теоретического знания, той или иной деятельностью; путь познания, способ организации процесса познания [6,7].

В современной зарубежной литературе русскоязычному термину «метод» соответствуют не только общеупотребительные термины *method* (англ.), *Methode* (нем.), *methode* (фр.), но и синонимичные *approach* (англ.), *Ansatz* (нем.), *approche* (фр.), т.е. термины, обозначающие «подход».

Согласно М.Л. Вайсбурду, за несколько веков существования методики как науки получили развитие и популярность следующие методы:

- переводные (грамматико-переводный и лексико - переводный);
- прямой и натуральный и их модификации;
- смешанные;
- сознательно-сопоставительный;
- современный метод преподавания языков, определяемый как деятельностно-личностно-коммуникативный [1].

Основными признакам, позволяющими дифференцировать группы методов, можно назвать следующие:

- 1) применение или элиминация родного языка в процессе обучения иностранному; классические представители этой группы: прямые, переводные, смешанные;
- 2) корреляция статичной теории языка и динамичной иноязычной речевой практики; типичными представителями этой группы являются: практические, сознательно-практические, сознательно-сопоставительные;
- 3) применение или избегание таких психических состояний обучающихся иностранному языку (языкам) как: сон, полная или частичная релаксации и пр.); характерными названиями таких методов выступают альтернативные и традиционные.

Каждый из перечисленных выше методов считался прогрессивным на конкретном этапе развития общества и методики как науки, но по мере изменения социально-экономических и дидактико-методических условий он неизменно признавался реакционным и подвергался элиминации. Однако, как показала практика работы, ни один взятый в чистом виде метод не способен соответствовать все возрастающим требованиям к уровню владения иностранным языком и современным условиям его преподавания в сегодняшнем обществе. Следовательно, в фокусе внимания оказывается проблема педагогического мастерства и педагогической зрелости преподавателя, а также его инициативность и креативный подход к процессу обучения, что непосредственно отражается в его разумном и осознанном выборе того или иного метода, их чередовании в зависимости от конкретных условий учебной ситуации или их рациональной интеграции.

При выборе методов преподаватель может руководствоваться своим пониманием целей обучения; своими личностными особенностями; возрастными и индивидуальными особенностями своих студентов, их сегодняшними интересами и планами на будущее; условиями обучения; особенностями изучаемого языкового материала; знанием психолого-физиологических механизмов, лежащих в основе усвоения языковых средств, операций и действий с ними, обеспечения их речевое общение [2].

Следует отметить, что коммуникативный метод обучения иностранным языкам в современном образовательном процессе занимает лидирующую позицию, определяя, таким образом, соответствующие его внутреннему контенту приемы, средства и формы изучения. При этом подчеркнем, что указанный выше метод не рассматривается как вариант какого-либо ранее существовавшего метода, так как он обладает собственной научно-теоретической основой и целевой направленностью. Более того, в отличие от других методов коммуникативный метод дает также и психолингвистическую оценку самого языка как «инструмента» общения.

Как и любой другой вид человеческой деятельности, общение структурировано, объективировано, следовательно, предметно, целенаправленно и мотивированно. Весь процесс можно представить в виде следующей дескриптивной схемы: наличие определенных взаимоотношений между потенциальными участниками общения, возникновение у них потребности вступить в контакт, что связано с какой-либо стороной жизнедеятельности человека в целом. Таким образом, представленные выше теоретические аспекты общения на практике реализуются в виде конкретной потребности в чем-то, когда общение выступает в роли вспомогательной деятельности, обеспечивающей возможность достижения объекта своей потребности. Но не следует забывать также о том, что общение – это и самостоятельная деятельность, когда у его потенциальных участников появляется необходимость «просто пообщаться», совершить не только информационный, но и эмоциональный обмен.

Как известно, взаимоотношения собеседников выступают в роли предмета общения. Именно он идентифицирует характер деятельности, именно в его структуре реализуются потребности коммуникантов, в дальнейшем преобразовывающиеся в мотив деятельности. Логичным представляется рассмотрение результата общения в виде измененных взаимоотношений коммуникантов, а его продуктом – обмен, интерпретация и усвоение информации.

Переход на уровневую систему образования (бакалавр, магистр) предъявляет новые требования к обучению иностранному языку как средству общения, взаимодействия, познания и воспитания. На уровне магистратуры требуется наличие у обучающегося коммуникативной компетенции, необходимой для квалифицированной и творческой деятельности в различных сферах и ситуациях делового партнерства, совместной производственной и научной работы [5].

Целесообразным представляется такое построение учебного курса, при котором создаются условия, делающие возможным трансферцию ранее сформированных у обучающихся в высшей школе иноязычных навыков и умений в повседневную учебную деятельность как аудиторного, так и внеаудиторного характера по узконаправленным дисциплинам направления подготовки (специальности).

Следует принять во внимание тот факт, что на рассматриваемом уровне подготовки по иностранному языку основным аспектом является формирование обучаемыми компетенции в сфере устного иноязычного общения такого качества, которое обеспечит беспрепятственное независимое участие в научно-практических конференциях, семинарах, деловых совещаниях и встречах, а также в мероприятиях по повышению квалификации в зарубежных фирмах и предприятиях.

Итак, формирование коммуникативной компетенции подразумевает создание такой учебно-образовательной системы, в рамках которой осуществляются полный переход от информативных к деятельностным, креативным формам когнитивной и учебной видов деятельности. В целях содействия интенсификации и оптимизации обучения иностранному языку в многопрофильном ВУЗе широко применяются такие современные технологии, как: проблемное обучение или кейс-стади, дискуссионные методы, применение в рамках аудиторных и внеаудиторных занятий разнообразных технических средств.

Кроме того, активное использование в процессе обучения различных максимально приближенных к реальным, профессионально ориентированным ситуациям, творческих заданий, деловых игр, заседаний, круглых столов, дискуссий, конференций, интервью, составление деловых писем и других видов деловой корреспонденции и обмен ими, способствует быстрому и качественному осуществлению поставленных целей, так как в конечном итоге формирует у обучающихся активное отношение к окружающей действительности, которое выражается в желании и возможности, способности воздействовать на нее. Таким образом, должен быть развит перечень следующих умений при профессионально ориентированном обучении иностранному языку:

- чтение литературы, относящейся к различным функциональным стилям и жанрам;
- поиск и нахождение нужной информации из научно-справочной литературы, сети Интернет, критическое осмысление материалов рефератов, монографий, а также научных и научно-популярных статей;
- осуществление обмена информацией в устной форме в разнообразных ситуациях делового общения: при подписании соглашений, заключении контрактов; понимание высказываний как профессионального, так и научного характера, а также владение навыками респонсивного высказывания, соответствующими условиям коммуникативного взаимодействия;
- осуществление обмена информацией в письменной форме, а именно: написание материалов тезисов, докладов, статей для внутренних и международных семинаров, конференций, симпозиумов, ведение деловой переписки, составление и оформление контрактов.

#### Список литературы/ References

1. Вайсбурд М.Л. Методы обучения. Выбор за вами / М.Л. Вайсбурд. – ИЯШ, 2000, №2. С. 29-34.
2. Витлин Ж.Л. Эволюция методов обучения иностранным языкам в 20 веке / Ж.Л. Витлин. – ИЯШ, 2001, №2. С. 23-29.
3. Гойхман О.Я., Надеина Т.М. Речевая коммуникация / О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина. М.: Инфра-М, 2001.
4. Долматовская Е.Ю. Профессионально ориентированное обучение иностранному языку в современных условиях (неязыковой вуз) / Е.Ю. Долматовская // Профессиональная коммуникация как цель обучения иностранному языку в неязыковом вузе. - М., 2000. – С. 5-9. (МГЛУ; вып. 454)
5. Полат Е.С. Обучение в сотрудничестве / Е.С. Полат. – ИЯШ, 2000, №1. С. 4-11.
6. Полат Е.С. Метод проектов на уроках английского языка / Е.С. Полат. – ИЯШ, 2000, №2-3.
7. Советский энциклопедический словарь. Под ред. А.М. Прохорова и др. – М.: Сов. Энциклопедия, 1980.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Vajsburd M.L. Metody obuchenija. Vybora za vami [Teaching methods. The choice is yours] / M.L. Vajsburd. – IJaSh [IYASH], 2000, №2. P. 29-34. [in Russian]
2. Vitlin J.L. Jevoljucija metodov obuchenija inostrannym jazykam v 20 veke [Evolution of foreign languages teaching methods in the 20th century] / J.L. Vitlin. – IJaSh [IYASH], 2001, №2. P. 23-29. [in Russian]
3. Goikhman O.Y., Nadeina T.M. Rechevaja komunikacija [Verbal Communication] / O.Y. Goikhman, T.M. Nadeina. M.: Infra-M, 2001. [in Russian]
4. Dolmatovskaya E.Y. Professional'no orientirovannoe obuchenie inostrannomu jazyku v sovremennyh uslovijah (nejazykovoj vuz) [Professional-oriented foreign language training in modern conditions (nonlinguistic higher educational establishment)] / E.Y. Dolmatovskaya // Professional'naja kommunikacija kak cel' obuchenija inostrannomu jazyku v nejazykovom vuze [Professional communication as the goal of foreign language teaching in nonlinguistic higher educational establishment]. - M., 2000. – P. 5-9. (MGLU; vyp. 454) [MSLU; Issue 454] [in Russian]
5. Polat E.S. Obuchenie v sotrudnichestve [Education in collaboration] / E.S. Polat. – IJaSh [IYASH], 2000, №1. P. 4-11. [in Russian]
6. Polat E.S. Metod proektov na urokah anglijskogo jazyka [Project-based method in English classroom] / E.S. Polat. – IJaSh [IYASH], 2000, № 2-3. [in Russian]
7. Sovetskij jenciklopediceskij slovar'. Pod red. A.M. Prohorova i dr. [Soviet Encyclopedic Dictionary. Ed. by A.M. Prokhorov and others] – M.: Sov. Jenciklopedija [Sov. Encyclopedia], 1980. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.192

Бузина Ю.Н.<sup>1</sup>, Пригожина К.Б.<sup>2</sup><sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков №1,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Российская Федерация, Москва

<sup>2</sup>ORCID 0000-0001-6376-5615, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков №1,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Российская Федерация, Москва

**РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МИРОВЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ****Аннотация.**

*Публикация посвящена обзору и анализу современных процессов и тенденций интеграции их влияния на систему образования. Цель статьи – выявить проблемы, с которыми сталкивается образовательная система в свете этих тенденций, и наметить пути международного сотрудничества в области профессионального и высшего образования. В статье приводится анализ влияния интеграционных процессов на систему высшего образования. Также освещены тенденции развития высшего образования в данных условиях, определены пути развития международного сотрудничества в области образования.*

**Ключевые слова:** глобализация; дополнительное образование; академическая мобильность; дистанционные образовательные технологии; взаимодействие культур.

**Buzina Y.N.<sup>1</sup>, Prigozhina K.B.<sup>2</sup>**<sup>1</sup>PhD in Pedagogy, associate professor, Plehkanov Russian University of Economics, Russia, Moscow<sup>2</sup>ORCID 0000-0001-6376-5615, PhD in Pedagogy, associate professor,

Plehkanov Russian University of Economics, Russia, Moscow

**DEVELOPING THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION UNDER WORLD INTEGRATION TRENDS****Abstract**

*The article aims at overview and analysis of modern globalization and integration processes and their influence on educational system. The author attempts at distinguishing the main problems within these tendencies, as well as tracing the ways of cooperation among educational institutions worldwide. The article provides profound analysis of the influence of global integrative trends on education, covers tendencies in the development of educational system in view of such processes, and advises on the ways of international cooperation in educational field. Novelty of the article lies in describing the reasons for changes in educational system under the influence of globalisation, analysis of consequences and areas of such influence, processing international approaches to solving the upcoming problems, outlining the ways of international cooperation in this sphere.*

**Keywords:** globalisation; vocational training; distant learning technology; academic mobility; cross-cultural communication.

Emerging forms of ownership, rapidly developing technologies, professional and cross-cultural communication are a distinctive feature of the modern society. Rapidly and dynamically growing technological progress, promoting exchange of information and cooperation between the states seem to be one of the main triggers of globalization processes.

The education system at the present stage is characterized by the search for and approval of new approaches that are designed to more fully meet the urgent needs of the developing Russian society. The problem of influence of globalization processes on the changes in the field of education, the need to modernize the education system, including such aspect as distant learning, has been widely covered in the works of a number of scientists, which confirms its significance. The theory and methodology of professional education and its integrative features are reflected in the global concept of education [1, 3]. A number of studies in philosophy and sociology suggest the loss of cultural traditions and cultural values due to integration and globalization [5, p. 409], whereas there are several studies that have identified positive outcome such as interethnic tolerance [4, p. 79] and fostering a human culture [6].

The problem of integrating international and Russian approaches to higher education and training is based on the conflict in traditions of Russian and international professional education, their need for interaction and development following national and international achievements in education. Thus, the relevance of such tendencies is induced by the intensity of the impact of globalization processes on the education system in general and distant learning technologies in particular.

A comprehensive understanding of the influence that globalization processes have on the system of education is required, and a further study is to be done in the following aspects: 1) trends in the development of education, 2) approaches and ways of international cooperation in the field of education, 3) development of distant learning technologies in vocational training and cross-cultural communication. The following tasks are to be completed:

1. Expand on the definition of globalization in terms of education, distant learning technology, and vocational training.
2. Identify the main areas of impact of globalization on the system of education, vocational and distant learning, as well as the features influencing its development in situations of global interaction between cultures.
3. Identify the current trends in the development of education in the context of globalization and the interaction of cultures, highlight the development of international cooperation in the field of education.

To date, the processes of globalization have covered all spheres of social life, as evidenced by the many definitions of this concept. The concept of globalization refers to the "creation and development of integrated systems and relationships that go beyond national borders". [6] These systems are not only economic but also political, cultural, technological [2, 7]. Globalization by means of economic and technological integrative processes brings the world into a unified global network where events in one region of the world may have a significant impact on the lives of individuals and organizations in other parts of the world [3].

As to definitions of the term globalization in scientific works, there is quite a few. The first defines the phenomenon as the liberalization – freedom from restrictions on movement between the countries, creating "infinite" global economy [5, p. 411]. The followers advocate for the abolition of barriers to international trade and education.

The second definition is globalization as universalization – the free flow of goods, experience and knowledge around the world. The most vivid example of this approach to defining globalization can be considered as the spread of information and computer technologies leading to the burst of distant learning technologies.

According to the third definition, globalization appears as deterritorialization – the destruction of the rigid link between economic and social space to a specific geographical area [1]. At the same time, globalization is seen as a process of transformation, the spatial organization of social and economic interaction.

The fourth interpretation of globalization compares it with the internationalization and the intensification of the various international relations.

The concept of globalization is often used as a synonym for internationalization. Nevertheless, there are differences between them. According to some authors, globalization can be viewed as a trigger to a process, while internationalization is regarded as a response, which may be based on the projected development of the process. Some researchers believe that these responses include not only economic and political but also social, cultural, and educational processes.

Globalization has a transformative effect on the core functions higher education. Under the influence of social interaction in globalization, higher educational institutions are developing a consumerist mentality which transforms education into a product exchangeable in an open market. This commercial purpose allows higher education institutions to compete for the monetary or human resources available globally to benefit from.

Globalization can be seen in three aspects: political, economic, socio-cultural and educational. In political and economic dimension globalization is characterized by creating international labour market, the growing influence of information technology on economic processes. Compared to these processes, socio-cultural and educational aspects of globalization affect individuals and organizations rather than the nation or the state. However, these aspects make it possible to mitigate the negative impact of globalization take advantage of its advances, preserving national and cultural identity.

On the one hand, education has become one of the most important spheres of human activity; great achievements in this field were the basis for the recent significant social, scientific, and technological advances. On the other hand, such changes are accompanied by numerous problems that educational system is now facing. In view of this, strategic goal of education is for the first time discussed in our country in close association with the most important problems in the development of Russian society:

- a) managing the socio-economic and culture crisis, ensuring a high quality of living and national security;
- b) restoring the status of the Russian Federation in the world community as a great influential power in the spheres of education, culture, science, technology, and economy;
- c) regarding education as a powerful tool in overcoming the global crisis by means of cooperation and sustainable development.

Globalization has had a strong influence on system of higher education in Russia. Processes of globalization in education are complex and multifaceted, affecting educational institutions as well as national education system as a whole. It is important to work out and implement relevant strategic actions to manage such transformations in education system at the state level. With the development of globalization and intense cultural interaction higher education is now facing a new goal – the need for training professionals capable of working effectively in a changing global market.

The intensity of these process leads to the necessity to reform create an open and flexible educational system, responsive to the changes in society, constantly keeping up to development in all spheres of life. Hence, the impact of constant global cross-cultural interaction on educational system requires its involvement into global education market and active cooperation with educational institutions in different countries, which would enable to organize joint research projects, academic mobility projects for students and teachers, that is, to integrate the current processes of cultural interaction in the educational environment.

Globalization tendencies in higher education lead to the following changes:

- diversification of the offer in educational services,
- increase of financial independence and sustainable development of educational institutions by attracting foreign students on tuition fees,
- modifying and extending educational programs to satisfy students' needs and cooperate with foreign partner universities,
- expansion of the regional university network for the efficient use of its resources,
- improving the quality of education and research through participation in international exchange of knowledge.

The best-known way of globalization educational system is academic mobility which is encouraged and supported by various state and regional programs such as "Erasmus", "Socrates", "lingua" aimed at creating a European model of higher education being a powerful tool for the European labour market.

Another way of globalization is research and scientific work. On the one hand it appears a two-way exchange of information (brain gain and brain drain). The concept of brain waste equates brain loss or brain drain, which is believed to ruin the country's capacity for economic and social development. Nevertheless, brain drain is an integral part of the globalization process and the trigger of the process of cultural interaction in educational environment.

Cooperation among educational institutions is developing into *transnational education*, which offers a variety of options for international cooperation:

- franchising (franchise contract for a foreign educational institution means access to cooperation within education programs);
- twin program (proposal of joint training programs);
- mutual recognition diploma projects.

Such programs involve international quality control, mutual recognition, transparency of national education systems, increase worldwide employment opportunities for graduates. Therefore, these forms of globalization in higher education system allow to prepare competitive specialists oriented at a multicultural educational and cooperation in professional environment.

Among the main steps in the development and globalization in higher education system worldwide are the following:

1. National policies in education, training, employment;
2. Developing educational facilities including e-learning technologies at local levels;
3. Exchange of information through specialized directories, newsletters, research studies that reflect the latest trends in the field of education.
4. Collecting and processing information on tendencies in the development of higher education in Europe.
5. Admitting the need for a politically approved and supported globalization of higher education, intensive social, professional, and cultural cooperation worldwide with the help of globally accepted educational technologies.
6. Creating a common "European Higher Education Network".
7. Competitiveness of higher education, educational programs, competencies within this Network.
8. Introducing a "system of credits" to ensure competitiveness and approved assessment system in higher education worldwide.

It must be mentioned that globalization tendencies in education have been fuelled by electronic educational technologies and trends for virtualization in the development of globalization in education resulted in budding new methods and forms of education. The use of new information technologies for the development of new forms of web-based distant learning leads to a new understanding of the "real value" of globalization in education. While mobility continues to be of great importance, it tends to be seen as one element of internationalization. Academic mobility is emerging into the virtual space with the goal to create an international environment for the exchange of ideas. The search for new, improved, more cost-effective means of education and training is growing worldwide.

The pace of change is getting more intense. According to forecasts, the world's growing demand for education will increase further, which contributed to the development of distant technologies in education. The largest in the world history study of globalization processes, conducted by Environics International for the World Economic Forum, revealed that six out of ten people in the world consider globalization a positive process that enables its further development worldwide. Competitiveness of Russia in the world market depends on whether the country is ready for changes in the education system as well as development, implementation, and invention of innovative and advanced educational technologies.

#### **Список литературы/ References**

1. Байденко В.И. Болонский процесс и высшая школа России: время выбора // Высшее образование сегодня. 2003. – № 1. – 128 с.
2. Гребнев Л.С. Россия в Болонском процессе: середина большого пути // Высшее образование в России. 2004. – № 4. – С. 36-42.
3. Kotler Ph. Marketing Moves, Harvard Business School Press, Boston, 2002.
4. Lorange Peter. New Vision for management Education: Leadership Challengers, Pergamon, 2002.
5. Marginson S. Nation-Building Universities in a Global Environment: The Case of Australia, Higher Education, 43 (3), 2011, 409-428.
6. Schultz D., Kitchen Ph. Communicating Globally, by, NTC Business Books, 2000.

#### **Список литературы на английском языке / References in English**

1. Bajdenko V.I. Bolonskij process i vysshaja shkola Rossii: vremja vybora [Bologna process and high school in Russia : time for choice] / V.I. Bajdenko // Vysshee obrazovanie segodnja [High school today]. – 2003. – № 1. – P. 76 [in Russian].
2. Grebnev L.S. Rossiya v Bolonskom processe: seredina bol'shogo puti [Russia and Bologna process : halfway through] // Vysshee obrazovanie v Rossii [Higher education in Russia]. – 2004. – № 4. – P. 36-42 [in Russian].
3. Kotler Ph. Marketing Moves. Boston: Harvard Business School Press, 2002. – P. 21
4. Lorange Peter. New Vision for management Education: Leadership Challengers, Pergamon, 2002. – 251 p.
5. Marginson S. Nation-Building Universities in a Global Environment: The Case of Australia, Higher Education, 2011. – 43 (3). – P. 409-428.
6. Schultz D., Kitchen Ph. Communicating Globally. NTC Business Books, 2000. – P. 55.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.004

Бурова О.Е.

Начальник управления молодежной политики и социальной работы,

ФГБОУ ВО «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга» в г. Петропавловск-Камчатский

**ЗНАЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОЙ ПОЗИЦИИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ****Аннотация**

*В статье обозначены требования государственной политики в области образования к личностным качествам выпускников современной школы. Дается понятие и описана структура интерсубъективной позиции личности (интрапозиция, интерпозиция и социокультурная позиция). Раскрывается взаимосвязь интерсубъективной позиции с интерсубъективной коммуникацией. На основе анализа работ в области социологии, философии, психологии, педагогики представлены основные характеристики нового человека в условиях информационного общества с инновационной экономикой, которые отражаются в актуальном вопросе формирования интерсубъективной позиции у старшеклассников.*

**Ключевые слова:** интерсубъективность, интерсубъективная коммуникация, интерсубъективная позиция личности, саморазвитие.

Burova O.Y.

The head of Department of youth policy and social work,

Vitus Bering Kamchatka State University, in Petropavlovsk-Kamchatskiy

**FORMATION OF SENIOR PUPILS' INTERSUBJECTIVE POSITION****Abstract**

*The article indicated by public policy requirements in the field of education to the personal qualities of the graduates of the modern school. We give the concept and describe the structure of inter-subjective position of the person (intraposition, interposition and socio-cultural position). The relationship of intersubjective position with intersubjective communication is revealed. Based on the analysis of work in sociology, philosophy, psychology, pedagogy, the main characteristics of the new man in the information society with innovative economy, which are reflected in the current issue of forming intersubjective positions at senior pupils, are presented.*

**Keywords:** intersubjectivity, intersubjective communication, intersubjective position of the individual, self-development.

Стремительные изменения в современном информационном обществе (глобальная информатизация, развитие информационно-коммуникационных технологий, гибкость социальных структур), инновационное развитие экономики, диктуют и влекут за собой смену приоритетов в образовании. В современном обществе востребованными стали такие качества личности как способность и готовность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, социальной и профессиональной мобильности, быть мотивированным на творчество и инновационную деятельность, готовность к сотрудничеству. Данные положения отражены в документах в сфере инновационного социально ориентированного развития Российской Федерации (Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года) и в документах, которые формируют основы современной государственной образовательной политики: Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», государственной программе Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, федеральных государственных образовательных стандартах среднего (полного) общего образования.

Очевидно, что построение высокотехнологичного, инновационного российского общества невозможно без формирования солидарного гражданского общества, объединённого системой базовых ценностей - ценностей культуры, образования, науки, труда, творчества, саморазвития и самореализации человека. Одним из социальных механизмов консолидации государства, безусловно, выступает система образования, которая сегодня нуждается в обновлении, в инновационных подходах к процессу воспитания, подготовке будущих специалистов, свободных, ответственных, со сформированной адекватной задачам модернизации системой ценностей.

Современному выпускнику школы для успешной социализации необходимы стремление и умение вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. В связи с этим в федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО) в качестве одной из целей образования определено формирование личностных характеристик выпускника, таких как: способность к саморазвитию и личностному самоопределению, посредством личностно и общественно значимой деятельности, сформированность ценностно-смысловых установок, отражающих личностные позиции в деятельности, способность ставить цели и строить жизненные планы [1].

В связи с этим актуальным и открытым остаётся вопрос: формирование какой личностной позиции будет способствовать становлению вышеперечисленных качеств у старшеклассников. По нашему мнению, такой позицией может стать интерсубъективная позиция, которую мы рассматриваем как интегральное личностное образование, проявляющееся в направленности на самосовершенствование (*интрапозиция*), в просоциальной активности (*интерпозиция*) и в социально значимом самотворчестве (*социокультурная позиция*). Одновременно интерсубъективная позиция выступает источником активности старшеклассника по развитию собственных личностных и будущих профессионально-значимых качеств.

Анализ работ в области зарубежной (М. Бахтин, М. Бубер, Э. Гуссерль, И. Кант, Э. Левинас, М. Хайдеггер, И. Фихте, Л. Фейербах и др.) и отечественной философии (В.И. Аршинов, О.И. Генисаретский, И.Д. Зайцев, Е.Н. Князева, В.А. Лекторский, В.Е. Лепский и др.) и психологии (К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, Г. М. Андреева, Л. И. Анцыферова, А. Г. Асмолов, Л.И. Божович, А.Н. Леонтьев, Д. А. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, В.Н. Мясищев, С.Л. Рубинштейн, А.А. Ухтомский и др.) позволил нам представить интерсубъективную позицию личности



как совокупность трех позиций: интрапозиции, интерпозиции и социокультурной позиции. Иными словами, благодаря *интрапозиции*, субъект через личностное самосовершенствование, через внутренний диалог с самим собой (*автокоммуникацию*), приходит к осознанию своего уникального предназначения. Благодаря *интерпозиции*, через активное взаимоотношение с другими людьми в процессе общения (*интеркоммуникацию*) субъект выстраивает партнёрские взаимоотношения и дополняет представление о себе и своем месте в жизни. *Социокультурная позиция* субъекта способствует взаимодействию с культурой, историей, социумом (*кросскультурная коммуникация*) и выражается в стремлении к творческой самореализации и созиданию окружающего мира. Стрелки в рисунке обозначают переход человека из одной позиции в другую, из одной коммуникации в другую, в зависимости от того, на каком этапе смыслонаправленности, мироощущения расположен человек (рис.1).



Рис. 1 – Структурные компоненты интерсубъективной позиции личности

Анализ целевых ориентиров инновационной экономики, информационного общества, современного образования, делает очевидным тот факт, что государство предъявляет социальный заказ образовательным организациям на формирование личности, готовой и способной диагностировать ситуацию с точки зрения понимания смысла и ценностей взаимодействия на внутриличностном, межличностном, межгрупповом и кросскультурных уровнях.

На основе анализа работ в области социологии (Д.Белл, Дж. Гелбрейт, У.Мартин, Е.Масуда, Дж.Нейсбит, Э.Толфлер и др.), философии (В.И.Аршинов, П.С.Гуревич, В.Е.Лепский, А.А.Попов, и др.), педагогики (Ш.А.Амонашвили, А.К.Маркова, В.В.Сериков, Н.Е. Щуркова и др.) мы можем представить основные характеристики нового человека и новой роли педагога для информационного общества и инновационной экономики в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики человека и роли педагога в условиях информационного общества и инновационной экономики

Основные характеристики информационного общества и инновационной экономики	Характеристика человека	Инновационная роль педагога
- информационные ресурсы - стратегические ресурсы общества	- способен своевременно находить, получать, адекватно воспринимать и продуктивно использовать новую информации	- изменение роли преподавателя: не трансляция, а навигация в потоках информации и знаний; - целенаправленная и комплексная подготовка учащихся, включающая широкий спектр не только информационных знаний, умений и навыков, но и информационных компетенций, связанных с поиском, извлечением и критическим анализом информации, способностью самостоятельно добывать и производить новые знания
- гибкость социальных структур, социальная мобильность, развитая система коммуникаций	- настроен на активное социальное действие, сближение отдельной личности, общества и государства; - обладает лидерскими качествами, гражданскими и социальными компетенциями	- ключевым для организации взаимодействия является диалог, в котором значимы соблюдение принципов самоорганизации и использование механизмов соучастия

Окончание табл. 1 – Основные характеристики человека и роли педагога в условиях информационного общества и инновационной экономики

- инновационный социосинергетический этап	- обладает заинтересованностью и способностью к непрерывному саморазвитию и самоорганизации, разрабатывать проекты в различных областях созидательной деятельности	- воспитание человека как субъекта поступка, как творца собственной жизни; - учитель как субъект-коммуникант, способный к интересубъективной коммуникации, в стремлении научить «искусству жить вместе», через партнёрство и сотрудничество;
- глобальная информатизация, стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий – основа новой экономики, экономики знаний	- человек с развитой информационной культурой	- владение инновационными педагогическими технологиями, в т.ч. информационно-коммуникационными; - смещение основного акцента с усвоения значительных объемов информации, на овладение способами непрерывного приобретения новых знаний и умения учиться самостоятельно
- вложения в человеческий капитал признаются наиболее эффективной формой инвестиций.	- креативен и предприимчив, умеет работать самостоятельно, готов к социальной полезной самореализации	- формирование способности у учащихся мыслить системно, творчески, критично, строить профессиональную деятельность в соответствии с законами фундаментальной науки.

Безусловно, сегодня общеобразовательные учреждения являются центральным звеном всей системы образования, фундаментальной социокультурной базой воспитания и развития личности. Обновление процесса воспитания в общеобразовательной организации должно осуществляться на основе качественно нового представления о характеристике современного человека и новой роли педагога для информационного общества и инновационной экономики с учетом отечественных традиций, национально-региональных особенностей, достижений современного опыта. Для этого необходимо формирование разнообразных воспитательных систем, стимулирование разнообразия воспитательных стратегий, методов, повышение эффективности действия школьных и внешкольных механизмов развития подрастающего поколения, установление и поддержание баланса государственного, семейного и общественного воспитания [2].

В нашем случае, очевидно, что чем раньше произойдет принятие старшеклассниками интересубъективной позиции, тем целенаправленнее будет проходить развитие их личностных качеств, востребованных государством в современных условиях, более продуктивными станут процессы нравственно-личностного, социального и профессионального самоопределения учащихся старших классов.

#### Список литературы/ References

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413
2. Гизатова, И.А. Развитие интересов к социально-педагогической деятельности учащихся общеобразовательных школ. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. Выпуск № 112 / 2009 - с.102-106.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart srednego (polnogo) obshhego obrazovaniya. Utverzhdjon prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii ot 17 maja 2012 g. № 413 [Federal state educational standard of secondary (complete) General education. Approved by the Ministry of education and science of the Russian Federation of 17 may 2012 № 413]
2. Gizatova, I.A. Razvitie interesov k social'no-pedagogicheskoy dejatel'nosti uchashhihsja obshheobrazovatel'nyh shkol. [Development of interests to social and educational activities of students in secondary schools] // Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gercena. Vypusk № 112 [Izvestia of Russian state pedagogical University. A. I. Herzen. Issue No. 112] 2009 - P.102-106.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.118

Васильева В.С.

ORCID: 0000-0003-4224-5930, кандидат педагогических наук,

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ****Аннотация**

*Рассматриваются научно-теоретические основы педагогической концепции развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций. Установлено, отражение объективной педагогической реальности наиболее целесообразно может рассматриваться при изучении вопроса выделения именно закономерностей, которые являются результатом совокупного действия множества законов и отражают многие связи и отношения. Подтверждено, что, принципы, всегда отражают зависимости между объективными закономерностями учебного процесса и целями, которые стоят в обучении. Результаты исследования отражают основополагающие закономерности и принципы педагогической концепции развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций.*

**Ключевые слова:** педагогическая концепция, закономерности, педагогические принципы, коммуникативная компетенция, педагоги дошкольных образовательных организаций, педагогическая модель.

Vasilyeva V.S.

ORCID: 0000-0003-4224-5930, PhD in Pedagogy,

South Ural State Humanitarian Pedagogical University (Chelyabinsk)

**BASIC CONCEPTS OF COMMUNICATIVE COMPETENCE DEVELOPMENT FOR TEACHERS OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS****Abstract**

*Scientific-theoretical basic principles of the pedagogical conception of communicative competence development for teachers of preschool educational organizations are considered. It is established that the objective pedagogical reality reflection can be considered the most reasonably studying regularities identification question where the regularities are the result of cumulative action of a set of laws and reflect in numerous communications and relations. It is confirmed that principles always reflect in dependences between the objective regularities of the educational process and the purposes of the educational process. The results of this research show fundamental regularities and the principles of the pedagogical concept of development of communicative competence for teachers of the preschool educational organizations.*

**Keywords:** pedagogical conception, regularities, pedagogical principles, communicative competence, teachers of the preschool educational organizations, pedagogical model.

Приступая к разработке содержания научной теории развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольного образования, важно определить ее ключевые положения (базовые законы, допущения, аксиомы, постулаты и т.п.), составляющие базовую теоретическую основу. Любые изменения теории являются движущей силой трансформации всей структуры концепции и общей информационной картины. Следовательно, раскрывая содержание педагогической концепции, особое внимание важно уделить обоснованию ее фактического наполнения. Для объяснения сущности развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций и обеспечения необходимости теоретико-логического определения всех положений данной педагогической концепции, мы считаем необходимым выделить и рассмотреть систему закономерностей и принципов, соответствующих им. Именно система закономерностей и принципов позволяет решить комплекс методологических задач, а именно:

- позволяет отразить основополагающие внутренние свойства коммуникативной компетенции;
- раскрывает возможность установить взаимообуславливающие факторы, влияющие на развитие коммуникативной компетенции и ее дальнейшее совершенствование;
- устанавливает связь теории с практикой развития коммуникативной компетенции педагогов в системе методической работы дошкольной образовательной организации.

Закономерностями являются определенные связи различных компонентов повышения коммуникативной компетенции педагогов ДОО, реализация которых помогает достичь наибольших успехов.

Анализ различных подходов показал, что на современном этапе научных изысканий сложилось традиционное выделение закономерности, рассматриваемое как «объективно существующей, повторяющейся, существенной связи явлений общественной жизни или этапов исторического развития» [1]. Следовательно, можно предположить, что отражение объективной педагогической реальности наиболее целесообразно может рассматриваться при изучении вопроса выделения именно закономерностей, которые являются итогом совокупного действия множества законов и отражают многие многие связи и отношения.

Методологическое значение закономерности состоит в том, что она репрезентирует научное знание в предельно концентрированном виде. Являясь базовым компонентом концепции и формируя ее теоретический контекст, закономерность формулируется в соответствии с принятой терминологией, опирается на базисные теоретические положения, в ходе практического применения требует использования всех научных знаний об изучаемом феномене, полученных в процессе работы над разрабатываемой педагогической концепцией.

Глубокий анализ основополагающих научных исследований (О.Ю. Афанасьева, И.И. Барахович, Е.Ю. Никитина) позволяет сделать вывод о том, что ученые рассматривают самые разнообразные механизмы фиксации закономерных связей: исходя из теоретико-методологических подходов исследования, с учетом движущих сил исследуемого

процесса основных внутренних противоречий, процессуальных особенностей исследуемого феномена, детерминирующих его факторов, атрибутивных характеристик, возможностей повышения эффективности функционирования анализируемого явления и др. При выявлении и формулировке закономерностей развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций, важно учесть ряд моментов: 1) закономерность – явление объективно существующее, но ее выявление связано с взглядом автора на основные аспекты и пути решения проблемы; 2) закономерность должна раскрывать взаимодействие и движение исследуемого явления как «самодвижение»; фиксировать качественную устойчивость и повторяемость явления не только в коротком, но и длительном периоде времени; выражать существенные признаки явления и его структуры в четко сформулированных и выделенных постулатах, определениях и понятиях.

Концепция развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций в системе методической работы представляет собой сложную, целенаправленную, динамическую систему фундаментальных знаний о феномене коммуникации личности в системе дошкольного образования, полно и всесторонне раскрывающих ее сущность, содержание, особенности, а также технологию оперирования в условиях современного дошкольного образования.

Следовательно, центральной составляющей педагогической концепции являются закономерности и принципы исследуемого педагогического феномена, позволяющие объяснить сущность развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций и обеспечить возможность теоретико – логического вывода всех положений педагогической концепции. Закономерность – это объективно существующая, повторяющаяся, существенная связь явлений общественной жизни или «этапов исторического развития» [1, 2]. Закономерность является результатом взаимодействия множества законов и отражает многие связи и отношения. Важно учитывать, что закон постоянно выражает определенную связь и отношение.

Исходя из имеющихся в науке данных, с нашей точки зрения важно понимать, что выявленные в результате использования тех или иных приемов закономерности, важно систематизировать.

Логическим продолжением разработки концепции развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций является выделение соответствующих принципов как важнейшей, базовой составляющей теоретического знания. Принцип – это то, чем обязательно следует руководствоваться активно действующему субъекту в определенный период деятельности.

Анализ методологических исследований показал, что принципы – это основное, исходное положение определенной теории, того или иного учения, сформулированного мировоззрения, доказанной теоретической программы (С. И. Ожегов); основное, исходное положение определенной теории, учения, мировоззрения, теоретической программы (Ефремова Т.Ф.); убеждение, взгляд на вещи (С. И. Ожегов) [3].

Принципы, всегда отражают зависимости между объективными закономерностями определенного процесса и целями, которые при этом выделяются. В тоже время, можно говорить о том, что это методическое выражение позитивных законов и закономерностей, знание о целях, сущности, содержании, структуре обучения (образования), выраженное в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм педагогической практики. Наше понимание категории «принцип» основывается на исследованиях В.И. Загвязинского и его последователей, с точки зрения которых теоретическое понимание сущности принципа заключается в том, что это ориентир, рекомендация о способах движения от достигнутого к перспективному, о способах достижения меры, единства, гармонии в сочетании каких-либо противоположных сторон, начал с тенденцией педагогического процесса [1].

Анализ целостной картины современных подходов к разработке педагогической концепции позволил нам определить принципы развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций, логично выделяющихся с учетом из закономерностей разработки выше обозначенной концепции.

Комплексно-системное исследование закономерностей развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных учреждений в системе методической работы – это выявление взаимосвязей и взаимообусловленностей этого процесса:

Выделим закономерности педагогической концепции развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций и соответствующие ей принципы.

1. Развитие коммуникативной компетенции базируется на выявлении адекватного представления о профессии и социально-практической значимости профессионально важных качеств как системы, определяющих данную компетенцию. Это опосредованно определяет самооценку и саморефлексию педагогом развивающейся в процессе профессиональной деятельности коммуникативной компетенции (принцип полисубъектности; принцип разностороннего развития личности; принцип эмпатии).

2. Развитие коммуникативной компетенции рассматривается не как объект передачи определенной информации, к которому приложен комплекс действий, а как объект понимания и усвоения, проявляемый в возможности активизации знаний, умений, навыков, личностных качеств и поведенческих отношений, настроенных на условия конкретной ситуации взаимодействия и готовность их проявлять в действии, что определяет наличие компетенции (принцип адаптивности; принцип коммуникативного партнерства и сотрудничества; принцип субъектности).

3. Развитие коммуникативной компетенции базируется на активности педагога в процессе взаимодействия и неразрывно связано с системно-целостной мотивацией, объединяющей познавательные потребности, интересы, увлечения, эмоции, установки и идеалы каждого педагога, стремлением познать самого себя и другого в общении, принять разнообразные варианты проявления окружающих, уметь трансформировать ситуацию (синергетический принцип; принцип фасилитации; принцип актуализации витатенного опыта).

4. Коммуникативная компетенция позволяет педагогу дошкольной образовательной организации овладевать языком общения осознанно, что предполагает осмысление педагогом языкового материала в единстве его функций, языковых средств общения, в единстве их форм и содержания (принцип соблюдения языковых и конвенциональных норм речевого поведения коммуникантов; принцип диалогичности; принцип эмерджентности).

5. Развитие коммуникативной компетенции имеет коммуникативную направленность, что предполагает использование языка как средства общения, достижение педагогами дошкольных образовательных организаций определённого уровня педагогического общения (принцип языковой толерантности; принцип лингвокультурности; принцип поликультурности).

6. Процесс развития коммуникативной компетенции осуществляется на основе создания конкретной педагогической модели с заданным объемом знаний, умений, навыков, способов деятельности, относящихся к коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций (принцип вариативности; принцип структурной полноты; принцип циклического развития).

7. Развитие коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций представляет собой непрерывный процесс функционирования целостной методической системы, базирующейся на динамике поэтапно-модульного расширения объема приобретённых коммуникативных знаний, умений и навыков (принцип непрерывности; принцип активности, принцип рефлексивности).

8. Эффективность процесса развития коммуникативной компетенции педагогов дошкольных образовательных организаций зависит от создания и внедрения методической системы, интегрирующей разнообразные возможности коммуникативной деятельности (принцип самоуправления; принцип синкретичности; принцип направленности обучения на решение задач профессиональной сферы).

#### Список литературы/ References

1. Загвязинский, В. И. Практическая методология педагогического поиска. – Тюмень: Изд-во ЗАО «Легион-Групп», 2005. – 74 с.
2. Дивногорцева, С.Ю. Теоретическая педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений в 2 частях, ч.1. – Изд-во: Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет: 2003. – 154 с.
3. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / под ред. Сковорова Л.И. – Изд-во Оникс, 2010. – 736 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Zagvyazinsky, V. I. Praktizeskaya metodologiya pedagogizeskogo poiska [Practical methodology of pedagogical research] / V.I. Zagvyazinsky// Tyumen: "Legion-Grupp" Publishing house, 2005. – P.74 – 2 [in Russian]
2. Divnogortseva, S. Yu. Teoretizeskaya pedagogika [Theoretical pedagogics]/ Divnogortseva S. Yu. // Uzebnoe posobie dlya ctudentov pedagogizeskikh uzebnih zawedenij v 2 zastyah, z/1 [Study guide for students of pedagogical educational institutions in 2 parts, p.1.] – St. Tikhon's Orthodox University of Humanities Publishing house, 2003. – P.154. [in Russian]
3. Ojegov, S. I. Tolkowuj slovarj russkogo yazuka [The definition dictionary of the Russian language] / S. I. Ojegov //.– "Onyx" Publishing house, 2010. – P.736. [in Russian].

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.235

Вяткина Л.Б.<sup>1</sup>, Груздева И.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат психологических наук, <sup>2</sup>кандидат педагогических наук,

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

#### СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

#### Аннотация

*Статья посвящена актуальной в современных условиях и новой для образования проблеме социального партнерства. Эта проблема связана сегодня с принципиальным изменением характера отношений между субъектами социального пространства в целом и образования в частности в направлении роста субъектности, осознанности, самостоятельности, свободы выбора каждой из сторон взаимодействия. В статье рассмотрено - социальное партнерство как эффективная форма взаимодействия педагогов, учащихся, родителей, администраторов, представителей образовательных организаций, позволяющей достигать открытости, доступности и продуктивности школьного образования.*

**Ключевые слова:** социальное партнерство, образовательные организации, направления.

Viatkina L.B.<sup>1</sup>, Gruzdeva I.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD in Psychology, <sup>2</sup>PhD in Pedagogy,

Perm State Humanitarian Pedagogical University

#### SOCIAL PARTNERSHIP AS A FACTOR OF SUCCESSFUL EDUCATIONAL ORGANIZATION WORK

#### Abstract

*The article draws the attention to the problem of social partnership in modern circumstances which is considered to be important for the system of education. The problem is connected with the principal changes in the relationship between those who are involved in social area on the whole and the system of education in particular. The changes lead to the growth, awareness, independency and the freedom of choice of each part of the relationship.*

*The article deals with the questions of social partnership as an effective form of teachers, students, parents, administration, education organization's representatives interaction which leads to the transparency, accessibility and efficiency of school education.*

**Keywords:** social partnership, educational organizations, directions.

В ФЗ от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об Образовании в РФ» современные образовательные организации описываются как открытые социокультурные системы, что подразумевает права самой организации устанавливать взаимоотношения с любыми учреждениями, предприятиями, частными лицами, которые проявляют

заинтересованность в совместной деятельности или могут оказать помощь не только в организации образовательного процесса, но и укреплении материально-технической базы.

Социальное партнерство в системе современного образования является наиболее эффективным и перспективным направлением взаимодействия всех участников образовательного процесса, представителей различных организаций, позволяющей достигать открытости, доступности и продуктивности школьного образования. Главным механизмом, дающим возможность социальному партнерству играть столь важную роль в образовательном процессе является создание в ходе партнерского диалога максимально расширенного пространства образовательных организаций общекультурного и социального развития современного школьника, в котором преодолевается разрыв между кулуарностью школьного пространства и задачами взросления и развития обучающегося.

Освоение всеми участниками образовательного процесса форм партнерских взаимоотношений само по себе уже выступает как наиважнейший элемент содержания современного образования.

Социальному партнерству в образовательной организации г. Перми, МАОУ «Гимназия №10» уделяется особое внимание, так как оно помогает достижению существенных результатов в деятельности организации:

- расширению кругозора учащихся (обогащение словарного запаса, развитие мышления, знакомство с историей, традициями не только своего края, но и других наций и народностей) за счет снятия территориальной ограниченности ОО (экскурсии, поездки, походы);

- формированию у обучающихся навыков диалогового общения в нестандартных, социокультурных ситуациях, с представителями разных профессий, с людьми разных национальностей, пола, возраста.

Социальное партнерство осуществляется в направлениях: исследовательском, проектировочном, культурно-просветительском, образовательном.

**Исследовательское направление** связано с реализацией инновационных образовательных проектов в учебно-воспитательном процессе. В рамках деятельности университетского округа ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ПГГПУ) был выполнен проект «Социокультурное пространство Гимназии – пространство выбора». В ходе этой деятельности ОО присвоен статус центра инновационного опыта (ЦИО) Пермского края. Педагоги имели возможность проводить не только семинары и конференции, но и курсы повышения квалификации, обучая педагогов других образовательных организаций. МАОУ «Гимназия №10» вошла в состав университетского округа ГУ ВШЭ. Это дает возможность педагогам ОО участвовать в конкурсе социокультурных проектов, в научно-практических конференциях (НПК), представляя опыт своей работы.

**Проектировочное направление** позволяет ОО совершенствовать содержание и технологии взаимодействия при разработке совместных программ, пособий. Социальное партнерство с ФГБОУ ВПО ПГГПУ дает возможность педагогам получить рецензии на свои программы, опубликовать материалы исследовательской деятельности, методические разработки.

**Культурно-просветительское направление** способствует повышению уровней компетентности и общей культуры субъектов педагогического процесса (педагогов, специалистов, родителей, детей). План совместной работы с библиотеками города Перми позволил учащимся не только посещать готовые мероприятия на базе библиотек, но и проводить их самостоятельно у себя в учреждении. В соответствии с планом работы в данном направлении посещение театров, музеев, художественной галереи, дворцов и центров творчества были организованы не только развлекательные, но и просветительские мероприятия (лектории, семинары, круглые столы), а также конкурсы и фестивали, в которых принимали участие и дети и взрослые.

**Образовательное направление** социального партнерства предполагает создание единой образовательной среды или участие в уже созданной сети образовательных организаций для различных целей.

Важную роль в реализации этих целей в жизнь играют некоммерческие неправительственные организации. За рубежом их называют организациями общественной пользы (или выгоды). Они нацелены, прежде всего, на решение приоритетных социально значимых проблем. МАОУ «Гимназия №10» активно работает в ассоциации общественно-активных школ, участвует в международном проекте «Ассоциированные школы ПАШ ЮНЕСКО, участвует в работе Российской Ассоциации чтения, проводит методические мероприятия в рамках ЦИО. Все это дает возможность создать уникальную, творческую, социокультурную среду между различными ОО г. Перми и вокруг самой гимназии.

Партнерство как перспективный вид социокультурного взаимодействия в современных условиях все более уверенно проникает в сферу взаимоотношений с семьей. По мнению Л.В.Коломийченко, «результативность работы, направленной на личностное развитие детей, во многом предопределяется тем, насколько эффективно задействованы в педагогическом процессе родители. Возможность родителей быть истинными субъектами образовательного процесса предполагает наличие основополагающей компетентности родителей по реализации воспитательной функции» [2, с. 10].

Семья, состоит из самых близких ребенку взрослых – это самое главное и значимое в воспитательном отношении социокультурное окружение любого школьника и не только. Возможности полноценного партнерства семьи и образовательной организации определяется, в первую очередь, ценностными основаниями сторон, умением видеть, выстраивать перспективу.

Основная цель этой работы состоит в обогащении знаний родителей по вопросам социального воспитания детей, интересов родителей к совместной реализации образовательных программ. Их готовность к участию в образовательной социокультурной деятельности школы способствует повышению эффективности воспитательно-образовательной работы с учениками, гармонизации отношений воспитывающих взрослых. Результаты исследования показали, что готовность педагогических коллективов образовательных организаций к восприятию семьи в качестве реального партнера в воспитании ребенка, стремление к конструктивному обсуждению различных проблем, привлечение родителей к решению задач социального воспитания способствуют, инициируют активное участие родителей педагогическом процессе.

Многообразие форм работы образовательной организации, активность атак же стремление коллектива родителей и педагогов к достижению совместных результатов является залогом успеха в социокультурном воспитании детей в школе.

Организация и решение образовательных задач в условиях социального партнерства предполагает последовательность этапов: выбор партнерских организаций, планирование совместных действий; реализация разработанных проектов; анализ результативности сотрудничества; определение перспектив дальнейшей совместной деятельности; прогнозирование новых целей и результатов.

Целенаправленная, активная работа по представленным выше направлениям социального партнерства, дала возможность педагогам не только участвовать в круглых столах, методических семинарах, практико-ориентированных конференциях от городского до всероссийского уровня, не только представлять свой опыт в педагогических изданиях, но и повысить свою категорию, детям – возможность участвовать в различных конференциях, конкурсах и побеждать в мероприятиях от муниципального до международного уровня.

#### Список литературы/ References

1. Груздева И. В. Преемственность в социальном воспитании детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста: Автореф. дис. канд. пед. Наук / И. В. Груздева. – Екатеринбург, 2015. – С. 1- 24 .
2. Коломийченко Л. В. Социальное воспитание детей в культурологической парадигме образования: моногр. / Л. В. Коломийченко. – Пермь: Перм. гос. пед. ун-т., 2007. – С. 1–154 .
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: сайт Министерства образования и науки РФ. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/543>.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Gruzdeva I. V. Preemstvennost' v social'nom vospitanii detej starshego doskol'nogo i mladshhego shkol'nogo vozrasta [The continuity in senior preschool and younger school age children's social education] : thesis abstract of PhD in Pedagogy / I. V. Gruzdeva. – Yekaterinburg, 2015. – P.1-24. [in Russian]
2. Kolomiychenko L. V. Social'noe vospitanie detej v kul'turologicheskoy paradigme obrazovaniya: monogr [Social development of children in the culturological paradigm of education: monograph] / L. V. Kolomiychenko. – Perm: Perm State Pedagogical Universit. 2007. – P.1-154. [in Russian]
3. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshhego obrazovaniya: sajт Ministerstva obrrazovaniya i nauki RF. 2012 [Federal State Educational Standard of basic General education: the Ministry of education of the Russian Federation. 2012] [Electronic resource] – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543> [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.148

Галицын С.В.<sup>1</sup>, Ткаченко П.А.<sup>2</sup>, Зиганшин О.З.<sup>3</sup>, Кононенко П.Б.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО

<sup>2</sup>0000-0002-1617-6858 Кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО

<sup>3,4</sup>Доцент кафедры теории и методики футбола и хоккея,

Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК)

**SWOT-АНАЛИЗ ХОККЕЯ С МЯЧОМ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ ЧАСТЬ I  
(НАПРАВЛЕНИЕ «ВЫСШЕЕ МАСТЕРСТВО»)**

#### Аннотация

Эта статья разделена на две части: первая часть «Высшее мастерство» и вторая часть «Подготовка спортивного резерва» и «Массовый хоккей с мячом». В статье представлены результаты Swot-анализа по выявлению сильных и слабых сторон хоккея с мячом в Хабаровском крае. Представлены результаты анализа: статистической отчетности форм № 1-ФК и №5-ФК по Хабаровскому краю; документальных материалов Дальневосточной федерации хоккея с мячом и федерации хоккея с мячом г.Хабаровска; Программы развития хоккея с мячом и повышения уровня спортивной подготовки хоккеистов в РФ в 2014-2020 годах (Дорожная карта); Интервьюирования управленческого звена, тренеров, судей, спортсменов, болельщиков.

**Ключевые слова:** Swot-анализ, спорт, хоккей с мячом, программа развития хоккея с мячом, статистическая отчетность форм № 1-ФК и №5-ФК

Galitsyn S.V.<sup>1</sup>, Tkachenko P.A.<sup>2</sup>, Ziganshin O.Z.<sup>3</sup>, Kononenko P.B.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>PhD in Pedagogy, Professor, <sup>2</sup>0000-0002-1617-6858, PhD in Pedagogy, associate professor,

<sup>3,4</sup>Associate professor, Department of theory and methodology of football and hockey,  
Far Eastern State Academy of Physical Culture

**SWOT-ANALYSIS OF BANDY IN THE Khabarovsk Territory PART I  
(DIRECTION "OF EXCELLENCE")**

#### Abstract

This article is divided into two parts: the first part of "Higher skills" and the second part of the "Training of sports reserve" and "Mass hockey." The article presents the results of Swot-analysis to identify the strong and weak sides of hockey with ball in Khabarovsk Territory. It presents the results of the analysis: the statistical reporting forms number 1 and FC-FC №5 for the Khabarovsk Territory; documentaries Far Eastern federation of bandy and hockey federations ball Khabarovsk; Program development of hockey with the ball and improve athletic training hockey players in Russia in the years 2014-2020 (Road Map); Interviewee managers, coaches, referees, athletes, fans.

**Keywords:** Swot-analysis, sport, hockey, ice hockey development program with the ball, statistical reporting forms number 1 and FC-FC №5

Игровые виды спорта это одно из самых важных социальных явлений в современном обществе. Во многих городах и странах они являются культом и формируют национальную идею в здоровом образе жизни и сплочения населения. В Хабаровске и в Хабаровском крае, хоккей с мячом, является приоритетным видом спорта в развития физической культуры и спорта. После строительства Дворца спорта «Ерофей» в Хабаровске, развитие хоккея с мячом, перешло на новый уровень. Увеличилось количество занимающихся, в городе стали проходить крупные всероссийские и международные соревнования, в том числе и Чемпионат мира по хоккею с мячом в 2015 году. Результаты местной команды «Ска-Нефтяник», тоже резко улучшились. Команда стала обладателем Кубка России и Суперкубка России в 2015 году. В 2016 году по итогам Чемпионата России, команда заняла третье место.

Вместе с тем, если мы хотим, чтобы развитие хоккея с мячом в Хабаровском крае продолжалось и набирала новые обороты, нам необходимо понять и определить сильные и слабые стороны этого вида спорта в регионе и выявить возможности продолжения развития деятельности. Для этого мы провели SWOT-анализ по характеристике состояния хоккея с мячом в Хабаровском крае.

Способы получения необходимой информации:

1. Анализ форм № 1-ФК и №5-ФК;

2. Анализ документальных материалов Дальневосточной федерации хоккея с мячом и федерации хоккея с мячом г.Хабаровска;

3. Анализ Программы развития хоккея с мячом и повышения уровня спортивной подготовки хоккеистов в РФ в 2014-2020 годах (Дорожная карта);

4. Интервьюирование управленческого звена, тренеров, судей, спортсменов, болельщиков.

1. Направление «Высшее мастерство»

1.1. S (сильные стороны):

- достаточно высокий уровень ресурсного обеспечения (материально-технического обеспечения (материально-технического, кадрового, контингентного, финансового, информационного);
- высокий уровень профессионального мастерства команды мастеров;
- стабильно высокое положение команды мастеров в российском рейтинге;
- квалифицированный судейский корпус;
- высокая посещаемость матчей зрителями;
- успешные выступления Хабаровских хоккеистов на крупнейших соревнованиях в составах сборных команд страны (чемпионаты и первенства Мира, СССР, РФ);
- наличие у г.Хабаровска права проведения международных и всероссийских турниров;
- высокий организационный уровень проводимых в г.Хабаровске спортивных мероприятий по хоккею с мячом;
- наличие в г.Хабаровск специализированного Дворца спорта «Ерофей» с искусственным льдом;
- наличие профиля обучения по хоккею с мячом и курсов повышения квалификации в Дальневосточной государственной академии физической культуры (ДВГАФК);
- достаточно высокий имидж вида спорта в Хабаровском крае;
- устоявшиеся традиции (первые неофициальные соревнования по хоккею с мячом состоялись в Хабаровске в 1899 году).

1.2. W (слабые стороны);

- недостаточный уровень научно-методического, медицинского, психологического и антидопингового обеспечения;
- популярность вида спорта (31 место в рейтинге популярности), диапазон интереса населения к хоккею с мячом на протяжении 2003-2013 годов был непостоянен и менялся со временем:
  - а) негативный тренд показателя доли численности занимающихся хоккеем с мячом в Хабаровском крае, от общей численности всех спортсменов Хабаровского края: в 2003г. – 0,7%, 2013г. – 0,65%, 31 место;
  - б) отрицательный тренд показателя доли численности занимающихся хоккеем с мячом в Хабаровском крае от общей численности занимающихся этим видом спорта в ДФО: в 2003г. – 55,4%, в 2010г. – 23,6%;
  - в) негативный тренд показателя удельного веса численности занимающихся хоккеем с мячом в Хабаровском крае от общей численности занимающихся хоккеем с мячом в РФ: в 2003г. – 3,0%, в 2013г. – 2,1%;
- недостаточно высокая продуктивность работы региональной (краевой), городских и районных (муниципальных) федераций по хоккею с мячом;
- снижение уровня подготовленности полноценного резерва, недостаточно высок уровень атлетической подготовленности и специальной работоспособности спортсменов, уровень развития у них скоростных качеств, техника владения мячом на больших скоростях, техника бега на коньках ведущих спортсменов; недостаточно быстр переход игроков от обороны к атаке и наоборот; отсутствие тренировок по окончании зимнего спортивного сезона;
- недостаточно отработанная система финансирования подготовки высококвалифицированных спортсменов и спортивного резерва, а также стимулирование деятельности по результатам;
- сложившаяся система подготовки спортсменов высшей квалификации по хоккею с мячом не в полной мере соответствует новым социально-экономическим и демографическим условиям Хабаровского края;
- структура управления развитием вида спорта (хоккей с мячом) не в полной мере отвечает современным требованиям (отсутствует стратегия и программа развития, мониторинг объективного состояния дел, не разработана политика по основным направлениям деятельности федераций);
- нехватка квалифицированных управленческих кадров (менеджеров) в хоккейном клубе и федерациях хоккея с мячом всех уровней; недостаточно отлажена система повышения их квалификации;
- нет стабильности состава команды мастеров;
- нет стабильности тренерских кадров и главный тренер должен быть местным;
- нет доверия со стороны руководства команды и тренерского штаба к местным игрокам;



- отсутствует взаимодействие между хоккейным клубом и детскими центрами по хоккею с мячом.
- отсутствует взаимодействие между хоккейным клубом и Федерацией хоккея с мячом Хабаровского края.

### 1.3. О (возможности)

- создание условий для использования новейших спортивных технологий, данных спортивной науки, медицинского, психологического, медико-биологического и антидопингового обеспечения;
- оптимизация структуры управления видом спорта (хоккей с мячом) и деятельности федераций по хоккею с мячом всех уровней;
- разработка и реализация региональной и местных (муниципальных) программ развития вида спорта;
- укрепление связи с бизнес-сообществом (спонсорами, меценатами); поиск внебюджетных источников финансирования;
- усиление PR-компаний вида спорта;
- повышение эффективности работы по подготовке спортивного резерва;
- использование возможностей ДВГАФК в подготовке кадров и в развитии высшей школы тренеров;
- внедрение эффективного механизма материального стимулирования кадров, спортсменов, судей.

### 1.4. Т (угрозы):

- сложная демографическая ситуация (в т.ч. низкие темпы роста численности занимающихся хоккеем с мячом);
- рост конкуренции между видами спорта Хабаровского края за бюджетные деньги;
- рост конкуренции между видами спорта Хабаровского края за внебюджетные средства (за спонсоров и меценатов);
- невысокая эффективность механизма материального стимулирования кадров, спортсменов, судей;
- недостаточно эффективная управленческая деятельность (менеджмент) федераций по хоккею с мячом;
- отсутствует взаимодействие между хоккейным клубом и детскими центрами по хоккею с мячом;
- отток местных игроков в другие команды и утеряна преемственность поколений;
- плохое использование возможностей ДВГАФК.

Таким образом, в направлении «Высшее мастерство», мы видим, что такой вид спорта, как хоккей с мячом в хабаровском крае, стремительно набирает обороты, в первую очередь это касается материально-технической базы (построен дворец спорта «Ерофей») и команды «СКА-Нефтяник», считающиеся одними из лидеров мирового хоккея с мячом. Но вместе с тем, на этом фоне очень слабо выглядит научно-методическое обеспечение этого вида спорта, что в современных условиях развития спорта, может крайне отрицательно сказаться на результатах команды. Так же необходимо обратить внимание на взаимодействие главного тренера команды «СКА-Нефтяник» с дублем команды. Крайне необходимо давать игровую практику в основной команде мастеров, местным игрокам. Что касается кадрового потенциала, тот необходимо усилить взаимодействие с ДВГАФК по повышению квалификации тренерского состава и обучению их в высшей школе тренеров.

### Список литературы/ References

1. Виноградов П. А. О состоянии и тенденциях развития физической культуры и массового спорта в Российской Федерации (по результатам социологических исследований) [Электронный ресурс] / Виноградов П.А., Окуньков Ю.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Советский спорт, 2013. – 144 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40791>

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Vinogradov P. A. O sostojanii i tendencijah razvitija fizicheskoj kul'tury i massovogo sporta v Rossijskoj Federacii (po rezul'tatam sociologicheskikh issledovanij) [On the status and trends of development of physical culture and sports in the Russian Federation (according to the results of sociological research)] [Electronic resource] / P.A. Vinogradov, Okounkov Y.V. – Electron. text dannye. – M.: Soviet Sport, 2013. – 144 p. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/40791>

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.208

Гузеватова Е.Н.

ORCID: 00000-0002-1746-8852, Кандидат педагогических наук, доцент

Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова в г. Абакане

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ ИСКУССТВА К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ТРАДИЦИОННОГО ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ**

**Аннотация**

*Статья посвящена проблеме формирования готовности будущих бакалавров искусства к деятельности по сохранению и развитию народного декоративно-прикладного искусства региона. Данный аспект рассматривается на примере таких направлений работы кафедры декоративно-прикладного искусства как научное сотрудничество с учреждениями культуры, использование результатов исследовательской работы при дипломном проектировании, разработка сувенирной продукции, организация музейных практик студентов, организация выставочной деятельности.*

**Ключевые слова** сохранение и развитие традиционного народного искусства, научно-исследовательская и художественно-творческая деятельность студентов.

Guzevatova E.N.

ORCID: 00000-0002-1746-8852, PhD in Pedagogy, Associate Professor

Khakassia State University. N.F.Katanova

**FORMATION OF READINESS OF BACHELOR OF ARTS IN EFFORTS TO PRESERVE AND PROMOTE  
TRADITIONAL ARTS AND CRAFTS OF THE REPUBLIC OF KHAKASSIA**

**Abstract**

*The article deals with the problem of formation of readiness of the future bachelors of art to the conservation and development of folk arts and crafts of the region. This aspect is considered an example of such directions of the department of arts and crafts as scientific cooperation with cultural institutions and use of the results of research work at the graduation design, development souvenir production, the organization of museum practices of students, organization of exhibitions.*

**Keywords:** preservation and development of traditional folk art, scientific research, artistic and creative activities of students.

Проблемы, возникающие перед многонациональными учреждениями профессионального образования, невозможно решить без квалифицированного, этнокультурного компетентного педагога. Подготовка специалиста, обладающего высокой профессиональной культурой, духовным и творческим потенциалом предполагает высокий уровень организации процесса этнокультурного образования и воспитания.

В Хакасском государственном университете им. Н.Ф. Катанова идет серьезная научно-исследовательская и научно-методическая работа по изучению и сохранению традиционного народного декоративно-прикладного искусства республики Хакасия. Курс по выбору «История Хакасии» изучается студентами практически всех специальностей. Однако, непосредственно научно-исследовательскую и художественно-творческую работу связанную с изучением хакасского декоративно-прикладного искусства проводят студенты творческих специальностей института искусства под руководством преподавателей кафедры декоративно-прикладного искусства. На кафедре более пятнадцати лет ведутся исследования по изучению основ этнической культуры народов, проживающих в Республике Хакасия и на юге Красноярского края. При этом большое внимание уделяется изучению декоративно-прикладного искусства и традиционных ремесел народов Саяно-Алтая.

Одно из основных направлений исследовательской работы кафедры определено как «Создание художественно-эстетической среды в образовательном пространстве Хакасского государственного университета как условие сохранения и возрождения культурных традиций народов Сибири». Коллективом кафедры исследуются теоретические и методические аспекты изучения традиционных народных ремесел, культурно-историческое наследие в декоративно-прикладном искусстве народов, населяющих южно-сибирский регион.

Сбор интересного, научно-обоснованного материала осуществляется в рамках подготовки к научным конференциям, выполнения курсовых работ по технологии народных художественных ремесел и методике преподавания ДПИ, дипломного проектирования. Студенты собирают материал не только о широко известных, но и об утраченных или незаслуженно забытых способах художественной обработки материалов, разрабатывают изделия ДПИ и сувениры по образцам народных изделий с использованием мотивов национального орнамента. Такая работа интересна самим студентам и востребована учителями технология и педагогами дополнительного образования республики.

При этом можно выделить ряд направлений деятельности кафедры по формированию у будущих бакалавров искусства готовности к деятельности по сохранению и развитию традиционного народного декоративно-прикладного искусства региона. Во-первых, это научное сотрудничество с учреждениями культуры региона, прежде всего, совместная деятельность с музеями Республики Хакасия и юга Красноярского края по развитию традиционного и современного декоративно-прикладного искусства в регионе. Преподаватели кафедры совместно с сотрудниками музеев ведут работу по изучению особенностей культуры этнических групп региона, собирают коллекции объектов материальной культуры. Этнографические исследования преподавательского состава кафедры и студентов позволяют не просто изучать традиционное декоративно-прикладное искусство народов региона, но и вести активную работу по его сохранению и развитию.

Результаты исследовательской работы преподавателей и студентов используются при выполнении выпускных квалификационных работ студентов, многие из которых выполнены на основе изучения хакасского декоративно-

прикладного искусства. Это такие актуальные темы как: «Комплект предметов для проведения обряда подношений духам», «Скатерть-ковёр по мотивам хакасских орнаментов», «Комплект кукол «Хакасская свадьба»», «Сундучки для хранения ценностей и утвари по мотивам декоративно-прикладного искусства Хакасии», «Декоративное панно по мотивам орнаментов андроновской культуры», «Этнографические куклы «Кызычах», «Хас», «Ипчи», Кири Ипчи»», «Праздник «Тун Пайрам» как отражение духовной культуры хакасов», «Пространственная модель среднего мира в традиционном мировоззрении хакасов. Триптих «Чир Суу»», «Наскальные изображения долины Белого Июса как источник для создания декоративного панно «Белый Июс»», «Хакасский героический эпос как источник создания художественного образа в изделиях декоративно-прикладного искусства», «Использование историографических и этнографических мотивов Республики Хакасия при создании гобелена «Хакасия»», «Хакасский фольклорный эпос «Ир Тохчын» как источник создания образа в комплекте декоративной интерьерной керамики», и другие. Дипломные проекты участвуют в конкурсах и фестивалях различного уровня получают высокую оценку авторитетного жюри. Объектом для исследования служат также такие темы в области педагогики как «Обрядовые праздники как средство воспитания детей в семье», «Этнокультурные традиции хакасов в эстетическом воспитании учащихся старших классов на занятиях по художественной обработке дерева», «Деятельность образовательных учреждений в изучении и сохранении этнокультурных ценностей Хакасии в области народного костюма» и др. Перечисленные темы демонстрируют несомненную актуальность поднятой проблемы и стремление студентов и педагогов решать ее. Для обеспечения этих исследований преподавателями кафедры организуются этнографические практики студентов на базе музеев Хакасии и Красноярского края. Программа этих практик предполагает работу студентов в библиотеках музеев, аннотирование предметов народного искусства как аналогов и прототипов для проектирования, сбор эмпирического и фактического материала для курсового или дипломного проектирования, а также реставрацию музейных экспонатов или изготовление новоделов для кафедральной коллекции. Логическим продолжением этой работы по изучению и сохранению хакасского декоративно-прикладного искусства является разработка студентами и преподавателями кафедры образцов сувенирной продукции. В результате научно-исследовательской и художественно-творческой работы сотрудниками кафедры восстановлены и реализуются технологии изготовления 16 видов художественно-сувенирной продукции, в том числе сувениров-оберегов с хакасскими и русскими орнаментами, керамических изделий-сувениров с символами древних андроновской и окуневской культур, сувенирных этнографических кукол в хакасских костюмах, сувениров-украшений из бересты, бисера, ткани, керамики с хакасским и славянским орнаментом; деревянных панно и композиций, героями которых являются шаманы и сказители-хайджи [1, с.112-113].

Важным аспектом исследовательской работы является организация выставочной и методической деятельности, основной целью которой является пропаганда традиционного народного искусства, сохранение и трансляция традиций народной культуры, обобщение опыта художественно-творческой деятельности. На этих выставках демонстрируются не только предметы материальной и духовной культуры разных этнических групп, проживающих на территории юга Красноярского края так и произведения изобразительного, декоративно-прикладного искусства соответствующей тематики, выполненные студентами и преподавателями. В рамках работы выставок преподаватели и студенты кафедры проводят мастер-классы, на которых демонстрируются традиционные хакасские технологии художественной обработки материалов, проводятся лекции для населения, педагогов и школьников по культурным особенностям разных этнических групп юга Красноярского края.

Таким образом, можно отметить что на кафедре силами преподавателей и студентов осуществляется планомерная и систематическая работа по исследованию специфики материальной культуры народов Южно-Сибирского региона, включающая изучение фондов и экспозиции предметов национального искусства Хакасского республиканского краеведческого музея и других музеев региона, анализ культурных взаимосвязей населяющих данную территорию народов. Такая исследовательская деятельность, изначально представляющая собой целостный творческий акт, способствует осмыслению студентами проблемы сохранения культуры народов, проживающих на данной территории, на различных (теоретическом, методическом, научно-практическом, прикладном и технологическом) уровнях и, как следствие, формированию у них готовности к деятельности по сохранению и развитию народного декоративно-прикладного искусства региона.

#### Список литературы/ References

1. Павлова Е. Ю. Народные художественные промыслы Саяно-Алтая в контексте этнокультурного развития России (конец XIX – начало XXI века) / Е. Ю. Павлова. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – 276с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Pavlova E.Y. Narodnye hudozhtstvennye promysly Sayano-Altaya v kontekste etnokulturnogo razhvitiya Rossii (konets XIX – nachalo XXI veka) [Folk arts and crafts of the Sayano-Altai, in the context of ethno-cultural development of Russia (the end of XIX - beginning of the XXI century)] / E. Y. Pavlova. – Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 2012. – 276p. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.128

Зинкевич Е.Р.<sup>1</sup>, Тихомирова А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук,

<sup>2</sup>кандидат экономических наук,

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Минздрава России

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МНЕНИЙ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ВЛАДЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

### Аннотация:

*В статье анализируются результаты исследования, проведенного специалистами кафедры информатики в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», целью которого являлось изучение мнений студентов младших курсов о владении информационными компетенциями. Полученные результаты исследования могут выступить основанием для внесения изменений в организацию процесса изучения студентами учебной дисциплины «Медицинская информатика». Авторы статьи предлагают сделать этот процесс двухэтапным, состоящим из базовой подготовки по информационным технологиям на 1-2 курсах медицинского университета, и углубленной специальной подготовки, направленной на изучение профильных разделов медицинской информатики на 3-4 курсах.*

**Ключевые слова:** медицинский университет, медицинская информатика, компетенции.

Zinkevich E.R.<sup>1</sup>, Tikhomirova A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD in Pedagogy, <sup>2</sup>PhD in Economics,

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University under the Ministry of Health of the Russian Federation

## THE RESULTS OF THE STUDY OF THE VIEWS OF SECOND YEAR STUDENTS OF THE MEDICAL UNIVERSITY ON THE MASTERY OF INFORMATION COMPETENCIES

### Abstract

*The article analyzes the results of a study conducted by specialists of the Department of Informatics of Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, the purpose of which was to study the views of students of younger courses on the mastery of informational competencies.*

*The obtained results can be the basis for making changes in the organization of the process of studying by students of educational discipline "Medical Informatics".*

*The authors propose to make this process being two-step, consisting of basic training in information technology on the first and second years of medical University and in-depth special training, aimed at the study of core topics of medical Informatics on the third and fourth years.*

**Keywords:** medical university, medical Informatics, competence.

Возрастающие требования общества к совершенствованию и модернизации высшего профессионального медицинского образования обуславливают необходимость поиска инновационных путей и разнообразных средств их осуществления. В связи с этим обострилась потребность в новом знании, развитии инновационных процессов в педагогике и, как следствие, в медицинской информатике [1].

Федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения, основанный на компетентностном подходе и декларирующий инновационность, внес существенные изменения, как в содержание, так и в структуру учебного процесса медицинских университетов. Значительная трансформация коснулась состава дисциплин, входящих в учебный план, порядка их следования, объема часов, выделяемых на их изучение. Существенные изменения коснулись и учебной дисциплины «Медицинская информатика».

В результате освоения этой дисциплины студенты, обучающиеся по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия» должны овладеть следующими компетенциями «...готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных... ресурсов, ...информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, готовностью к ведению медицинской документации...» [2], [3].

Анализируя содержание Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения можно заметить, что изучение предмета «Медицинская информатика» сместилось на младшие курсы. Количество часов, выделяемых на ее изучение, составляет 108 часов (около 3 зачетных единиц), включающих 72 аудиторных часа и 36 часов самостоятельной работы студентов, чего, по мнению специалистов, вполне достаточно для формирования компетенций.

Зачастую доминирующей частью программы дисциплины «Медицинская информатика» становится блок изучения общей информатики и информационных технологий, а проблематика прикладной направленности приобретает лишь ознакомительный характер. Последнее можно объяснить тем, что вопросы осознания необходимости использования компьютерных технологий в конкретных ситуациях медицинской практики или научных исследованиях для обработки и анализа медико-биологической информации для многих обучающихся сложны в связи с отсутствием соответствующей подготовки в профессиональном плане.

В ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» специалистами кафедры информатики было проведено анкетирование, направленное на изучение мнений студентов младших курсов о владении информационными компетенциями.

В исследовании принимали участие студенты 2 курса (27 человек – обучающиеся на отделении «Лечебное дело» и 23 человека – обучающиеся на отделении «Педиатрия»).

Содержание анкеты составили следующие вопросы

1. Владаете ли Вы текстовым редактором?
2. Владаете ли Вы табличным редактором?
3. Владаете ли Вы средствами создания презентаций?
4. Владаете ли Вы навыками работы с базами данных?
5. Используете ли Вы поисковые системы в своей самостоятельной работе?
6. Владаете ли Вы основами программирования?
7. Выскажите мнение о необходимости изучения информатики в медицинском вузе.

В качестве критериев, определяющих состояние компетенции, использовались следующие: владение текстовым редактором; владение табличным редактором; владение средствами создания презентаций; владение навыками работы с базами данных; владение основами программирования.

Анализ результатов анкетирования показал, что, по мнению 90% респондентов, у них сформированы навыки владения текстовым, табличным редактором, а также средствами создания презентаций.

Мнение 40% респондентов свидетельствует о том, что они не только владеют навыками использования текстового, табличного редактора, средствами создания презентаций, но и обладают навыками работы с базами данных.

Точка зрения 12% респондентов сводится к тому, что они не только в полной мере овладели всеми заявленными выше навыками, но и освоили основы программирования.

По мнению 100% респондентов, у них сформирован навык владения поисковыми системами. Но следует отметить, что при обсуждении значительная часть студентов (более 60%) заявила, что поиск информации в Интернете осуществляется ими без учета функциональных возможностей поисковых систем, а интуитивно.

Оценка полученных результатов позволила разделить всех обучающихся на 3 группы в соответствии с уровнем сформированных практических навыков в использовании информационных технологий.

Условно эти группы были обозначены как:

- 1) «начинающий» пользователь ПК (наличие навыков 1, 2, 3, 4) – 25 человек (50%);
- 2) «уверенный» пользователь ПК (наличие навыков 1, 2, 3, 4, 5) – 14 человек (28%);
- 3) «продвинутый» пользователь ПК (наличие навыков 1, 2, 3, 4, 5, 6) – 6 человек (12%).

У 10% обучающихся сформированные навыки оказались ниже уровня начинающих.

Анализ результатов ответов обучающихся на последний вопрос анкеты «Выскажите мнение о необходимости изучения информатики в медицинском вузе» позволил выделить 3 группы респондентов с учетом их экспертных оценок.

В первую группу вошло 39 человек (78%). Эти обучающиеся демонстрируют положительное отношение к изучению предмета, понимание необходимости полученных знаний и сформированных компетенций в дальнейшей профессиональной деятельности. Респонденты владели всеми уровнями владения заявленных навыков.

Вторую группу составили обучающиеся, – 6 человек (12%) – которые заявляют положительное отношение к изучению медицинской информатики, но для них смысл изучения предмета находится в плоскости общего развития. Эту группу составили уверенные и продвинутые пользователи.

В третью группы вошли обучающиеся – 5 человек (10%), которые свидетельствовали об отрицательном отношении к предмету. С их точки зрения, часы, выделенные для изучения этой дисциплины, необходимо перенести на изучение более сложных специальных дисциплин.

Обращает на себя внимание следующий факт: никто из опрошенных не высказал мнения о пользе применения информационных технологий в процессе получения высшего медицинского образования.

Обобщая сказанное, можно сделать вывод: многие обучающиеся не рассматривают учебный процесс как системное явление. Студенты младших курсов с трудом могут оценить наличие и пользу междисциплинарных связей между базовыми и профильными дисциплинами.

У части студентов отсутствует мотивация к изучению дисциплины «Медицинская информатика», так как они не видят прикладной направленности предмета из-за недостаточной профессиональной подготовки. Действительно, многие аспекты медицинской информатики сложны для понимания и поэтому их применение в дальнейшем выглядит для них сомнительным (например, статистическая обработка медицинских данных с помощью компьютерных технологий).

У обучающихся наблюдается негативное отношение к естественно-научным дисциплинам в целом из-за их «сложности и неоднозначности». Безусловно, причина этого в узконаправленной подготовке в специализированных школах, ориентированной на предметы, необходимые для поступления в медицинские вузы.

Нельзя не отметить того, что сформированный уровень владения навыками использования информационных технологий оказывает косвенное влияние на отношение субъекта учебно-познавательной деятельности к содержанию дисциплины «Медицинская информатика».

С нашей точки зрения, целесообразно организовать процесс изучения медицинской информатики в два этапа. На 1 этапе (1-2 курсы) должна осуществляться базовая подготовка по информационным технологиям как залог развития профессиональных знаний и навыков. На 2 этапе (3-4 курсы) изучения «Медицинская информатика» должна выступить дисциплиной вариативной части учебного плана, в содержание которой могут войти специальные, профильные разделы медицинской информатики (медицинские информационные системы, медицинские приборно-компьютерные системы, анализ медицинских изображений и т.д.).

**Список литературы/ References**

1. Зинкевич Е.Р. Медицинская педагогика: технология проектирования практического занятия на теоретических и клинических кафедрах медицинского вуза: учебн. пособие для преподавателей. – СПб.: Изд-во Петербургского гос. педиатрич. мед. ун-та. – 2014. – 61 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) URL: [http://минобрнауки.рф/документы/8076/файл/7378/Prikaz\\_№\\_95\\_ot\\_09.02.2016.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/8076/файл/7378/Prikaz_№_95_ot_09.02.2016.pdf) (дата обращения: 20.10.2016).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) URL: [http://минобрнауки.рф/документы/6488/файл/5421/Prikaz\\_№\\_853\\_ot\\_17.08.2015.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/6488/файл/5421/Prikaz_№_853_ot_17.08.2015.pdf) (дата обращения 20.10.2016).

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Zinkevich E.R. Medicinskaja pedagogika: tehnologija proektirovanija praktičeskogo zanjatija na teoreticheskikh i klinicheskikh kafedrah medicinskogo vuza: uchebn. posobie dlja prepodavatelej [Medical pedagogy. The technology of designing of practical lessons at the theoretical and clinical departments of higher medical institutions. Textbook for teachers]. SPb.: Izd-vo Peterburgskogo gos. pediatrič. med. un-ta. – 2014. – 61 p. [in Russian]

2. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovanija po napravleniju podgotovki 31.05.01 Lechebnoe delo (uroven' specialiteta) [Federal state educational standard of higher vocational education training 31.05.01 Medicine (level specialist)] [Electronic resource]. URL: [http://минобрнауки.рф/документы/8076/файл/7378/Prikaz\\_№\\_95\\_ot\\_09.02.2016.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/8076/файл/7378/Prikaz_№_95_ot_09.02.2016.pdf) (accessed: 20.10.2016). [in Russian]

4. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovanija po special'nosti 31.05.02 Peditrija (uroven' specialiteta) [Federal state educational standard of higher vocational education training (specialty) 31.05.02 Pediatrics (level specialist)] [Electronic resource]. URL: [http://минобрнауки.рф/документы/6488/файл/5421/Prikaz\\_№\\_853\\_ot\\_17.08.2015.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/6488/файл/5421/Prikaz_№_853_ot_17.08.2015.pdf) (accessed: 20.10.2016). [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.125

Колодовский А.А.<sup>1</sup>, Эрастов А.Е.<sup>2</sup>, Грек А.Д.<sup>3</sup>, Яковлев А.Ю.<sup>4</sup>, Тюриков В.И.<sup>5</sup><sup>1</sup>Начальник кафедры физической, огневой и тактико-специальной подготовки, кандидат педагогических наук,<sup>2</sup>преподаватель кафедры физической, огневой и тактико-специальной подготовки кандидат педагогических наук,<sup>3</sup>ORCID: 0000-0003-4027-616X преподаватель кафедры физической, огневой и тактико-специальной подготовки,<sup>4</sup>старший преподаватель кафедры физической, огневой и тактико-специальной подготовки,<sup>5</sup>ORCID: 0000-0001-8345-0266 курсант 5 курса,

Псковский филиал Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний

**АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕЖУРНОЙ СМЕНЫ И КАРАУЛА ИСПРАВИТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ФСИН РОССИИ ИСПОЛНЯЮЩЕГО НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ****Аннотация**

В данной статье авторами проведен анализ деятельности дежурной смены и караула по охране исправительного учреждения, затронуты аспекты материально-технического оснащения данных подразделений, их правовая регламентация и истории данных подразделений. Отдельно проведен анализ должностных обязанностей некоторых лиц, заступающих в наряд по обеспечению надзора и охраны, проведено их историческое сравнение. Авторами вынесены некоторые предложения, связанные с повышением надзора и охраны в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы.

**Ключевые слова:** исправительное учреждение, дежурная смена, надзор, режим, караул.

Kolodovsky A.A.<sup>1</sup>, Erastov A.E.<sup>2</sup>, Greek A.D.<sup>3</sup>, Yakovlev A.Yu.<sup>4</sup>, Turikov V.I.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Head of the Department of physical, fire, and tactical and special training, PhD in Pedagogy, <sup>2</sup>lecturer of the Department of physical, fire, and tactical and special training, PhD in Pedagogy, <sup>3</sup>ORCID: 0000-0003-4027-616X lecturer, Department of physical, fire, and tactical and special training, <sup>4</sup>senior lecturer, Department of physical, fire, and tactical and special training,

<sup>5</sup>ORCID: 0000-0001-8345-0266 a student of the 5th course,

Pskov branch of Academy of law and administration of Federal service of execution of punishments

**ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF THE DUTY SHIFT GUARD AND CORRECTIONAL INSTITUTIONS  
OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA EXECUTING  
THE PENALTY OF DEPRIVATION OF LIBERTY****Abstract**

In this article the authors analyzed the activities of one shift and the guard at the security of the correctional institution affected by aspects of material and technical equipment of these units, their legal regulation and history of these units. Separately the analysis of the job duties of some individuals, to stand up to the outfit to ensure supervision and protection carried out their historical comparison. The authors made some suggestions related to improving supervision and security in penitentiary institutions criminal-executive system.

**Keywords:** correctional facility, duty, supervision, mode, guard.

Сегодня следует обратить особое внимание на правовые и организационные вопросы деятельности дежурных смен исправительного учреждения по надзору и охране, а также более всесторонне исследовать вопросы, связанные с правовым и материально-техническим оснащением данных подразделений ИУ. В ст. 82 уголовно - исполнительного кодекса Российской Федерации закреплено следующие определение понятия «режим»: что под

режимом понимается установленный законом порядок исполнения и отбывания наказания в виде лишения свободы, который призван обеспечить охрану, изоляцию, а также постоянный надзор за осужденными.

В теории исполнения наказания существуют режим отбывания наказания и режим исполнения наказания. Первый определяет права, обязанности, ограничения осужденных, которые возложены на них законом. Второй устанавливается для администрации исправительного учреждения, которая в свою очередь, обязана реализовать комплекс ограничений, возложенных судом на осужденного[1].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что на сегодняшний день проблемы обеспечения надзора и охраны исследованы не в полном объеме, а в практической области имеются значительные проблемы. В настоящее время, требуется усовершенствовать комплекс мер, связанных с обеспечением охраны и надзора в исправительном учреждении, что не позволяет своевременно и адекватно отвечать на вызовы криминального мира.

Одной из главных задач дежурной смены и службы охраны является обеспечения безопасности в исправительном учреждении ФСИН России. Безопасность достигается путем взаимодействия отделов и служб исправительного учреждения, но приоритетное значение имеют отделы безопасности и охраны.

Отдел безопасности имеет своей главной целью поддержание установленного порядка внутри исправительного учреждения, отдел охраны, в свою очередь, обеспечивает безопасность снаружи, то есть по периметру исправительного учреждения как от побега осужденных и организации пропускного режима, так и до отражения вооруженного нападения с внешней стороны.

Если обратиться к истории данных подразделений, то мы можем проследить их целостное становление к концу XIX века. Так, главной задачей надзирателей являлось обеспечение внутреннего порядка в местах лишения свободы, что предполагало содержание арестантов в запертых камерах, отсутствие в камерах запрещенных вещей, предотвращение самовольного перехода арестантов из камеры в камеру, надзор за перемещением групп арестантов в отхожие места, на прогулку и т. п.

Часть надзирателей должна была находиться с заряженным оружием на постах, часть в так называемой «сборной», соединенной с постами сигнальными звонками. Задачей последних было воспрепятствовать беспорядкам среди арестантов. Отдыхающие в «сборной» надзиратели могли быть на короткое время определены в помощь дежурным надзирателям, при обходах и осмотрах тюремных зданий. В 1915 г. была отпечатана и роздана надзирателям небольшая памятка, с которой надзиратели могли сверяться относительно исполнения своих обязанностей.[2]

Начальник тюрьмы должен был заблаговременно составлять надзирателям наряд на службу, с указанием, кто и когда может остаться в «сборной» или отлучиться из тюрьмы, кто в какой день заменяется запасным надзирателем и т. д.

Рекомендовалось чередовать надзирателей при несении ими обязанностей.

Запрещалось употреблять надзирателей для выполнения несвойственных им функций: для письменных работ в конторе, в качестве вестовых при начальнике, дворников, водовозов, конвоирования арестантов в присутственные места и т. п. [3]

В то же время одобрялось совмещение надзирателями своих функций с должностью мастера при тюремных мастерских, фельдшера при больницах, если это не препятствовало им нести службу.

Следует учитывать то, что совершенствование системы надзора в пенитенциарных учреждениях совпало как с реформированием самой пенитенциарной системы, испытывающей хроническое недофинансирование, так и с ростом революционных настроений в обществе, выражающихся в открытых социальных протестах и индивидуальном терроре и, как следствие росте профессиональной преступности.

Главное тюремное управление находилось в весьма непростой ситуации, когда, с одной стороны, надо было постоянно увеличивать численность тюремной стражи, с другой не только не допустить снижения ее качественных характеристик, но и повысить их. В современной деятельности исправительного учреждения осуществление надзора является обязанностью всех работников, но специальные задачи возлагаются на дежурную смену. Состав дежурной смены утверждает начальник исправительного учреждения.

Сегодня дежурная смена назначается на 12 или 24 часа исходя из обстановки в исправительном учреждении и состоит из следующих сотрудников и должностных лиц: оперативного дежурного, который является начальником смены, помощник оперативного дежурного, инспектор - дежурный по жилой зоне, инспектор - дежурный по производственной зоне. Данные лица являются аттестованными сотрудниками из числа офицерского состава.

Далее по должностной лестнице следуют младшие инспекторы. Кроме того, к составу дежурной смены относят оперативную группу, группу по патрулированию в районе расположения исправительного учреждения, работников колонии, закрепленных за объектами, на которых работают осужденные, работников, назначенных ответственными за осуществление надзора, дежурного водителя и других должностных лиц исправительного учреждения. В современных условиях все более массово внедряются и используются инженерно-технические средства охраны и надзора.[5]

В обязанности современной дежурной смены входят следующие мероприятия: осуществление надлежащего пропускного режима между жилой и производственной зонами, проведение проверок наличия осужденных в дневное и ночное время суток, проведение обысковых мероприятий на территории исправительного учреждения, контроль за поведением осужденных, досмотр посылок, передач и бандеролей отправляемых осужденными, и другие мероприятия, направленные на поддержание установленного режима отбывания наказания.

Отдельно следует отметить, что оперативный дежурный организует взаимодействие с начальником караула, а во время отсутствия начальника колонии и его заместителей, а также начальника отдела безопасности, является старшим должностным лицом в исправительном учреждении.

К некоторым обязанностям оперативного дежурного относятся: инструктаж заступающей смены, пресечение бесконтрольного выхода осужденных, организация надзора и проведение проверок наличия осужденных и многое другое. Результаты несения службы оперативный дежурный отражает в суточной ведомости надзора.

Необходимо подчеркнуть также, что сотрудники дежурной смены в соответствии с законодательством Российской Федерации вправе применять физическую силу и специальные средства. Наличие и ношение огнестрельного оружия в местах несения службы дежурной сменой по режиму запрещено. Именно поэтому в распоряжении у персонала имеются только средства индивидуальной защиты и активной обороны. Чаще всего это шлем защитный типа «СШ», бронежилеты, палки резиновые (ПР-73), наручники (изделие «БР»), средство типа «Сирень - 10», системы видео - и фото фиксации типа «Дозор» и носимые радиостанции, как правило, типа «Vertex Standard».

Считаем, что в современной ситуации лиц, состоящих в дежурной смене было бы уместно снабдить электрошоковыми устройствами, это значительно облегчило бы задержание осужденных, оказывающих физическое сопротивление, и служило бы некоторым гарантом безопасности для сотрудников колонии, осуществляющих надзор. На вооружении дежурных смен данные устройства сегодня отсутствуют, а постоянное ношение при себе ПР-73 в условиях гуманизации не допускается.

Главная задача караула исправительного учреждения в современных условиях заключается в недопущении побега осужденных, совершения ими преступлений, проникновения нарушителей и запрещенных предметов на объекты, отражении возможного нападения. [5]

Согласно ведомственным приказам ФСИН России под караулом понимается группа вооруженных сотрудников, которая предназначена для охраны объектов, на которых содержатся осужденные, подозреваемые или обвиняемые в совершении преступлений, или конвоирования осужденных и лиц, содержащихся под стражей.

Количество личного состава караула определяется в зависимости от количества постов, но оно всегда не менее трех сотрудников. Караулы как дежурная смена по надзору несет службу по 12-часовому или 24-часовому варианту.

В состав караула входят начальник караула и его помощник, помощник по кинологической службе, разводящие караульные, группа досмотра транспортных средств на КПП, специалист - кинолог с служебной собакой и другие лица. Кроме того при карауле создается резервная группа.

Важно учитывать то, караул – это вооруженный огнестрельным оружием наряд. Для вызова караула начальник подает команду: «Караул в ружье!». При отсутствии руководства исправительного учреждения начальник караула подчиняется оперативному дежурному.

Современный сотрудник отдела охраны, заступающий в караул должен обладать высокими показателями в сфере физической подготовки. По линии охраны размещены специальные знаки, указывающие время до прибытия караула в случае тревоги, так как от своевременности прибытия данного подразделения в нужный сектор зачастую зависят нормальная деятельность, жизнь персонала исправительного учреждения, граждан и осужденных.

Следует подчеркнуть, что огнестрельное оружие применяется только в крайних случаях, установленных законом. В связи с этим сотрудник должен в совершенстве владеть боевыми приемами борьбы и задержания. Данные приемы персонал УИС осваивает при поступлении на службу, но во многих случаях это носит формальный характер, что, по нашему мнению, является не допустимым. В силу этого мы предлагаем введение большего количества часов для занятий по служебно-боевой подготовке, которые будет проводить сотрудник, имеющий специальное образование в области физической подготовки.

В дореволюционной России основная работа по охране возлагалась на надзирателей. Снабжение тюремной стражи оружием и боеприпасами производилось из армейских складов.

Надзиратели имели следующее вооружение: шашка с темляком армейского образца на плечевой портупее из черной юфтевой кожи (шашку носили только старшие надзиратели, вахтеры и ключники), револьверы системы Смита и Вессона, которые было положено носить в кобуре из черной юфтевой кожи и шерстяного темно-синего шнура. [3]

Следует отметить, что револьверы выдавались старшим и младшим надзирателям и стражникам только при отправлении на службу, вместе с поясным ремнем из черной юфтевой кожи, медной бляхой для ношения револьвера в кобуре и патронташа.

В настоящее время, на вооружении караулов сегодня состоят средства индивидуальной защиты (шлем защитный и бронежилет), радиостанции, наручники, пистолеты Макарова (ПМ), автоматы и пулеметы Калашникова (чаще всего АК-74). Заряжание огнестрельного оружия производится перед непосредственным выходом на посты в присутствии начальника караула или его помощника. Разряжание производится при выходе с поста перед караульным помещением в месте, где установлен специальный по типу оружия пулеулавливатель, при его отсутствии – в специальном месте, со стволом, направленным вверх в сторону от жилых и служебных помещений. [6]

В настоящее время поступают предложения вооружить часовых снайперскими винтовками Драгунова с ПСО-1 для снижения смертности и получения тяжких увечий осужденными при попытках преодоления линии охраны.

Считаем, в свою очередь, замену АК на СВД трудновыполнимой в экономическом аспекте, а также в связи со сферой применения данного вида стрелкового оружия, так как при попытке массового побега автомат своей огневой мощью и скорострельностью полностью соответствует данному условию, в отличии от винтовки, у которой темп стрельбы значительно ниже.

Кроме того, уйдет значительное время для обучения часовых правилам обращения и использования данного вида оружия, так как оно относится к классу снайперских винтовок, а не к классу знакомых для многих автоматов.

На наш взгляд, если рассматривать, аспект гуманизации в сфере применения огнестрельного оружия, то более реалистичным будет оснащение семейства АК снайперскими прицелами, что в экономическом плане дешевле чем полная смена АК на СВД, но все равно это потребует затрат на обучение сотрудников отдела охраны правилам обращения с данным видом прицелов.

Подводя итоги нашего исследования, мы можем сделать вывод о том, что современная организация службы дежурной смены по надзору и караулу в глобальном смысле мало чем изменилась со времени становления. И в



настоящее время на сотрудников дежурной смены и караула в принципе возлагаются те же задачи что и более ста лет назад. Что касается технического оснащения и вооружения, то в этом плане имеются некоторые проблемы. Реализация предлагаемых нами предложений, будет способствовать, повышению эффективности выполнения сотрудниками служебных обязанностей в сфере обеспечения режима, надзора и охраны исправительного учреждения.

#### Список литературы / References

1. Раськевич Р.А. Режим и условия отбывания наказания в исправительных учреждениях / Р.А. Раськевич // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2007 Т.8. – № 41 2007 – С. 97-105.
2. Саат А.А. Тюрьма: Краткое руководство для лиц, желающих поступить на тюремную службу / А.А. Саат. – Ревель, 1912.
3. Коковцов В.Н. Систематический сборник узаконений и распоряжений по тюремной части. / В.Н. Коковцов, С.В. Рухлов – СПб. – 1894. С. 123-124.
4. Свод Законов Российской империи. Т. XIV. Устав о содержащихся под стражею – СПб. – 1906. № 3210;
5. Российская Федерация. Приказы. Приказ Минюста России от 23 июня 2005 года № 95 «Об утверждении Инструкции о надзоре за осужденными, содержащимися в воспитательных колониях федеральной службы исполнения наказаний».
6. Меры безопасности при обращении с оружием [Электронный ресурс] / URL: [http://boepodgotovka.ucoz.ru/index/mery\\_bezопасnosti\\_pri\\_obrashhenii\\_s\\_oruzhiem/0-58](http://boepodgotovka.ucoz.ru/index/mery_bezопасnosti_pri_obrashhenii_s_oruzhiem/0-58) (дата обращения: 21.10.2016).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Raskevics R.A. Rechim i uslovja otbyvaniya nakazaniya v ispravitel'nyx uchrejdnyx [The Mode and conditions of serving the sentence in correctional institutions] / R. A. Ruskevich // Izvestija Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo yuniversiteta im. A.I. Gerzena [Izvestia Russian state pedagogical University]. A. I. Herzen. – 2007 T. 8. – No. 41 2007 P. 97 - 105 [in Russian].
2. Saat A.A. Tyurma: Kratkoe rukovodstvo dlja liz chelajuchix postupit na tyuremnyu sluchbu [Prison: a Brief guide for persons wishing to enter the prison service] / A.A Saat. – Reval, 1912;
3. Kokovtsov V.N. Sistematičeskij sbornik zakonov i rasporjacheinij po tyuremnoj chasti [A systematic collection of laws and decrees at the prison part]. / V.N. Kokovtsov, S.V. Rukhlov – SPb. – 1894. S. 123-124
4. Svod zakonov Rossijskaj Imperii . T. XIV. Ustav o soderžajixsja pod strajyu – SPb. – 1906. [The laws of the Russian Empire. T. XIV. The Charter contained custody] – SPb. -1906. No. 3210;
5. Rossijskaja Federacija .Prikazy. Prikaz Minyusta Rossii ot 23 iyunja 2005 goda № 95 «Ob utverjnii Instrukzii o nadzore za osujdennimi, soderžajimisja v vospitateinoy kolonijax federalnoj slujby ispolnenija nakazanyi [Of The Russian Federation. Orders. Order of the Ministry of justice of Russia dated 23 June 2005, No. 95 «On approval of the Instruction on supervision of inmates in young offenders 'institutions of the Federal penal service»] : official text.
6. Meryubezопасности pri obrachsenii s oruchziem [Safety measures when handling weapons] [Electronic resource] / URL: [http://boepodgotovka.ucoz.ru/index/mery\\_bezопасности\\_pri\\_obrashhenii\\_s\\_oruzhiem/0-58](http://boepodgotovka.ucoz.ru/index/mery_bezопасности_pri_obrashhenii_s_oruzhiem/0-58) (accessed: 21.10.2016) [in Russian].



*Все статьи, опубликованные в «Международном научно-исследовательском журнале», загружаются в РИНЦ.*

**Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных. Для получения необходимых пользователю данных о публикациях и цитируемости статей на основе базы данных РИНЦ разработан аналитический инструмент ScienceIndex.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.053

Кондрашова З.М.<sup>1</sup>, Солохин Н.Н.<sup>2</sup><sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, Южный федеральный университет<sup>2</sup>кандидат физико-математических наук, Донской государственный технический университет**ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ****Аннотация**

В статье проведен анализ образовательных Стандартов для средней школы, выделены требования к математической подготовке учащихся на двух уровнях, выявлены и обоснованы причины возникновения трудностей при усвоении аналитической геометрии первокурсником. Определены способы коррекции знаний по геометрии студентов первого курса. Разработаны и внедрены технологии изучения отдельных тем раздела аналитической геометрии в современных образовательных условиях. Подробно представлена технология формирования компетенций студентов 1 курса по теме «Вектор. Линейные операции над векторами». Обоснована необходимость использования современных информационно-коммуникационных технологий при изучении курса высшей математики.

**Ключевые слова:** аналитическая геометрия, срезовой контроль знаний, образовательные технологии, информационно-коммуникационные ресурсы, образовательный стандарт.

Kondrashova Z.M.<sup>1</sup>, Solokhin N.N.<sup>2</sup><sup>1</sup>PhD in Pedagogy, associate professor, Southern Federal University<sup>2</sup>PhD in Physics and mathematics, associate professor, Don State Technical University**GEOMETRICAL TRAINING OF FIRST-YEAR STUDENTS: THE MAIN PROBLEMS AND WAYS OF THEIR DECISION IN MODERN EDUCATIONAL CONDITIONS****Abstract**

In article the analysis of educational Standards for high school is carried out, requirements to mathematical training of pupils at two levels are selected, the causes of difficulties at assimilation of analytical geometry by the first-year student are established and proved. Ways of correction of knowledge of geometry of first-year students are defined. Technologies of studying of separate subjects of the section of analytical geometry in modern educational conditions are developed and introduced. The technology of formation of competences of students of 1 course for a subject "the Vector is in detail presented. Linear operations over vectors". Need of use of modern is proved it is information - communication technologies when studying a course of the higher mathematics.

**Keywords:** analytical geometry, slice control of knowledge, educational technologies, information and communication resources, educational standard.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования определяет следующие требования к результатам освоения базового и углубленного курсов математики. Мы специально выделяем требования Стандарта по двум уровням, так как в университет поступают школьники с различной математической подготовкой.

Выпускник должен владеть

1) методами доказательств и алгоритмами решения основных задач и теорем курса; умением их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач и доказательства теорем;

2) основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основными свойствами;

В результате изучения школьного курса геометрии у выпускника должны быть сформированы

1) понятийный аппарат по основным разделам курса математики; знания основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

2) умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

3) представления о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

Ежегодно в сентябре университет проводит срезовую работу для студентов первого курса. По результатам срезовой работы нами выявлен уровень геометрической подготовки первокурсника и соотнесен с требованиями Стандарта, описанными выше.

Содержание срезовой работы было представлено в виде теста и включало в себя задания следующего характера:

- применение векторного и координатного методов;

- использование основных понятий школьного курса геометрии: многоугольники, окружность вписанная, описанная, многогранники, тела вращения (основные элементы, формулы) и т.д.;

- использование основных теорем школьного курса геометрии: подобие и равенство треугольников, отношения в прямоугольном треугольнике, взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве и др.

Особые сложности вызвали задания, которые связаны с вписанной и описанной окружностью, теоремой синусов, величиной внешнего угла треугольника, объемами многогранников, построением и определением величины угла между прямой и плоскостью. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что у первокурсника

- не сформирован понятийный аппарат по отдельным разделам школьного курса геометрии;

- отсутствуют умения решать задачи из школьного курса стереометрии;

- не достаточно сформирован навык дедуктивных рассуждений.

Наряду с пробелами в знаниях студентов первого курса следует отметить и положительные тенденции. Первокурсник уверенно владеет координатным методом решения задач, знает и умеет использовать соотношения в прямоугольном треугольнике; решает задачи вычислительного характера, содержащие тела вращения.

Выявленные нами особенности базовой подготовки первокурсника позволили внести коррективы в содержание курса аналитической геометрии и построить авторские технологии обучения. Ранее мы уже касались методических и теоретических проблем решения задач по курсу аналитической геометрии [2]. В данной статье остановимся подробнее на построении основных разделов курса аналитической геометрии и особенностях изучения отдельных тем и понятий курса.

Каждая тема курса аналитической геометрии представлена следующими структурными частями:

- вводная часть: опорные знания;
- основная часть: теоретическая составляющая;
- практическая часть: типовые расчеты;
- контролирующая часть: тестовые задания.

Дадим подробную характеристику каждой из частей по первой теме курса «Вектор. Линейные операции над векторами»

#### Вводная часть

Формируются опорные знания, к которым мы отнесли понятия нулевой вектор (нуль – вектор), длина вектора, коллинеарные векторы, сонаправленные и противоположно направленные векторы, равные векторы, сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, применение векторов к решению задач.

Перечисленные понятия студенты повторяют самостоятельно, учитывая особенности современного студента для организации повторения, можно использовать различные Интернет – ресурсы.

Для перехода к основной части изложения, проводятся мини-тесты, контролирующие сформированность опорных знаний. По результатам мини-теста разрабатывается занятие практического характера, основная цель которого коррекция знаний первокурсника и только после проведения такой работы, начинается изложение основной части темы.

#### Основная часть

Раскрывается следующий теоретический материал: скалярные и векторные величины, понятие направленного отрезка, различные подходы к определению понятия "вектор", коллинеарные и неколлинеарные векторы, компланарные векторы, линейные операции над векторами и их свойства, определение линейного (векторного) пространства (линеала).

Теоретическая часть излагается с использованием информационно-коммуникационных технологий [1]. Максимальное использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании курса высшей математики позволяет создать для студента определенную образовательную среду, которая не только раскрывает теоретические основы курса аналитической геометрии, но и дает навык использования Интернет ресурсов для дальнейшего самообразования первокурсника. Использование Интернет ресурсов предполагает в частности обращение к электронным библиотекам.

#### Практическая часть

Практическая часть – это серия практикумов, которые нацелены на максимальную подготовку первокурсника к решению типового расчета.

В качестве примера представим характеристику первого практикума по данной теме.

Основная цель – формирование приемов учебной деятельности студентов:

- приемы мыслительной деятельности: овладение и оперирование понятиями векторной алгебры; овладение мыслительными операциями, суждениями, умозаключениями;
- приемы работы с формулами, алгоритмами, схемами;
- приемы решения стандартных, типовых задач векторной алгебры;
- приемы составления векторных моделей различных задач.

По теоретической части разрабатываются вопросы для повторения, которые включают в себя основные понятия, теоремы и методы решения задач по данной теме.

Практические задания представлены в двух частях: типовые задания на построение, распознавание основных понятий темы; типовые задания на вычисление, доказательство. Серия заданий имеет системный характер, определяемый степенью сложности упражнения. Выполнение каждого задания – это качественный чертеж и дедуктивные шаги рассуждений в решении. Глубина представленных рассуждений, во многом определяет степень владения студентом теоретической частью курса и при оценивании носит доминирующий характер.

По результатам выполнения заданий практикума, первокурсник решает типовой расчет и защищает его при индивидуальном общении. Работа по защите типового расчета возможна в on-line режиме, с использованием сайта университета.

#### Контролирующая часть

Данный этап представлен серией on-line тестов, доступ к которым организован индивидуальным для первокурсника логином и паролем. Тестовые задания предлагаются студентам поэтапно [1]: по материалам отдельных тем, по материалам раздела, по курсу аналитической геометрии в целом. Результаты on-line тестирования определяют рейтинг первокурсника, дают возможность успешной сдачи экзамена по курсу.

Контролирующий этап состоит из двух частей: пробное тестирование и непосредственный контроль. Такое построение дает возможность первокурснику адаптироваться к университетской системе контроля и в дальнейшем успешно ее проходить.

Итак, для успешного усвоения курса высшей математики, на кафедре используются авторские обучающие технологии, основная схема применения которых следующая

- 1) проведение срезового контроля знаний первокурсника;
- 2) разработка материалов вводного характера, коррекция знаний первокурсника;

3) изложение отдельных тем и разделов курса высшей математики происходит с использованием современной образовательной среды, наполненной информационно-коммуникационными технологиями;

4) поэтапный контроль компетенций первокурсника, адаптация студента к образовательному пространству университета.

#### Список литературы / References

1. Кондрашова З.М. Теоретические основы и технологии начального математического образования (геометрические величины, геометрические фигуры) [Электронный ресурс]: учебник / З.М. Кондрашова, Н.Н.Солохин // – М.: Информрегистр. - 2012. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

2. Солохин Н.Н. Аналитическая геометрия: ликвидация пробелов в знаниях студентов первого курса. / Н.Н. Солохин, З.М. Кондрашова // Научное обозрение. - 2014. - №10. - С. 594-598.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Kondrashova Z.M. Teoreticheskie osnovy i tehnologii nachal'nogo matematicheskogo obrazovaniya (geometricheskie velichiny, geometricheskie figury) [Elektronnyj resurs]: uchebnik [Theoretical bases and technologies of primary mathematical education (geometrical sizes, geometrical figures)] / Z.M. Kondrashova, N.N.Solohin // – M.: Informregistr. - 2012. – 1 jel. opt. disk (CD-ROM) [in Russian].

2. Solohin N.N. Analiticheskaja geometrija: likvidacija probelov v znanijah studentov pervogo kursa [Analytical geometry: elimination of gaps in knowledge of first-year students] / N.N. Solohin, Z.M. Kondrashova // Nauchnoe obozrenie [The Scientific review]. - 2014. - № 10. - P. 594-598 [in Russian].

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.176

Котова Т.Г.<sup>1</sup>, Дмитриева С.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, Институт физической культуры,  
Тюменский государственный университет в г. Тюмени

<sup>2</sup>Кандидат педагогических наук,  
Тюменский государственный университет в г. Тюмени

### ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ТЕХНИКЕ ЕДИНОБОРСТВ

#### Аннотация

*В статье рассматривается проблема дифференциации обучения бакалавров физической культуры с опорой на личностный опыт двигательной деятельности. Дано понятие личностному опыту двигательной деятельности. Уточнены виды дифференциации, типичные для различных моделей образования и физического воспитания. Выделены ключевые дидактические единицы и структурирован учебный материал на основе модульно-блочной системы. Определены типичные ошибки в технике единоборств и разработаны упражнения для их коррекции. Результаты исследования показали, что учет личностного опыта двигательной деятельности эффективно влияет на качество обучения бакалавров техники единоборств.*

**Ключевые слова:** дифференциация обучения, селективная и элективная дифференциация, личностный опыт двигательной деятельности, ключевые двигательные действия и типичные ошибки в технике единоборств.

Kotova T.G.<sup>1</sup>, Dmitrieva S.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD in Pedagogy, Institute of physical culture, Tyumen State University,

<sup>2</sup>PhD in Pedagogy  
Tyumen State University in Tyumen

### FEATURES OF TRAINING OF STUDENTS OF THE BACHELORS OF PHYSICAL CULTURE TO THE MARTIAL ARTS TECHNIQUE

#### Abstract

*The article considers the problem of training's differentiation of the bachelors of physical culture with a support on the personal experience of motor activity. The concept of personal experience of motor activity. Clarified the types of differentiation that are typical for different models of education and physical education. Identifies key didactic units and structures educational material based on module-block system. Defines the typical mistakes in technique of martial arts and develops exercises for their correction. The results showed that the inclusion of personal experience of motor activity effectively affects the quality of training of bachelors of techniques of martial arts.*

**Keywords:** training's differentiation, selective and elective differentiation, personal experience of motor activity, key motor activities and typical mistakes in technique of martial arts.

В рамках обновления педагогического образования в России, в соответствии с ФГОС ВО бакалавры в ходе обучения должны овладеть общекультурными и профессиональными компетенциями, которые можно формировать в процессе освоения знаний, умений и овладения опытом. В связи с этим бакалавр физической культуры должен владеть техникой различных видов спорта, в том числе единоборств, то есть обладать большим спектром необходимых компетенций. Однако в рамках реализации новой стратегии образования имеется ряд нерешенных вопросов, относящихся к содержанию образовательного процесса с учетом дифференциации и индивидуализации подготовки бакалавров физической культуры по дисциплинам практической направленности, к которым относится дисциплина «Единоборства».

Цель данного исследования – выявить особенности обучения бакалавров института физической культуры технике единоборств и дифференцировать его для повышения эффективности процесса обучения.

Под дифференциацией обучения бакалавров физической культуры, мы понимаем способ построения учебного процесса, основанный на дифференциации целей, средств, методов и форм обучения для различных групп, с опорой на личностный опыт двигательной деятельности, и внесение изменений в ход учебного процесса для формирования компетенций.

Личностный опыт двигательной деятельности определяется нами как результат практического освоения и выполнения физкультурно-спортивной (спортивная специализация) деятельности, опирающийся на приобретенные знания, умения и физические кондиции человека, а также сформированное отношение к данной деятельности, ориентированной на самосовершенствование.

Вслед за И.В. Манжелей, нами уточнены виды дифференциации, типичные для различных моделей образования и физического воспитания: селективная дифференциация реализуется в «знаниевой» модели образования, а в физическом воспитании – в «кондиционной» модели по принципу – «внешнее во внутреннее»; селективно-элективная – в развивающей по принципу – «внешняя организация внутренних процессов»; элективная – в личностно-ориентированной по принципу – «внешнее через внутреннее»; элективно-селективная – в личностно-деятельностной или компетентностной модели образования, чаще всего принцип реализации – «внутреннее во внешнее» [3].

Обучение бакалавров физической культуры технике двигательных действий (ТДД) на дисциплине «Единоборства» обусловлено рядом особенностей: студентов необходимо обучить базовой технике ключевых двигательных действий в стойке и партере (дзюдо, самбо, греко-римская, вольная борьба) в короткие сроки (108 часов), тогда как, чаще всего, они не имеют достаточного представления о технике единоборств; обучение базовой технике наиболее эффективно в 10-13 лет, а при поступлении в институт физической культуры в возрасте 17-18 лет обучающиеся имеют различный опыт двигательной деятельности, который нередко мешает освоению техники из-за сформированных ранее двигательных стереотипов; студенты имеют различные особенности телосложения и свойства темперамента.

В 2009-2014 годах нами было проведено линейное опытно-экспериментальное исследование у бакалавров дневного обучения Института физической культуры, обучающихся по дисциплине «Единоборства». Исследование проводилось в несколько этапов, на первом этапе, обучая студентов технике единоборств, мы структурировали учебный материал на основе модульно-блочной системы и выделили ключевые дидактические единицы, на втором этапе дополнительно применили рейтинговую систему оценки достижений бакалавров, выделили типичные ошибки в технике единоборств и подобрали подводящие комплексы упражнений, компенсирующие их исправление и физические качества. В статье мы приводим результаты третьего этапа работы с бакалаврами физической культуры третьей экспериментальной группы (ЭГ-3) – 146 студентов из них: 97 юношей и 49 девушек. В ходе работы с бакалаврами ЭГ-3 мы выделили четыре подгруппы соответственно с принадлежностью к виду спорта по классификации движений в спорте В.С. Фарфеля. В первую подгруппу (Гр-1) вошли бакалавры занимающиеся, циклическими видами спорта, во вторую (Гр-2) – ациклическими, в третью (Гр-3) – вошли бакалавры, занимающиеся сложно-координационными видами спорта. Причем Гр-3 мы разделили на две подгруппы в первую (Гр-3-А) вошли бакалавры, занимающиеся спортивными играми, во вторую (Гр-3-Б) – единоборствами.

При организации дифференцированного обучения бакалавров технике спортивных единоборств мы опирались на следующие теоретические положения: обучение должно идти впереди развития (Л.С. Выготский); обучение должно проходить в 3 этапа и должно учитывать ранее сформированные двигательные стереотипы; обучение должно проходить через осознание двигательного действия (что я должен сделать, для чего это надо, где смогу применить).

Для эффективного обучения технике двигательных действий по дисциплине «Единоборства» мы выделили ключевые дидактические единицы (двигательные действия в стойке и партере), которые разрешены правилами борьбы и применяются во всех рассматриваемых видах единоборств. *Стойка*: броски через бедро, через спину (плечо) с колена (колен) захватом руки на плечо, через спину с захватом руки на плечо, через плечи с колен «мельница». *Партер*: удержание (туше) – сбоку, поперек, со стороны головы; перевороты забеганием захватом руки на ключ и предплечьем на шею, скручиванием захватом рук сбоку, накатом захватом шеи из-под плеча и туловища сверху, скручиванием захватом предплечья изнутри. Основные различия в обучении заключались в постановке и реализации задач техники обучения спортсменов различных специализаций (сложность двигательных действий, виды подводящих упражнений, количество повторений, режимы работы) в связи со специфическими требованиями, которые предъявляются к составу необходимых технических действий в единоборствах [2].

На начало третьего этапа исследования нами выявлено, что у спортсменов во всех выделенных группах (юноши, девушки) уровень развития общих физических качеств соответствовал высокому, специальных физических качеств (СФП) в основном среднему уровню, а техника двигательных действий чаще всего соответствовала оценкам «не удовлетворительно» и «удовлетворительно». В результате обучения бакалавров технике единоборств, мы выделили типичные ошибки и отстающие физические качества, влияющие на эффективность выполнения техники двигательных действий в стойке и партере. Наиболее типичными являются следующие группы ошибок: в Гр-1 в ТДД наблюдались в отклонении направления и амплитуде движений, рассогласованности движений рук и ног, закрепощенности движений туловища и нижних конечностей; эти ошибки связаны с недостаточностью развития физических качеств – координация, ловкость, гибкость, сила мышц верхних конечностей [4]. В Гр-2 юноши (тяжелая атлетика) в ТДД – внесение в двигательное действие дополнительных ненужных движений, закрепощенность движений туловища и несоразмерность мышечных усилий, низкая скорость выполнения движений, ошибки связаны с недостаточностью развития физических качеств – ловкость, скоростно-силовые способности, гибкость. Девушки (гимнастика) ТДД – опускание головы в момент выполнения передвижений, искажение общего ритма и амплитуды движений, эти ошибки связаны с недостаточностью развития физических качеств – скоростно-силовые способности, сила мышц спины [1]. В Гр-3-А в ТДД – нерациональное положение и изменение равновесия тела, в соблюдении оптимальной траектории движений, закрепощенность движений верхних и нижних конечностей, ошибки связаны с недостаточностью

развития физических качеств – сила мышц верхних конечностей, сила мышц туловища, ловкость, гибкость. Для их коррекции были применены разные комплексы подводящих упражнений.

Бакалавры ЭГ-3 изучали технику бросков в стойке, приемов в парте и комбинаций, делая акцент на создание ориентировочной основы действия с выделением основных опорных точек (ООТ) каждого двигательного действия (ДД). Последовательность изучения ДД в стойке и парттере отдельно по всем ООТ и в целом: демонстрация видеозаписи изучаемого приема; показ преподавателем или студентом; идеомоторное упражнение; имитационные упражнения: без отягощения и с резиновым жгутом; выполнение ДД с партнером по заданию; комплекс подготовительных упражнений; выполнение упражнений для развития отстающих физических качеств. Дополнительно анализировали выполнение ДД в следующей последовательности: сопоставление ошибочного и правильного выполнения упражнения; выделение более рациональной техники; объединение «старой» и «новой» техники; сознательная дифференцировка «старой» техники от «новой» в стандартных и вариативных условиях.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента уровень развития общих физических качеств во всех группах остался без изменения высоким, уровень развития специальных физических качеств достоверно вырос. Выявлена положительная динамика в выполнении техники бросков в стойке – с оценкой «отлично» стало больше бакалавров от 25 до 50 %, лишь в Гр-3-Б у юношей – на 22,2 %, у девушек показатели остались без изменения – 100% оценка «отлично». Значительный прирост наблюдался в технике выполнения приемов в парттере с оценкой «отлично» стало больше студентов от 30 до 60 %, а у всех студентов Гр-3-Б показатели остались без изменения – «отлично». В ходе выполнения бакалаврами техники комбинаций – от 25 до 53% соответственно, в Гр-3-Б у юношей – на 11,1%, а у девушек показатели остались без изменения – 100% оценка «отлично». Таким образом, результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что учет личностного опыта двигательной деятельности в процессе дифференциации обучения бакалавров физической культуры позитивно влияет на качество обучения технике единоборств, что выражается в повышении уровня специальной физической подготовленности и овладении техникой двигательных действий.

#### Список литературы/ References

1. Колунин Е.Т. Система конвергенции средств гимнастики в процесс начальной подготовки спортивного резерва / Е.Т. Колунин. //Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 12. – С. 78-81.
2. Котова Т.Г. Обучение студентов института физической культуры технике спортивных единоборств /Т.Г. Котова, И.В. Манжелей // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. – №10 (128). – С. 104-109.
3. Манжелей И.В. Субъекты и среда физического воспитания и спорта: монография. / И.В. Манжелей, В.Н. Потапов. – М.: АНО НИЦ «Теория и практика физической культуры и спорта», 2010. – 192с.
4. Симонова Е.А. Изучение координационных способностей бегунов на короткие дистанции /Е.А. Симонова, В.А.Тиссен //Сб. науч.труд. Всероссийской научно-практ. конф. с участием зарубежных представителей «Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта: опыт, перспективы развития». – 2013. – С. 86-90.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Kolunin E.T. Sistema konvergencii sredstv gimnastiki v process nachal'noj podgotovki sportivnogo rezerva [Convergence System gymnastics funds in the process of initial training of the sports reserve] / ET Kolunin. // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury [Theory and Practice of Physical Culture]. – 2014. – № 12. – P. 78-81[in Russian].
2. Kotova T. G. Obuchenie studentov instituta fizicheskoj kul'tury tehnike sportivnyh edinoborstv [Training of students of Institute of physical culture, technology and martial arts] / T.G. Kotova, I.V. Manzheley // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of University named after P. F. Lesgaft]. – 2015. – №10 (128). – P. 104-109. [in Russian]
3. Manzheley I.V. Subekty i sreda fizicheskogo vospitaniya i sporta: monografija [The subjects and the environment of physical education and sport: a monograph] / I.V. Manzheley, V.N. Potapov. – M.: ANO SRC «Theory and Practice of Physical Culture and Sport», 2010. –192 p. [in Russian].
4. Simon E.A. Izuchenie koordinacionnyh sposobnostej begunov na korotkie distancii [The study of coordination abilities of runners on short distances] / E.A. Simon, V.A. Tissen // Sb. nauch.trud. Vserossijskoj nauchno-prakt. konf. s uchastiem zarubezhnyh predstavitelej «Strategija formirovanija zdorovogo obraza zhizni sredstvami fizicheskoj kul'tury i sporta: opyt, perspektivy razvitiya» [Coll. nauch.trud. All-Russian scientific-practical conference. Conf. with the participation of foreign representatives of the «Strategy of formation of healthy lifestyle of physical culture and sports: experience and prospects of development»]. –2013. – P. 86-90. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.187

Кравчук Т.А.<sup>1</sup>, Савенкова Д.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0001-8811-9134, кандидат педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, <sup>2</sup>магистр туризма, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

### СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СОБЫТИЙНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РЕГИОНЕ

#### Аннотация

В статье рассмотрено понятие «событийный туризм», его влияние на развитие региона, формирование въездных потоков туристов. С позиции системного подхода проанализированы мероприятия событийного туризма в Омской области за год, определены наиболее часто встречающиеся события и государственные структуры, которые их проводят и/или которые оказывают государственную поддержку событиям. На основании контент анализа сети интернет предложена структура событийного календаря для региона. Впервые разработана структурно-функциональная модель организации событийных мероприятий в регионе. Результаты исследования рекомендуются использовать в государственных органах и организациях, занимающихся развитием ивента, внутреннего и въездного туризма в регионе.

**Ключевые слова:** событийный туризм, событийный календарь, структурно-функциональная модель, ивент.

Kravchuk T.A.<sup>1</sup>, Savenkova D.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0001-8811-9134, PhD in Pedagogy, Associate professor, Siberian State University of physical education and sport

<sup>2</sup>master degree of Tourism, Siberian State University of physical education and sport

### STRUCTURAL AND FUNCTIONAL MODEL OF THE ORGANIZATION OF EVENT MANAGEMENT IN THE REGION

#### Abstract

The concept "event tourism", his influence on development of the region, formation of entrance flows of tourists is considered in the article. From a position of system approach actions, event tourism in the Omsk region in a year are analysed, the most often found events and government institutions which carry out them and/or which give the state support to events are defined. On the basis of content analysis in the Internet, the structure of an event calendar for the region is offered. The structurally functional model of the organization of event actions in the region is developed for the first time. Results are recommended to use for researches in the public authorities and the organizations which are engaged in development of an event, internal and entrance tourism in the region.

**Keywords:** event tourism, event calendar, structural and functional model, event.

**Актуальность исследования.** Событийный туризм как вид туризма активно развивается в последнее время в разных странах мира, в том числе и в России [4, 7, 8, 9]. Десять - двадцать лет назад ежегодными повторяющимися событиями были традиционные международные фестивали, конкурсы, спортивные соревнования, форумы. В последнее десятилетие ивенты – это стали специально организованные события, часто созданные впервые или придуманные практически с нуля. Бурное развитие интернет технологий, увеличение скорости распространения информации и быстрый обмен коммуникациями, привели к тому, что каждое новое интересное событие становится известным во всем мире практически в течение одного – двух дней.

Для развития событийного туризма не требуется наличие богатых туристско-рекреационных ресурсов, необходима лишь оригинальная идея, способная привлечь большое количество туристов. Таким образом, событийный туризм является альтернативным видом туризма для регионов, не обладающих выдающимся историко-культурным наследием, а также природными ресурсами [1, 2, 5, 6].

Анализ научной, методической литературы и электронных ресурсов показал, что понятие «событийный туризм» является многогранным и рассматривается зарубежными и отечественными учеными с философской, исторической, географической, этнографической, культурной, социальной, экономической и мотивационной точек зрения. Описаны разные подходы к развитию событийного туризма в регионе и его воздействие на экономику дестинации [1, 2, 3]. Однако отсутствие научно-обоснованной подходы к системе организации и проведения событийных мероприятий.

**Объект исследования** – событийный туризм.

**Предмет исследования** – структура и содержание модели организации событийных мероприятий.

**Цель исследования** – обосновать структурно-функциональную модель организации событийных мероприятий в регионе.

**Гипотеза исследования:** мы предположили, что анализ научных подходов и методических рекомендаций при организации и проведении событийных мероприятий в туризме, систематизация событийных мероприятий в Омской области, позволят разработать модель организации событийных мероприятий в дестинации.

В соответствии с целью решались следующие **задачи исследования:**

1. Рассмотреть событийный туризм с позиции системного подхода.
2. Систематизировать календарь событий в регионе Омская область.
3. Обосновать содержание структурно-функциональной модели организации событийных мероприятий.

Для решения данных задач использовались следующие методы исследования: анализ научной и методической литературы; контент-анализ интернет источников, проектирование, математическая обработка данных. Исследование проводилось на базе кафедры теории и методики туризма и рекреации Сибирского государственного университета физической культуры и спорта в 2014-2016гг. В исследовании использовались такие научные подходы как системный, социально-экономический и бихевиористский.



**Научная новизна** исследования состоит:

1. Классифицированы событийные мероприятия Омской области с позиции системного подхода к развитию событийного туризма.

2. Предложена структурно-функциональная модель организации событийных мероприятий, основанная на концепции ивента, стратегии и миссии.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в дополнении теории и методологии событийного туризма разработанной нами инновационной моделью, которая может быть использована в целях управления дестинацией событийного туризма.

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что основные положения исследования могут быть использованы при подготовке специалистов по направлениям 43.03.02 «Туризм», 49.03.03 «Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм», а так же органами государственной власти и учреждениями, занимающимися организацией событийных мероприятий.

#### **Результаты исследования.**

С помощью контент анализа Интернет ресурсов (официальных сайтов администрации г.Омска и Омской области, а так же организаций реализующих какие-либо события в регионе) нами было проведен анализ событийных мероприятий на территории Омской области за 2015 год. Анализ показал, что на официальном портале Омской области ([www.omskportal.ru](http://www.omskportal.ru)) есть раздел события, где имеются вкладки новости, новости Прииртышья, план на неделю, план на квартал, памятные даты 2016 года. На официальном портале нет единого календаря событий, он разбит на подразделы спорт, культура, день города, что затрудняет поиск информации. На сайте Министерства культуры Омской области ([omsk-turinfo.com](http://omsk-turinfo.com)) есть раздел Туристический портал Омского Прииртышья. Предоставляется информация по следующим разделам: новости, театры, музеи, рестораны, развлечения и т.д. Также на сайте имеется календарь событий Омской области в формате pdf, но не все события могут являться поводом для развития событийного туризма. Но он не практичен в использовании и на поиск интересующего события уходит много времени.

Событийные мероприятия Омской области классифицированы по основным сферам событийного менеджмента и государственным органам управления, которые их организовывали или оказывали поддержку (Таблица 1).

Таблица 1 – Классификация событийных мероприятий Омской области по основным сферам событийного менеджмента (С.В. Донских, 2014)

№	События	Министерство по делам молодежи, физической культуры и спорта Омской области	Министерство образования Омской области	Министерство культуры Омской области	Министерство экономики Омской области	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Омской области	Министерство природных ресурсов и экологии Омской области	Министерство промышленности, транспорта и инновационных технологий Омской области
1.	События, связанные с организованным досугом	236	18	33	1	3	4	
2.	Культурные события			1			1	
3.	Персональные события							
4.	Организационные события	8	2	5	14	6	5	7
5.	<b>Итого</b>	<b>244</b>	<b>20</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

Всего в Омской области в 2015-2016 гг. проводилось 344 события, из них 295 событий, связанных с организованным досугом. Персональные события мы не учитывали. Больше всего событий проводит Министерство по делам молодежи, физической культуры и спорта Омской области (244). Анализ уровня проведенных событий показал, что 77,5% событий проходит на региональном уровне, 15% событий на Всероссийском уровне и 7,5% событий проходят на международном уровне. Систематизация событийных мероприятий региона показала, что 90 % событий связаны с организованным досугом (в основном спортивные мероприятия) и 10% это организационные события (выставки и форумы). На территории региона проводится не достаточно культурных событий (фестивалей, карнавалов и т.д.).

Современное состояние рынка туристских услуг привело к тому, что стандартные медианосители ATL уже не приносят необходимого коммуникативного эффекта. Современный потребитель туристского продукта нуждается в диалоге с производителем этого продукта, превращая стандартные пакетные туры в индивидуальные. Производителю для удовлетворения потребителя необходимо знать и учитывать его предпочтения и вкусы, что делает диалог продуктивным. Наиболее эффективным средством воздействия на конечного потребителя является использование нестандартных видов коммуникаций (BTL технологии – мероприятия по стимулированию сбыта). К ним относятся: мерчандайзинг, промоушн, выставочная деятельность, презентации, событийный маркетинг, менеджмент и т.д. На



основе анализа научной и методической литературы, проводимых событийных мероприятий в Омской области, нами была разработана модель организации событийных мероприятий.

Модель разработана для эффективной организации событийных мероприятий всех возможных видов и масштабов. Но для организации любого мероприятия нужно также учитывать их специфические особенности. Модель состоит из 6 блоков (Рис. 1).

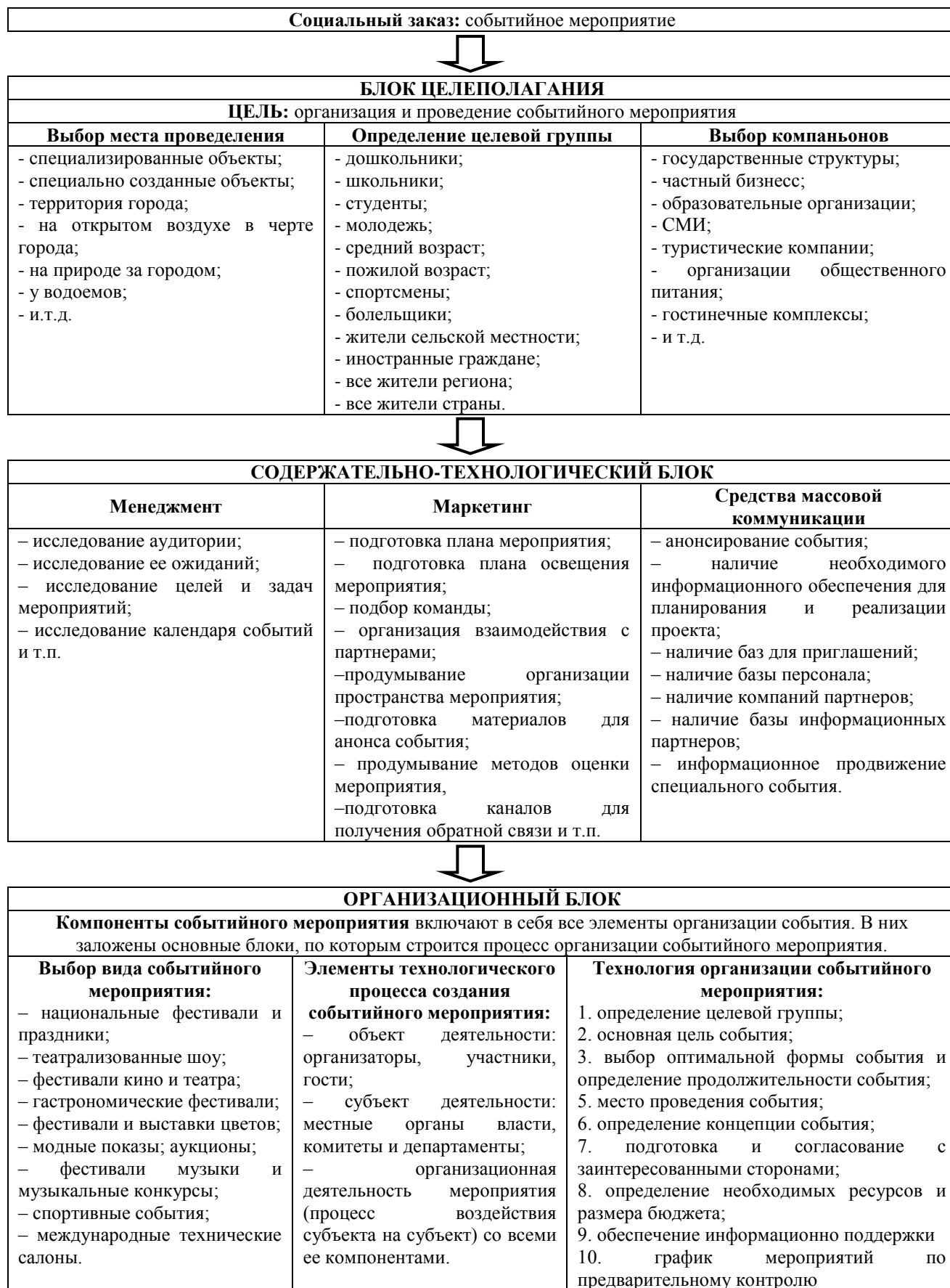




Рис. 1 – Структурно-функциональная модель организации событийных мероприятий

Блок целеполагания: перед началом организации мероприятия нужно определить целевую аудиторию, место проведения и определиться с организациями которые будут участвовать в мероприятие в качестве организаторов и спонсоров. Содержательно-технологический блок: на этом этапе активизируется работа маркетинг и менеджмент команд, и определяются средства массовой коммуникации, которые будут эффективны для реализуемого мероприятия.

Организационный блок: определяется вид мероприятия, которое будет отвечать требованиям 2 блока, элементы технологического процесса создания событийного мероприятия, а также разрабатывается технология организации события. Реализация событийного мероприятия – это период его проведения, который может быть зависим от человеческого мнения. Критериально-оценочный блок: определение количественных и качественных показателей мероприятия и влияние на социально-экономическое развитие региона. Результативный блок: подведение результатов мероприятия, на основании анализа критериально-оценочного блока.

Модель является универсальной для всех видов событийных мероприятий, но при их организации обязательно нужно учитывать специфические особенности инвента.

#### ВЫВОДЫ:

1. Анализ научной, методической литературы и электронных ресурсов показал, что основными научными подходами к изучению явления «событийный туризм» являются системный, социально-экономический и бихевиористический. Событийный маркетинг и менеджмент – это новое направление продвижения компаниями своих товаров и услуг в процессе инвента.

2. Событийный календарь – это систематизированный список мероприятий, проводимых в регионе, представленный вместе с их описанием, датой и местом проведения. Событийный календарь региона должен быть в электронном виде, переведен на английский язык, размещаться на всех сайтах, которые имеют прямое или косвенное отношение к туризму, так как потребителями этих сайтов являются потенциальные клиенты событийных мероприятий. Систематизированный календарь событийных мероприятий региона должен классифицироваться по основным сферам событийного менеджмента и состоять из 4 разделов: события, связанные с организованным досугом; культурные события; персональные события; организационные события.

3. Разработанная инновационная модель организации событийных мероприятий, включает в себя 6 блоков: блок целеполагания; содержательно-технологический блок; организационный блок, блок реализации событийного мероприятия; критериально-оценочный блок; результативный блок. Она является универсальной для всех видов событийных мероприятий. В модели использованы событийный маркетинг и менеджмент, как инновационные формы продвижения компаниями своих товаров и услуг в процессе инвента.

#### Список литературы/ References

1. Алексеева О. В. Подход к оценке влияния событийных мероприятий на экономику региона/ О. В. Алексеева // Управление экономическими системами. – М.: Электронное издание ВАК. – 2011. – № 9. – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/>

2. Воронин А.Н. Теоретические и методические аспекты развития событийного туризма в дестинации / А.Н. Воронин, И. В. Крылова, Г. А. Громова // Вестник НАТ. – 2012. – № 2. – С. 40 – 43.
3. Кальней, В.А. Роль событийного туризма в развитии региона / В.А. Кальней, В.В. Шолохова // Вестник РМАТ. – 2012. – № 1. – С. 23 – 26.
4. Климова, Т.Б. Опыт развития событийного туризма в РФ и за рубежом / Т. Б. Климова, Е. В. Вишневская // Журнал «Научный результат: Технологии бизнеса и сервиса». – 2014. – № 1. – С. 35 – 41.
5. Лакомов, Е.А. Развитие событийного туризма как основа реализации туристского потенциала России / Е.А. Лакомов // Вестник Университета. – М.: ГУУ. 2013. – № 1. – 0,4 п. л.
6. Леонидова, Е.Г. Оценка уровня сформированности событийного туризма в регионе / Е.Г. Леонидова // Журнал «Universum: экономика и юриспруденция». – 2015. – № 8. – С. 23 – 33.
7. Fourie J., Santana-Gallego M. The impact of mega-sport events on tourist arrivals // Tourism management. 2011. – Vol.32. – № 6
8. Getz D., Event tourism: Definition, evolution, and research // Tourism Management. 2008. – Volume 29, Issue 3 p. 403 – 428 p.
9. Goldblatt J. J., Special events: event leadership for a new world / J. J. Goldblatt. – 4th ed. – Hoboken, N. J.: Wiley, 2005. – 496 p.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Alekseeva O. V. Podhod k ocenke vlijanija sobytijnyh meroprijatij na jekonomiku regiona [Approach to assessing the impact of events on the region's economy] [Electronic resource] / O. V. Alekseeva // Upravlenie jekonomicheskimi sistemami [Management of economic systems]. – М.: Electronic edition HAC. – 2011. – No. 9. – URL: <http://www.uecs.ru/> [in Russian].
2. Voronin A. N. Teoreticheskie i metodicheskie aspekty razvitija sobytijnogo turizma v destinacii [Theoretical and methodical aspects of development of event tourism in destination] / A. N. Voronin, V. I. Krylova, G. A. Gromova // Vestnik NAT [Bulletin of NAT]. – 2012. – No. 2. – P. 40–43. [in Russian]
3. Kalina V. A. Rol' sobytijnogo turizma v razvitii regiona [The Role of event tourism in the development of the region] [Text] / V. A. Kalina, V. Sholokhov, V. // Vestnik RMAТ [Bulletin of the rmat]. – 2012. – No. 1. Pp. 23–26. [in Russian]
4. Klimova T. B. Opyt razvitija sobytijnogo turizma v RF i za rubezhom [Experience in the development of event tourism in Russia and abroad] [Text] / T. B. Klimov, E. V. N. // Zhurnal «Nauchnyj rezul'tat: Tehnologii biznesa i servisa» [Journal "Scientific results: Technology business and service"]. – 2014. – № 1. – P. 35–41. [in Russian]
5. Varnish E. A. Razvitie sobytijnogo turizma kak osnova realizacii turistskogo potenciala Rossii [Development of event tourism as a basis for the implementation of the tourism potential of Russia] [Text] / E. A. Lakomov // Vestnik Universiteta [Bulletin of the University]. – М.: GUU. 2013. – No. 1. – 0,4 p.p. [in Russian]
6. Leonidov E. G. Ocenka urovnja sformirovannosti sobytijnogo turizma v regione [Assessment of the level of development of event tourism in the region] [Text] / E. G. Leonidova // Zhurnal «Universum: jekonomika i jursprudencija» [Journal "Universum: Economics and law"]. – 2015. – № 8. – P. 23–33.
7. Fourie J., Santana-Gallego M. The impact of mega-sport events on tourist arrivals // Tourism management. – 2011. – Vol.32. – № 6.
8. Getz D., Event tourism: Definition, evolution, and research // Tourism Management. – 2008. – V. 29. – Issue 3. – P. 403 – 428 p.
9. Goldblatt J. J., Special events: event leadership for a new world / J. J. Goldblatt. – 4th ed. – Hoboken, N. J.: Wiley, 2005. – 496 p.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.012

Крепс Т.В.

ORCID: 0000-0002-7150-2046, кандидат педагогических наук,

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

**ПРОПАГАНДА ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТУРИСТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ****Аннотация**

*В настоящее время в Российской Федерации проходят или пройдут в ближайшем времени крупные спортивные форумы. Одной из проблем при организации и проведении значимых спортивных мероприятий является качественная подготовка необходимого количества квалифицированных волонтеров. Целью исследований автора статьи стало выявление исходного уровня готовности студентов некоторых вузов г. Краснодара к волонтерской деятельности на предстоящих крупных спортивных форумах, поиск доступных и качественных методик подготовки молодых людей к работе волонтерами без отрыва от обучения в вузах.*

**Ключевые слова:** пропаганда волонтерского движения, волонтеры, крупный спортивный форум, студенческий клуб.

Kreps T.V.

ORCID.org/0000-0002-7150-2046, PhD in Pedagogy, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism

**PROMOTING VOLUNTEERISM AMONG STUDENTS OF TOURIST PROFESSIONS****Abstract**

*In the Russian Federation today are held or will be held in the near future major sporting events. One of the problems in the organization and carrying out of significant sporting events is a high-quality preparation of the necessary number of qualified volunteers. The aim of the author's research was identify the initial level of readiness of students to volunteering in the major sporting events and search for available and qualitative methods of training young people to work as volunteers without departing from the college.*

**Keywords:** promoting volunteerism, volunteers, major sports events, student club.

В ближайшем времени в Российской Федерации пройдут крупные спортивные форумы. Подготовка – полным ходом, что означает развитие спортивной и транспортной инфраструктуры, энергетики, связи и телекоммуникаций, преобразование городов-участников. Но кроме строительства стадионов, дорог и гостиниц есть один важный момент – это волонтеры. Без их активного участия невозможно представить ни одного крупного спортивного форума. В Казани для подготовки и проведения XXVII Всемирной летней Универсиады к волонтерской деятельности было привлечено около 20000 человек, а на XXII Олимпийских зимних играх и XI Паралимпийских зимних играх в г. Сочи было задействовано более 25000 волонтеров. Для прошедшей олимпиады хороший показатель – почти десятая часть населения страны. Но большинством специалистов [1, 2, 3, 5] отмечается, что Россия пока не достигла былой массовости волонтерского движения Советского Союза. Если брать во внимание волонтерское движение развитых стран Европы, США, Канады, то данный показатель там стабильно составляет более четверти населения.

Волонтер, в переводе с латинского языка – доброволец, человек, добровольно занимающийся безвозмездной общественно полезной деятельностью. Направления волонтерской деятельности при подготовке и проведении крупных спортивных форумов – встреча и сопровождение делегаций и гостей соревнований, информационная поддержка, посильная помощь на спортивных площадках во время соревнований, культурная программа. Это лишь малая часть той работы, которую выполняют волонтеры. Однако, несмотря на ярко выраженный добровольческий характер, работа волонтеров во время крупных спортивных форумов имеет все признаки профессиональной деятельности, следовательно, должна осуществляться в соответствии с правилами построения научно обоснованных алгоритмов и результатами накопленного международного и отечественного опыта. Отсюда необходимы специальные программы качественного обучения и подготовки людей, желающих стать волонтерами, к предстоящей им деятельности.

С декабря заработали волонтерские центры для подготовки добровольцев на Кубок Конфедераций 2017 – понадобится 5500 волонтеров, и 21-му чемпионату мира по футболу ФИФА – 15000 волонтеров. Всего пятнадцать центров на базе вузов, и расположены они во всех городах-участниках: Москве (5 вузов), Санкт-Петербурге, Калининграде, Екатеринбурге, Казани, Нижнем Новгороде, Саранске, Волгограде, Самаре, Ростове-на-Дону и Сочи. Регистрация открыта абсолютно для всех – независимо от пола, национальности или физических возможностей. Есть только одно условие – минимальный возраст. Волонтеру Кубка Конфедераций к 10 мая 2017 года должно исполниться 18 лет, а волонтер Чемпионата мира по футболу должен достичь этого возраста к 10 мая 2018 года [6].

Предлагается двадцать основных функциональных направлений.

1. Сервисы для зрителей. Волонтеры на стадионах, управляя зрительскими потоками, будут создавать атмосферу праздника для гостей, обеспечивать их необходимой информацией и помогать находить свои места на стадионах.

2. Прибытия и отъезды. Волонтерам предстоит встречать гостей в аэропортах, на железнодорожных вокзалах и автобусных станциях, других объектах транспортной инфраструктуры.

3. Управление волонтерами. Команда волонтеров будет помогать с организацией штаба и регистрацией волонтеров на объекте Чемпионата, они также будут мотивировать волонтеров и помогать с их подготовкой.

4. Медицинское обслуживание и допинг-контроль. На объектах соревнований будут работать около 3,5 тысячи медицинских специалистов и специалистов допинг-контроля. В помощь им из числа волонтеров набираются медицинские ассистенты и шапероны.

5. Транспорт. Волонтеры будут помогать в организации транспортных перевозок, вести учет загрузки транспортных средств, а также работать в зонах посадки и высадки и на парковках.

6. Обеспечение работы со СМИ. Волонтеры увидят, как работают лучшие спортивные журналисты, и смогут оказать им поддержку в медиацентрах, на трибунах и фотопозициях, в залах пресс-конференций и микст-зонах на стадионах.

7. Программа «Гостеприимство». Волонтеры будут встречать и сопровождать гостей мероприятия, оказывать им информационную поддержку и координировать клиентские сервисы.

8. Операционный маркетинг. Волонтеры будут помогать в реализации маркетинговых программ спонсоров, проектов по питанию гостей на стадионах, оформлении основных объектов Чемпионата мира и Кубка Конфедераций, а также навигации по ним.

9. Протокол. Волонтеры будут помогать с организацией визитов высокопоставленных гостей на матчи, а также работать на стойках приветствия в официальных отелях FIFA.

10. Размещение. Волонтеры будут помогать с организацией размещения в гостиницах арбитров, команд и делегаций FIFA, координировать сбор информации от различных функций Оргкомитета и предоставлять информацию гостям.

11. Информационные технологии. Специальным волонтерам предстоит помогать сотрудникам оператора радиосвязи в предоставлении сервисов распределения, технической поддержки и маркирования радиостанций.

12. Устойчивое развитие. Волонтеры будут следить за выполнением экологических и социальных требований на стадионах, а также будут участвовать в подготовке и проведении мероприятий социальной программы «Футбол во имя надежды» (Football for Hope).

13. Управление объектом. Волонтеры будут ассистировать руководству стадионов и представителям FIFA, помогать координировать работу объектов Чемпионата, их команд и эксплуатационных служб, а также работать в центре управления инцидентами.

14. Работа с командами. Волонтеры будут помогать с организацией предматчевых совещаний команд, участвовать в подготовке раздевалок и спортивного оборудования на стадионах и тренировочных площадках, а также помогать с размещением спортсменов и арбитров в гостиницах, с трансферами на стадионы и в аэропорты.

15. Кейтеринг (общественное питание). Волонтеры будут помогать в организации бесперебойной работы мест питания, следить за наличием полного ассортимента блюд и напитков и за готовностью обеденных залов.

16. Телерадиовещание. Волонтеры будут участвовать в организации телевизионного показа матчей и повседневной работы российских и иностранных телерадиокомпаний в Международном вещательном центре в Москве и на стадионах по всей России.

17. Билетная программа. Волонтерам предстоит помогать зрителям на стадионах и в билетных центрах, а также решать операционные вопросы, связанные с работой этих объектов.

18. Аккредитация. Волонтеры в центрах аккредитации будут выпускать и выдавать персональные карты аккредитации всем, кто участвует в подготовке и проведении Кубка Конфедераций и Чемпионата мира.

19. Церемонии. Волонтеры будут работать в команде организации церемоний чемпионов, обеспечивать навигацию на стадионах и в местах проведения репетиций, встречать и сопровождать артистов в аэропортах и гостиницах, помогать в организации технических помещений и выступать в качестве статистов во время репетиций.

20. Лингвистические услуги. Волонтеры будут заниматься устным переводом, помогать в организации синхронного перевода на стадионах и в международном вещательном центре и выполнять срочный письменный перевод.

Следует отметить, что многонациональный состав участников крупных спортивно-массовых мероприятий обуславливает необходимость наличия у волонтеров комплекса этнокультурных знаний не только культурно-спортивной направленности, умений и навыков межнационального взаимодействия, способствующих эффективной реализации добровольческой деятельности в условиях мультикультурности [8, с. 4]. Для спортивного волонтера необходимо хорошо знать правила того вида спорта, на соревнованиях по которому он будет осуществлять свою деятельность, и обладать хорошей физической подготовкой. В своих исследованиях А.Ю. Осипов [4] сосредоточил усилия на выявлении уровня теоретических знаний о правилах проведения соревнований и практического опыта их проведения и обслуживания у молодых людей, принимавших участие в исследованиях.

Необходимыми условиями квалифицированной подготовки волонтеров к проведению крупных спортивных форумов являются:

- знание истории зарождения, развития и проведения соревнований по видам спорта, олимпийского движения;
- основы медицинских знаний (возможность оказать доврачебную помощь);
- участие в тестовых соревнованиях (практический опыт предстоящей деятельности);
- знание одного или нескольких иностранных языков (общение с гостями, специальная терминология и лексика).

Опрос, проведенный среди студентов двух вузов Краснодарского края: Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, Южного института менеджмента, изъявивших желание стать волонтерами на Кубке Конфедерации и Чемпионате мира по футболу, показал, что у большинства студентов имеются существенные пробелы теоретических знаний и практических навыков по обслуживанию и проведению соревнований. С вопросами связанными со знанием иностранного языка данные студенты справились на высоком уровне, что можно объяснить спецификой обучения, где среди учебных дисциплин присутствуют два иностранных языка. Среди опрошенных студентов КГУФКСТ выявлено приемлемое знание истории проведения Олимпийских и Студенческих игр, теоретических основ проведения крупных спортивных форумов, что объясняется присутствием в учебном плане теоретических (лекционных) занятий по физической культуре и дисциплине «Организация и обслуживание Олимпийских игр». Всего было задано 40 вопросов, разделенных на 4 блока: история игр, основы

медицинских знаний, опыт проведения соревнований, владение иностранным языком. Были опрошены 100 человек, по 50 студентов от каждого вуза по специальности «Туризм».

После обработки анкет высчитывался средний показатель правильных ответов на поставленные вопросы. Результаты ответов на поставленные вопросы оценивались четырьмя экспертами – преподавателями кафедры сервиса и туризма КГУФКСТ и кафедры туристского и гостиничного бизнеса ЮИМ, обладающими высокой степенью компетентности в области волонтерского движения, волонтерами во время проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр в г. Сочи. Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты опроса студентов

Блок вопросов	Студенты КГУФКСТ	Студенты ЮИМ
История волонтерского движения	n=40 (80%)	n=17 (34%)
Основы медицинских знаний	n=38 (76%)	n=31 (62%)
Опыт проведения соревнований	n=34 (68%)	n=25 (50%)
Владение иностранным языком	n=35 (70%)	n=37 (74%)

Лица, осуществляющие волонтерскую деятельность на крупных спортивных форумах, должны обладать достаточной квалификацией и пройти соответствующую подготовку. Согласно статистическим данным большая часть волонтеров – студенты вузов, было бы логично проводить целенаправленную подготовку к волонтерской деятельности среди данной социальной группы.

Предложенный проект призван сформировать у студентов – будущих волонтеров представления об основах деятельности волонтерского движения, организации крупных спортивных форумов, деятельности волонтерского корпуса.

Цель проекта – пропаганда волонтерского движения, формирование у студентов Южного института менеджмента компетенций и практических навыков в области обслуживания спортсменов и туристов во время подготовки и проведения крупных спортивных форумов.

Задачи проекта:

- создать студенческий клуб по пропаганде волонтерского движения;
- создать консультативный отдел по проведению мероприятий в рамках волонтерского воспитания студентов из наиболее подготовленных преподавателей кафедры туристского и гостиничного бизнеса;
- скоординировать механизм работы студенческого клуба при кафедре гостиничного и туристского бизнеса ЮИМ с работой волонтерского центра КГУФКСТ.

С сентября 2016 года на базе кафедры туристского и гостиничного бизнеса Южного института менеджмента работает студенческий клуб «Волонтеры на главное футбольное движение страны». Регулярность собраний – 1 раз в неделю.

Учебно-тематический план представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Учебно-тематический план работы студенческого клуба «Волонтеры на главное футбольное движение страны»

№ П./п.	Тематика занятий	Дата	Ответственные
1.	Организация международного спортивного движения	07.09.2016	
2.	Международный опыт волонтерского движения	14.09.2016	
3.	Основные этапы и процедуры подготовки, организации и проведения Олимпийских и Паралимпийских игр	21.09.2016	
4.	Истории проведения Универсиад и истории студенческого спорта	28.09.2016	
5.	Волонтерский корпус: история и назначение	05.10.2016	
6.	Волонтерский корпус: технологии подготовки	12.10.2016	
7.	Основные функциональные направления волонтерской деятельности на крупных спортивных форумах	19.10.2016	

В ходе исследований выявлена возможность качественной подготовки студентов к участию в организации и проведении крупных спортивных форумов и успешному решению различных непредвиденных ситуаций, которые могут возникнуть на крупных международных соревнованиях. Работа студенческого клуба ведется с целью повышения уровня теоретических знаний и практических умений студентов – будущих волонтеров по основным пунктам требований к квалификации волонтеров: знание истории соревнований, основы медицинских знаний, практические умения и навыки обслуживания соревнований и владение иностранным языком, без отрыва от основных программ обучения.

#### Список литературы/ References

1. Коренева М.В. Концепция привлечения волонтеров для обслуживания Олимпийских и Паралимпийских игр по направлению «Сервис» / М.В. Коренева, Д.А. Кружков // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 2. – С. 56-59.

2. Нестеренко Т.В. Аспекты процесса повышения готовности кадров к участию в проведении крупных спортивных форумов/ Т.В. Нестеренко, Д.А. Кружков // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – №1. – С. 46-51.

3. Осипов А.Ю. Подготовка студентов к волонтерской деятельности на значимых спортивных мероприятиях во время обучения в вузе / А.Ю. Осипов, М.Ю. Данькова, Е.Н. Кузина, Е.Г. Фомина, Д.А. Шубин // В мире научных открытий. – 2014. – № 11.10 (59). – С. 326-339.

4. Осипов А.Ю. Подготовка будущих специалистов к профессиональной деятельности на занятиях физической культурой в вузах / А.Ю. Осипов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2013. – № 1. – С. 123-127.

5. Рыбачук Н.А. Научный проект подготовки студентов – олимпийских волонтеров в процессе физического воспитания в вузе / Н.А. Рыбачук // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2012. – № 3. – С. 133-135.

6. Волонтерская программа Чемпионата мира 2018 года [Электронный ресурс] // – URL: <http://welcome2018.com/volunteers/> (дата обращения: 10.10.2016).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Koreneva M.V., Konceptiya privlecheniya volonterov dlya obsluzhivaniya Olimpijskih i Paralimpijskih igr po napravleniyu «Servis» [The concept of attracting volunteers to serve the Olympic and Paralympic Games in the direction of the «Service»] / M.V. Koreneva, D.A. Kruzhkov // Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Culture, Sport – Science and Practice]. – 2012. – № 2. – P. 56-59. [in Russian]

2. Nesterenko T.V. Aspekty processa povysheniya gotovnosti kadrov k uchastiyu v provedenii krupnyh sportivnyh forumov [Aspects of readiness improve the process of personnel to participate in the conduct of major sports events] / T.V. Nesterenko, D.A. Kruzhkov // Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Culture, Sport - Science and Practice]. – 2012. – №1. – P. 46-51. [in Russian]

3. Osipov A.U. Podgotovka studentov k volonterskoj deyatel'nosti na znachimykh sportivnykh meropriyatiyakh vo vremya obucheniya v vuze [Preparation of students for volunteering in the important sporting events during university studies] / A.U. Osipov, M.U. Dan'kova, E.N. Kuzina, E.G. Fomina, D.A. Shubin // V mire nauchnykh otkrytij [In the world of scientific discovery]. – 2014. – № 11.10 (59). – P. 326-339. [in Russian]

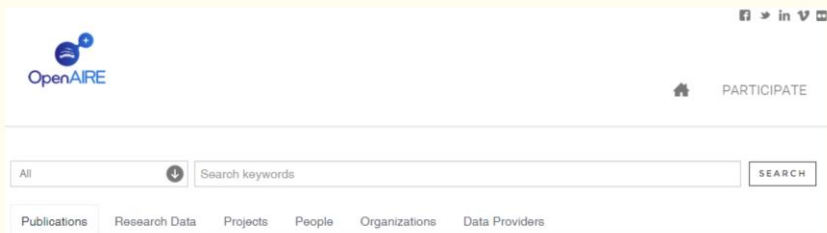
4. Osipov A.U. Podgotovka budushchih specialistov k professional'noj deyatel'nosti na zanyatiyakh fizicheskoy kul'turoj v vuzakh [Preparation of the future specialists for professional work in the classroom physical education] / A.U. Osipov // Vestnik KGPU im. V.P. Astafeva [Vestnik KGPU n. V.P. Astafeva]. – 2013. – № 1. – P. 123-127. [in Russian]

5. Rybachuk N.A. Nauchnyj proekt podgotovki studentov – olimpijskih volonterov v processe fizicheskogo vospitaniya v vuze [Research project of preparation of students – Olympic volunteers in the process of physical education] / N.A. Rybachuk // Istoricheskaya i social'no-obrazovatel'naya mysl' [Historical, social and educational thought]. – 2012. – № 3. – P. 133-135. [in Russian]

6. Volonterskaya programma Chempionata mira 2018 goda [Volunteer program 2018 FIFA World Cup] [Electronic resource] // – URL: <http://www.scribd.com/doc/1034528/> (accessed: 10 October 2016). [in Russian]

*«Международный научно-исследовательский журнал» включен в систему OpenAIRE.*

*OpenAIRE — европейская поисковая система по академическим материалам открытого доступа. Один из главнейших репозиториев научной информации в Европейском Союзе. Данная база позволяет увеличить цитируемость Ваших материалов в Европе.*



DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.209

Кувалдин В.А.<sup>1</sup>, Аникеева Н.Г.<sup>2</sup>, Семизоров Е.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Старший преподаватель,

<sup>2,3</sup>кандидат педагогических наук,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет «Северного Зауралья»»

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

**Аннотация**

*Моделирование - это общенаучный метод исследования любых явлений, состоящих в построении и исследовании особых объектов (систем) - моделей (вещественных и знаковых) других объектов - оригиналов или прототипов. Метод моделирования занимает всё большее место в сфере педагогических исследований. Это связано прежде всего с тем, что метод моделирования доказал свою эффективность в различных отраслях научного знания.*

*Целью моделирования в нашем исследовании является графическое представление и логическое описание осуществления повышения качества жизни и образовательной деятельности учащихся высшей школы на основе здоровьесбережения.*

*Результаты исследования показали, что специально организованная здоровьесберегающая среда обладает значительным педагогическим потенциалом, влияющим на процесс повышения качества жизни и образовательной деятельности студентов.*

**Ключевые слова:** качество жизни, образовательная способность, здоровьесберегающая среда.

Kuvaldin V.A.<sup>1</sup>, Anikeeva N.G.<sup>2</sup>, Semizorov A.E.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Senior lecturer, <sup>2,3</sup>PhD in Pedagogy,

State agricultural University "Northern Urals"

## MODELING QUALITY OF LIFE AND EDUCATIONAL ACTIVITY OF STUDENTS ON THE BASIS OF VALUEOLOGY SELF-DETERMINATION

**Abstract**

*Modeling is a scientific method of study of any phenomena, consisting in the construction and study of special objects (systems) models (real and symbolic) to other objects such as originals or prototypes. The modeling method takes an increasing place in the field of educational research. This is primarily due to the fact that the modeling method has proven its efficiency in various branches of scientific knowledge.*

*The purpose of simulation in our study is graphical and logical description of the implementation of the improving the quality of life and educational activities of high school students based on health preservation.*

*The results of the study showed that specially organized nurturing environment has significant pedagogical potential, influencing the process of improving the quality of life and educational activity of students.*

**Keywords:** quality of life, educational ability, health promoting environment.

**В** процессе моделирования нами решались следующие задачи:  
- формирование положительного отношения студентов вуза к сохранению здоровья и ведению здорового образа жизни.

- создание ситуаций успеха для каждого субъекта образовательного процесса.
- повышение уровня удовлетворенности образом своей жизни.

На основе существующих подходов мы выделили *компоненты* качества жизни и успешной образовательной деятельности: 1) *когнитивный компонент*, включающий: а) знание способов сохранения своего здоровья, организации рациональной жизнедеятельности; б) знание социальных правил и норм; в) знание своих возможностей, склонностей, способностей, профессиональных интересов; 2) *мотивационно - ценностный компонент*, включающий: а) стремление к сохранению своего здоровья; б) наличие положительной учебной мотивации; в) стремление к овладению навыками самоконтроля, рациональной организации собственной жизнедеятельности; 3) *поведенческий компонент*, а) поведение в соответствии с нормами и правилами жизни в обществе; б) следование образцам здорового образа жизни; в) активная жизненная позиция; 4) *личностный компонент*: а) уверенность в себе; б) саморегуляция, самоконтроль; в) адекватная самооценка; 5) *результативный компонент*: а) высокий уровень удовлетворенности качеством жизни; б) успешность в образовательной деятельности; в) адаптация к условиям образовательного учреждения.

Успешность образовательной деятельности учащейся молодежи обусловлена рядом *факторов*:

- содержанием образа жизни студентов (жилищные условия, организация питания, благосостояние);
- состоянием их здоровья (наличие вредных привычек, хронических заболеваний);
- способами и формами жизнедеятельности (свободное время и отдых, затраты на подготовку к занятиям);
- субъективными личностными характеристиками (коммуникабельность, уверенность в себе, адекватная самооценка, мотивация на успех, стрессоустойчивость);
- ценностными ориентациями.

При построении модели повышения качества жизни и образовательной деятельности студентов вуза мы опирались на следующие **принципы**:

- **принцип вариативности** определяется многообразием и мобильностью как потребностей и интересов личности, так и потребностей общества;

- **принцип коллективности**;

Реализация принципа возможна при следующих условиях:

- выделение доминирующей цели коллектива, объединяющей педагогов и учащихся;
- определение ведущей деятельности, являющейся значимой для всех членов коллектива;



- развитие студенческого самоуправления, инициативы и самостоятельности детей студентов, создание разнообразных общественных объединений;
- формирование позитивного отношения к творчеству (воспитывающая среда должна быть эвристической);
- неповторимость учебного заведения (каждое образовательное учреждение должно иметь свое лицо);
- наличие отношений «ответственной зависимости» (А.С. Макаренко) в среде педагогов и учащихся.

**-принцип центрации на формирование положительного отношения к ведению здорового образа жизни;**

Условиями реализации принципа центрации являются:

- включение студентов в решение различных проблем социальных отношений в реальных и имитируемых ситуациях (социальные пробы);
- диагностирование волевой готовности к ведению здорового образа жизни;
- стимулирование самопознания учащейся молодежи, определения своей позиции и способа адекватного поведения в различных ситуациях;
- оказание помощи студентам в анализе проблем социальных отношений и вариативном проектировании своего поведения в сложных жизненных ситуациях.

**-принцип диалогичности** предполагает обмен ценностями (интеллектуальными, эмоциональными, моральными, экспрессивными, социальными и др.), а также совместное продуцирование ценностей в быту и жизнедеятельности.

**-принцип индивидуализации.**

Условиями реализации принципа индивидуализации являются:

- мониторинг изменений индивидуальных качеств студента;
- выбор специальных средств педагогического влияния на каждого учащегося;
- учет индивидуальных качеств студента, его сущностных сфер при выборе воспитательных средств, направленных на его развитие;
- предоставление возможности учащимся в самостоятельном выборе способов участия в общественной жизни

**Этапами** повышения качества жизни и образовательной деятельности учащейся молодежи являются:

1. *Подготовительный* - осознание потребности студентов в улучшении качества жизни и образовательной деятельности, определение студентами своих способностей, возможностей, компонентов качества жизни, препятствующие успешности в образовательной деятельности на основе отождествления себя с другими людьми.

2. *Организационно-содержательный* – процесс внедрения технологий здоровьесбережения, формирование готовности к валеологическому самоопределению.

3. *Адаптационный* – развитие адаптационных качеств личности, способствующих успешной социализации и развития ощущения комфортности в образовательной среде учреждения высшего образования, развитие качеств успешной личности.

4. *Результативный* - высокий уровень готовности к валеологическому самоопределению, высокий уровень удовлетворенности качеством жизни.

Эффективность реализации модели повышения качества жизни и профессиональной деятельности студентов вуза обусловлена рядом **педагогических условий**:

- ориентация студентов на здоровьесберегающие особенности средствами физической культуры;
- организация двигательной активности студентов, имеющих ослабленное здоровье;
- консультация медицинских работников, специалистов, психологов по организации рациональной жизнедеятельности;
- содействие в самостоятельных занятиях по физической культуре;
- обеспечение участия самих студентов в осуществлении мероприятий, направленных на оздоровление традиционными и нетрадиционными средствами;
- проведение практических занятий на базе образовательного учреждения.

Повышение качества жизни и профессиональной деятельности представляет собой сложный, динамичный, противоречивый процесс, который включает следующие **уровни**:

1. Осознание необходимости в улучшении качества жизни и образовательной деятельности на основе здоровьесбережения.

2. Формирование представлений о своих способностях и возможностях. 3. Развитие необходимых способностей. 4. Формирование представлений о проблемах и трудностях в плане валеологического самоопределения, причинах отклонений (формирование и становление характера, воли, индивидуальных личностных качеств, развитие коммуникативных качеств, развитие навыков конструктивного взаимодействия в социуме, образовательных способностей и образовательных возможностей). 5. Осознание потребностей и формирование личного опыта их реализации. 6. Самостоятельное преодоление фрустрационных ситуаций. 7. Формирование представления о направлениях содержания повышения качества жизни и образовательной деятельности. 8. Самоорганизация самостоятельного участия в улучшении качества жизни и образовательной деятельности через ведение ЗОЖ; самореализация индивидуальных планов [2].

Нами были выделены две группы критериев:

1. Критерии оценки состояния готовности личности к улучшению качества жизни и образовательной деятельности (физическое развитие и сохранение жизнеспособности и продуктивной жизнедеятельности организма; развитие сфер личности, приоритетно обеспечивающих высокий уровень адаптации; оценка успешности индивидуальной образовательной деятельности; оценка статуса и уровня взаимоотношений в группе).

2. Критерий, показатели которого позволяют оценить эффективность процесса повышения качества жизни и образовательной деятельности на основе здоровьесбережения (учет индивидуальных особенностей, собственная активность личности в плане собственного валеологического самоопределения, комфортная образовательная среда) [1].

В процессе организации модели повышения качества жизни и образовательной деятельности студентов вуза нами создавалась **здоровьесберегающая образовательная среда**, под которой мы понимаем: комплекс условий, необходимый для формирования здоровьесценностного мировоззрения как универсального защитного механизма индивида, овладения системой знаний о здоровье и здоровом стиле жизни как индивидуальной компетентности, осознания необходимости управлять своей жизнью, здоровьем, образом жизни, являющихся предпосылкой для успешной самореализации и улучшении качества жизни учащейся молодежи, внеучебные формы физкультурно-оздоровительной деятельности студенческой молодежи с целью роста показателей физической подготовленности [5].

Рассмотрим вышеназванный комплекс условий.

*Организационные условия* понимаются как взаимосвязанные предпосылки, обеспечивающие целенаправленное управление процессом воспитания культуры здоровья студентов. Система организационных условий направлена на планирование, организацию, выбор форм и методов формирования мотивации и потребности культуры здоровья, координацию, регулирование и контроль за процессом воспитания. К организационным условиям относятся: создание благоприятной психоэмоциональной среды, содействующей воспитанию культуры здоровья студентов; наличие методической, психолого-педагогической помощи для всех участников воспитательного процесса; координация и построение оптимального взаимодействия всех субъектов воспитания культуры здоровья студентов [3].

*Профессионально-личностные условия* выражаются в трех аспектах: 1) общекультурные знания преподавателя высшего учебного заведения о здоровье, здоровом образе жизни, о факторах, влияющих на здоровье, сведениях о способах поддержания физического, психического, нравственного здоровья; санитарно-медицинские знания; знания нормативно-правовых документов в области здоровьесбережения; 2) профессиональные знания педагога, связанные с вопросами воспитания культуры здоровья (педагогика, психология, частные методики, педагогические здоровьесберегающие технологии, знание основных методов, приемов и форм организации воспитания культуры здоровья студентов); 3) наличие у субъектов образовательного процесса следующих комплексных возможностей и качеств: аксиологических - осознанного ценностного отношения к собственному здоровью, понимание значимости процесса воспитания культуры здоровья; креативных (инициативность, способность к генерации идей, проницательность, прогностичность и т.д.); когнитивных (физиологических, интеллектуальных, владение культурными нормами и традициями, умение понять и оценить иную точку зрения, структурно-системное видение проблемы, способность воплощения добываемых знаний в духовные, материальные и деятельностные формы и так далее); методологических (знание своих индивидуальных особенностей, умение ставить и осознать цели, владение рефлексивным мышлением, навыки самоорганизации и т.д.); операциональных (готовность педагогов к профессионально-педагогической деятельности, направленной на воспитание культуры здоровья, что выражается в стремлении к саморазвитию, фасилитирующему общению, эмпатии, рефлексии).

*Технологические условия* представляют собой определенную совокупность обстоятельств и процедур, обеспечивающих процесс воспитания культуры здоровья, к которым относятся: функционирование педагогического пространства через создание ситуаций, востребовавших проявления культуры здоровья учащейся молодежи; проявление инициативы и самостоятельное включение студентов в различные виды деятельности, направленные на воспитание культуры здоровья; научность, воспроизводимость, гибкость и диагностичность воспитательной системы [4].

Помимо рассмотренных выше педагогических условий, для создания здоровьесберегающей образовательной среды и реализации ее потенциала необходимы также соответствующие *здоровьесберегающие педагогические технологии*. Целью здоровьесберегающей образовательной технологии должно выступать обеспечение условий физического, психического, социального и духовного комфорта, способствующих сохранению и укреплению здоровья субъектов образовательного процесса, их продуктивной учебно-познавательной и практической деятельности, основанной на научной организации труда и культуре здорового образа жизни личности, что способствует повышению качества жизни и образовательной деятельности субъектов образовательного процесса.

Основными компонентами здоровьесберегающей технологии выступают следующие: гносеологический, здоровьесберегающий, эмоционально-волевой, экологический, физкультурно-оздоровительный. На основе анализа литературы можно выделить следующие основные функции здоровьесберегающей технологии: формирующую, информативно-коммуникативную, диагностическую, адаптивную, рефлексивную, интегративную.

Для оценки качества здоровьесбережения образовательной среды и педагогических технологий применяют, в частности, анализ проведения учебного занятия с позиций здоровьесбережения. Еще одним способом оценки качества здоровьесбережения в образовательном процессе является анализ режимов труда и отдыха учащихся.

В целом, принципы, условия и средства организации здоровьесберегающей образовательной среды получили в последние годы значительное развитие. Вместе с тем, как правило, обеспечение здоровьесбережения среды рассматривается вне непосредственной связи с личностным развитием учащихся и процессом их профессионально-творческого совершенствования.

Таким образом, можно заключить, что специально организованная здоровьесберегающая среда обладает значительным педагогическим потенциалом, влияющим на процесс повышения качества жизни и образовательной деятельности студентов.

#### Список литературы/ References

1. Аникеева Н.Г. Формирование здоровьесберегающей компетенции студентов при профессиональной подготовке в вузе (на материале дисциплины «Физическая культура»): Дис. канд. пед. Наук: 13.00.08. - Тюмень, 2009. – 218 с.
2. Картышева С.И. Основные характеристики процесса формирования качества жизни студентов различного профиля обучения: Дис. канд. биол. наук: 14.00.07. – М., 2005. – 257 с.
3. Крылова, Н.Б. Социокультурный контекст образования // Новые ценности образования. Вып.2. -М., 1995. С.67-103.
4. Оринчук В.А. Педагогические условия формирования качества жизни студентов: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Н.Новгород, 2009. – 23 с.

5. Семизоров Е.А. Внеучебные формы физкультурно-оздоровительной деятельности студенческой молодежи в аграрных высших учебных заведениях России: Инновационное развитие современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (г. Уфа, 31 января 2014 г.) Ч. 7 – с. 47 – 49.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Anikeeva N. G. Formirovanie zdorov'esbergajushhej kompetencii studentov pri professional'noj podgotovke v vuze (na materiale discipliny «Fizicheskaja kul'tura») [The formation of health-preserving competence of students in vocational training in high school (on the material of the discipline "Physical culture")]: dis. ...of PhD in pedagogical: 13:00:08. - Tyumen, 2009. – 218 p. [in Russian]

2. Kartysheva S.I. Osnovnye harakteristiki processa formirovanija kachestva zhizni studentov razlichnogo profilja obuchenija [The main characteristics of the process of formation of the quality of life of students of various learning profiles]: dis. ...of PhD in biological: 14.00.07. – M., 2005. – 257 p. [in Russian]

3. Krylova, N.B. Sociokul'turnyj kontekst obrazovanija [Socio-cultural context of education] // Novye cennosti obrazovanija. Edition.2. - M., 1995. -p.67-103. [in Russian]

4. Orinchuk V.A. Pedagogicheskie uslovija formirovanija kachestva zhizni studentov: [Pedagogical conditions of formation of quality of life of students] Avtoref. dis. ...of PhD in pedagogical: 13.00.01 / «Nizhegorodskij gosudarstvennyj arhitekturno-stroitel'nyj universitet». – N.Novgorod, 2009. – 23 p. [in Russian]

5. Semizorov A. E. Vneuchebnye formy fizkul'turno-ozdorovitel'noj dejatel'nosti studencheskoj molodezhi v agrarnyh vysshih uchebnyh zavedenijah Rossii: [Extracurricular forms of physical activity of students in agricultural higher educational institutions of Russia] Innovative development of modern science: collection of articles of International scientific-practical conference (Ufa, January 31, 2014) Ч. 7 – pp. 47 – 49. [in Russian]

**DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.064**

**Кусякова Р.Ф.**

Кандидат педагогических наук,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

**СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ БОРЦОВ**

**Аннотация**

*В настоящей статье описываются все сложности системы подготовки юных борцов по такому традиционному виду спорта, как борьба дзюдо. В любых восточных единоборствах важно умение не только провести поединок на уровне физического тела, а важнее во много раз, а, следовательно, и результативней, происходит сражение на уровне ментальности противников, что и приносит свои плоды и результаты. Описанию некоторых вопросов индивидуальной подготовки и факторов, ее ограничивающих, посвящена данная публикация.*

**Ключевые слова:** система, подготовка, борьба.

**Kusyakova R.F.**

PhD in Pedagogy, Perm National Research Polytechnic University

**SPORTS TRAINING YOUNG FIGHTERS**

**Abstract**

*This article describes the complexities of the system of training young fighters on this traditional sport like judo fight. In any martial arts skill is important not only to fight at the level of the physical body, and more importantly many times, and, consequently, the effectiveness, the battle takes place at the level of mentality opponents that bears fruit and the results. A description of some individual training issues and factors limiting it, the subject of this publication.*

**Keywords:** system, training, wrestling.

Статья изъята

Статья изъята

### Список литературы/ References

1. Лопатина А.Б. Болезнь как адаптационная реакция //Международный научно–исследовательский журнал. – 2016. -№ 7 (49).- С. 15-16.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Lopatina A.B. Bolezn' kak adaptacionnaja reakcija [Illness as adaptive response] //Mezhdunarodnyj nauchno–issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]. 2016. № 7 (49). – с. 15-16 [In Russian]
- 

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.066

Леготкина Л.Р.

Кандидат педагогических наук

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

### ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС И СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### Аннотация

*В данной работе приводится описание полного перечня возможных вегетативных нарушений, с которыми приходится сталкиваться спортсмену, всему тренерско–педагогическому составу в момент подготовки спортсмена подросткового возраста к ответственным соревнованиям, с указанием на задействование тех механизмов, которые, являются непосредственными и исполнителями вегетативных реакций, и зависимыми элементами, деятельность которых обусловлена состоянием вегетативного статуса: эрго-, трофотропные механизмы.*

**Ключевые слова:** юниор, вегетативный статус.

**Legotkina L.R.**

PhD in Pedagogy

Perm National Research Polytechnic University

### VEGETATIVE STATUS AND SPORTS ACTIVITIES

#### Abstract

*In this paper we describe a complete list of possible vegetative disorders faced by the athlete, the entire coaching and teaching staff at the time of preparation of adolescence athlete to responsible competitions, with an indication of the involvement of the mechanisms that are immediate and implementing autonomic reactions, and Dependent elements, whose activities are conditioned by the state of the vegetative status: ergo-, trophotropic mechanisms.*

**Keywords:** junior, vegetative status.

Статья изъята

Статья изъята

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.052

Лопуха Т.Л.<sup>1</sup>, Подмаренко А.А.<sup>2</sup><sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, Новосибирское высшее военное командное училище Министерства обороны РФ,<sup>2</sup>преподаватель, Новосибирское высшее военное командное училище Министерства обороны РФ**ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ****Аннотация**

*В статье анализируются значимость политического воспитания курсантов военных вузов, причины его вывода из воспитательной системы Вооруженных сил России. Ставится вопрос о необходимости возрождения политического воспитания военнослужащих, подготовке специалистов по воспитательной работе и улучшению педагогической подготовки командного состава. Формируются функции современной политики и задачи политической социализации будущих офицеров средствами политического воспитания. Политическое воспитание в военных вузах выполняет информационную, ценностно-ориентированную, установочно-нормативную и поведенческо-деятельностную функции.*

**Ключевые слова:** политическое воспитание, ценности воспитания, политическая социализация и ее функции.

Lopoukha T.L.<sup>1</sup>, Podmarenko A.A.<sup>2</sup><sup>1</sup>PhD in Pedagogy, Novosibirsk higher military command school, Novosibirsk<sup>2</sup>lecturer, Novosibirsk higher military command school, Novosibirsk**THE POLITICAL EDUCATION OF CADETS IN MILITARY SCHOOLS****Abstract**

*The article is devoted to the analyze of importance of cadets' political education in military schools, the reasons for his withdrawal from the educational system of the Russian Armed forces. It is actual the problem of the necessity of revival of political education of soldiers, training of specialists of educational work and improve the pedagogical training of officers. There are analyzed the functions of modern policy and the tasks of political socialization of future officers by means of political education. Political education in military schools performs the functions of information, value-oriented, policy regulatory, and behavioral-activity*

**Keywords:** political education, values of education, political socialization, functions of political socialization.

Глубокие социально-политические изменения, произошедшие в России в 90-е годы XX века привели не только к смене социальных ориентиров воспитания. Конституционный запрет на формирование общегосударственной идеологии [1, с. 7] и отсутствие общепризнанных национальных ценностей привели к глубокому кризису института воспитания в России, подобно тому, который переживали воспитательные системы стран, проигравших Вторую мировую войну. В них подобные ограничения были введены решением стран-победителей, а исполнение обеспечивается не только договорными обязательствами [2], но и присутствием контингентов оккупационных войск. Как известно, глубинная сущность воспитания заключается в том, что общество не только предлагает молодому человеку выбор социальных ролей, но и соответствующий интересам государства, общества и определенной социальной группы набор идей и ценностей. Усваивая их, личность формирует у себя те социальные качества, которые необходимы гражданину конкретных обществ и социально-профессиональных групп.

Идеи и ценности воспитания, составляющие его ценностную основу, представляют вектор социализации населения особенно значимый в многоконфессиональных и полиэтнических государственных образованиях. Их наличие обеспечивает консолидацию общества и устойчивость социальных институтов государства.

Говоря об этом в IV веке до нашей эры, Аристотель отметил «самое важное из всех, способствующих сохранению государственного строя, средств, которыми ныне все пренебрегают, – это воспитание юношества в духе соответствующего государственного строя» [3, с. 87]. История крушения многих развитых государств и даже империй в отдаленном (Египет, Вавилон, империя Александра Македонского, Рим, империя Наполеона, Австрийская, Германская, Российская империи) и недавнем (СССР) прошлом были связаны с пороками идейно-ценностных оснований. Последние либо не соответствовали интересам государствообразующих народов, либо не отражали глубинные, ментальные их особенности. Очередная социально-политическая катастрофа, через которую прошла Россия в начале 90-х годов прошлого века, вновь выбила идейно-ценностную основу воспитания. В результате, по словам бывшего министра образования В.М. Филиппова, воспитание ушло из современной школы [4]. Казалось бы, – идеи, ценности... Категории нематериальные, что изменится? А изменилось многое. Так, трудовые мотивации молодежи, как показывают данные серьезных многолетних исследований ведущих социологов Сибири С.И. Григорьева, В.Н. Турченко, Л.Г. Гусликовой, сменились нетрудовыми [5; 6].

Подобное происходит и в военном образовании. Так, исследование, проведенное в период завершения образовательных «реформ» А. Сердюкова – Е. Приезжевой, когда были выбиты ценностные подходы в воспитании будущих офицеров, продемонстрировало в 2012 году, казалось бы, немыслимое даже в «лихие 90-е», – в различных группах курсантов возможность измены Родине в определенных условиях признали от 23 до 27% обучаемых.

Вполне понятно, что об отсутствии идей и ценностей в воспитании можно говорить только условно. «Запрещенные» конституцией идеи либерализма реально внедряются в сознание российской молодежи многочисленными СМИ, «некоммерческими» организациями, действующими социальными институтами. Здесь мы говорим об идее либерализма и так называемых «общечеловеческих ценностях», под которыми сегодня понимаются ценности Западной цивилизации. Наша действительность демонстрирует, что входя в конфликт с традиционными ценностями народов России, они большинством россиян отвергаются.

Говоря о том, что это объективный процесс, Л.Н. Гумилев отмечал, что «механический перенос в условия России западноевропейских традиций дал мало хорошего, и это неудивительно... стоит помнить, что ценой интеграции

России с Западной Европой в любом случае будет полный отказ от отечественных традиций и последующая ассимиляция» [7, с. 280].

Сегодня, в условиях беспрецедентного экономического, информационного, политического давления Запада и роста военных угроз, руководство России это, очевидно, уже осознало. О необходимости утверждения в качестве национальной идеи патриотизма говорит В.В. Путин [8]. Логично и стройно формулирует необходимость национальной идеи и ценностей России для выживания нашего государства А. Бастрыкин [9, с. 20].

За этим пониманием, очевидно, последуют необходимые законодательные решения и тогда полноценное воспитание вернется в многострадальную российскую школу.

Особенно это важно современной военной школе России, готовящей офицеров – становой хребет нашей военной организации. В Российской армии и в сложнейшие годы «перестроек» и «реформ» воспитание сохранилось. На него отводится достаточно большое время, существует плановая система организации. Правда, его недостатки начинаются уже с «порога». Сегодня специалистов по воспитанию, которые представлены офицерами по работе с личным составом, в военных вузах уже давно не готовят. Резко сокращен и объем педагогической подготовки офицеров командного звена, на которых и ложится основная работа по воспитанию подчиненных. Хочется верить, что понимание недопустимости такого положения в ближайшее время наступит.

Не может не беспокоить то, что из системы воспитания выведено политическое воспитание, – важнейший вид воспитания в любом обществе, обеспечивающий гражданское воспитание населения. Особую значимость политическое воспитание имеет в армейской среде. Достаточно вспомнить слова Клаузевица: «Война есть продолжение политики насильственными средствами...» [10].

Офицеры являются главными проводниками военной политики нашего государства, и их политическое воспитание особенно значимо. В советское время на решение этой задачи были направлены усилия государства, общества, партийных и молодежных организаций, воинских коллективов, существовала целостная и достаточно стройная система указанной работы [11]. Идейная стойкость рассматривалась как важнейшая составляющая боевого потенциала Вооруженных сил.

Задачи политического воспитания военнослужащих (как проведение государственной политики в области обороны) в постсоветский период, безусловно, никуда не исчезли. Оно проводится в армиях всех развитых стран. Отказ от политического воспитания в Российской армии в постсоветский период был обусловлен как раз политическими причинами: проведением «деполитизации» как устранения влияния коммунистической идеологии и отсутствием идейно-ценностной базы. Неудачи в первой «чеченской» кампании, вызванные идеологическими причинами, – прежде всего отсутствием ценностной базы воспитания, повлекли за собой необходимость создания и нормативного закрепления военно-корпоративной системы ценностей в воинских уставах и ведомственных нормативно-правовых актах. Необходимое политическое воспитание военнослужащих стало заменяться патриотическим, при всей своей значимости неспособным решить весь спектр задач политического воспитания. В современных условиях, безусловно, оно не может вестись в прежней форме партийно-политической работы и должно иметь государственно-политическую направленность.

Главная задача политического воспитания – формирование адекватного деятельности офицерского профессионального сообщества политического сознания. Политическое сознание выражается в форме идеологии, социальных настроениях, духовной атмосфере в подразделении, боевом энтузиазме, сплоченности на основе военной политики государства [12, с. 40].

Политическое воспитание будущих офицеров профессионально направлено. Оно является основным средством их политической социализации как представителей офицерской социальной группы. Политика – это важнейший социальный механизм, с помощью которого общество воспроизводит либо меняет социальный порядок, реализуя функции:

- реализации значимых власти интересов;
- рационализации противоречий и недопущения раскола общества;
- управления социальными процессами;
- интеграции разнородных интересов и подчинение их целям единой государственной системы;
- политической социализации, в которой формируется активное отношение к социальным процессам [13, с. 179].

Реализация указанных функций политики в Вооруженных силах без активного политического воспитания будущих военных руководителей зачастую малоуспешна.

Политическая социализация, являясь общей составляющей социализации офицера, формирует его жизненные позиции и стратегию, имеющие специфическую государственно-патриотическую направленность и военно-профессиональную ориентацию.

Реализуемая бессистемно, без своей главной системной составляющей – политического воспитания, политическая социализация не учитывает влияющие на ее успешность дезинтегрирующие факторы. В условиях нестабильности общества бессистемная политическая социализация способна нестабильность усиливать.

Политическая социализация будущих офицеров представляет собой, с одной стороны, процесс усвоения ими норм, ценностей, социальных требований политической системы, совпадение их с ролевыми ожиданиями обучаемых, с другой – избирательное, личностное освоение офицерских традиций и представлений и закрепление их в своих формах политически ориентированного воинского поведения.

В ходе политического воспитания, взаимодействия военной политики государства и личности будущего офицера, формируются индивидуальные военно-политические ориентации, выражающиеся в жизненной позиции, мнениях и государственно-патриотических профессиональных ориентациях. В указанном смысле роль систем воспитания в социализации военнослужащих является определяющей [14].

Политическая социализация обучаемых в военных вузах выполняет информационную, ценностно-ориентированную, установочно-нормативную и поведенческо-деятельностную функции. В силу этого именно



политическое воспитание способно обеспечить их реализацию, формируя необходимое для государства политическое сознание и обеспечивая профессиональное политическое поведение курсантов.

#### Список литературы/ References

1. Конституция Российской Федерации. М.: Инфра-М, Норма, 2015. 96 с.
2. Комосса Г.-Х. Немецкая карта. Тайная игра секретных служб. Бывший глава Службы военной контрразведки рассказывает. Харьков: Фолио, 2009. 317 с.
3. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: методология, цена, содержание, творчество: учебное пособие для студентов вузов. М.: Академия, 2002. 224 с.
4. Филиппов В.М. Я сверил свои часы // Советская Россия. 1998. 1 дек.
5. Гуслякова Л.Г., Говорухина Г.В. Трансформация смысложизненных ориентаций молодежи (2003–2013) // Образование и социальное развитие региона. М.: Русаки, 2014. С. 51–59.
6. Пель В.С., Турченко В.Н., Шматов Р.Н., Чернов Д.В. Философско-методологические основы образовательных инноваций в условиях глобализации. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. 286 с.
7. Гумилев Л.Н. От Руси до России. М.: АСТ «Хранитель», 2007. 415 с.
8. Лаврухина К. Советы лидерам // Российская газета. № 6890 (22). 3 фев.
9. Баstryкин А. Пора поставить действенный заслон информационной войне // Коммерсант-Власть. 2016. № 15. 18 апр.
10. Клаузевиц К. О войне / Пер. с нем. А.К. Рачинского. М.: Эксмо, 2013. 512 с.
11. Психология и педагогика высшей военной школы: учебное пособие / Под ред. А.В. Барабанщикова. М.: Воениздат, 1989. 366 с.
12. Средин Г.В., Волкогонов Д.А., Коробейников М.П. Человек в современной войне. Проблемы морально-политической и психологической подготовки советских воинов. М.: Воениздат, 1981. 254 с.
13. Желтов В.В. Основы политологии: учебное пособие. Ростов н/Д.: Феникс, 2004. 544 с.
14. Лопуха А.Д., Лопуха Т.Л., Туркин Е.В., Шабанов А.Г. [и др.] Системы воспитания в социализации населения: монография. Новосибирск: Архивариус-Н, 2013. 333 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Konstitutsiya Rossiyskoy Federatsii [The Constitution Of The Russian Federation]. M.: Infra-M, Norma, 2015. 96 p. [in Russian]
2. Komossa G.-Kh. Nemetskaya karta. Taynaya igra sekretnykh sluzhb. Byvshiy glava Sluzhby voennoy kontrrazvedki rasskazyvaet [German map. Mystery of the secret services. The former head of the military counterintelligence Service says]. Khar'kov: Folio, 2009. 317 p. [in Russian]
3. Fokin Yu.G. Prepodavanie i vospitanie v vysshey shkole: metodologiya, tsena, soderzhanie, tvorchestvo: uchebnoe posobie dlya studentov vuzov [Teaching and education in higher school: methodology, price, content, creativity: a textbook for University students]. M.: Akademiya, 2002. 224 p. [in Russian]
4. Filippov V.M. Ya sveril svoi chasy [I checked my watch]// Sovetskaya Rossiya [Soviet Russia]. 1998. 1 dek. [in Russian]
5. Guslyakova L.G., Govorukhina G.V. Transformatsiya smyslozhiznennykh orientatsiy molodezhi (2003–2013) [Transformation of life-meaningful orientations of youth (2003-2013)] // Obrazovanie i sotsial'noe razvitie regiona [Education and social development of the region]. M.: Rusaki, 2014. P. 51–59. [in Russian]
6. Pel' V.S., Turchenko V.N., Shmatkov R.N., Chernov D.V. Filosofsko-metodologicheskie osnovy obrazovatel'nykh innovatsiy v usloviyakh globalizatsii [Philosophical and methodological foundations of educational innovations in the context of globalization]. Novosibirsk: Izd-vo NGPU, 2013. 286 p. [in Russian]
7. Gumilev L.N. Ot Rusi do Rossii [From Rus to Russia]. M.: AST «Khranitel'», 2007. 415 p. [in Russian]
8. Lavrukina K. Sovety lideram [Advice to leaders] // Rossiyskaya gazeta [Russian newspaper]. № 6890 (22). 3 fev. [in Russian]
9. Bastrykin A. Pora postavit' deystvennyy zaslon informatsionnoy voyne [Effective barrier time to put the information war] // Kommersant-Vlast' [Kommersant - Vlast]. 2016. № 15. 18 apr. [in Russian]
10. Klauzevits K. O voyne [About the war] / Per. s nem. A.K. Rachinskogo. M.: Eksmo, 2013. 512 p. [in Russian]
11. Psikhologiya i pedagogika vysshey voennoy shkoly [Psychology and pedagogy of higher military school] / Pod red. A.V. Barabanshchikova. M.: Voениzdat, 1989. 366 p. [in Russian]
12. Sredin G.V., Volkogonov D.A., Korobeynikov M.P. Chelovek v sovremennoy voyne. Problemy moral'no-politicheskoy i psikhologicheskoy podgotovki sovetskikh voinov [Man in modern warfare. The problems of moral-political and psychological training of the Soviet soldiers]. M.: Voениzdat, 1981. 254 p. [in Russian]
13. Zheltov V.V. Osnovy politologii [The basics of political science]. Rostov n/D.: Feniks, 2004. 544 p. [in Russian]
14. Lopukha A.D., Lopukha T.L., Turkin E.V., Shabanov A.G. [etc.] Sistemy vospitaniya v sotsializatsii naseleniya [System of education in the socialization of the population]. Novosibirsk: Arkhivarius-N, 2013. 333 p. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.089

Новикова А.К.

Кандидат педагогических наук,

Российский университет дружбы народов в г. Москве

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Исследовательская лингводидактика по русскому языку: теория, практика, инновации» за № 15-04-000567а.*

### ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

#### Аннотация

В данной статье ставится задача описать структуру работы над учебно-исследовательским проектом. Автор выделяет характерные особенности каждого этапа учебного исследования. Особое внимание уделено подготовке исследовательской деятельности учащегося, которая подразумевает формулирование замысла и планирование возможных действий. Данная статья будет полезна для педагогов – руководителей исследовательскими проектами учащихся, так как содержит краткую обобщенную схему подготовки и проведения исследовательской работы.

**Ключевые слова:** исследовательская деятельность, учебный проект, подготовка, этапы.

Novikova A.K.

PhD in Pedagogy,

Peoples friendship university of Russia in Moscow

*The study was performed with financial support of RHF within the research project RHF "Research didactics of the Russian language: theory, practice, innovations" No. 15-04-000567a*

### STAGES OF TRAINING AND EDUCATIONAL RESEARCH

#### Abstract

This article aims to describe the structure of the work on educational research project. The author identifies the characteristics of each stage of educational research. Special attention is paid to the preparation of research activities of a student, which involves formulation design and planning of possible actions. This article will be useful for teachers – heads of research projects of students, as it contains a short summary scheme of training and research.

**Keywords:** research activities, training project preparation stages.

Учебное исследование – это деятельность, главная цель которого — образовательный результат. Цель исследовательской работы состоит в обучении учащихся сопоставлять данные из различных источников, анализировать их и производить на основании этого анализа новые выводы. Таким образом, учебное исследование призвано обучить вести научный поиск, развить у учащихся исследовательский тип мышления, но главное при этом не овладение научными фактами, а обучение алгоритму ведения исследования, выработка умений и навыков, которые могут быть использованы в другом исследовании в будущем, более сложном или по иной тематике.

Рассмотрим основные этапы учебного исследования. От того, как будет организовано исследование, от логики действий и определённого плана научного поиска зависит результат исследовательской работы учащегося и педагогическая эффективность этого метода. Технология обучения учащихся ведению учебно-исследовательской деятельности состоит из следующих стандартных этапов: 1) подготовка к проведению учебного исследования, 2) проведение учебного исследования, 3) анализ проведенного исследования, 4) представление и защита результатов исследования. При проведении любой исследовательской деятельности в любой отрасли знаний сохраняется данная структура построения исследовательской работы [1, С.1].

Итак, подготовка к учебному исследованию, как правило, начинается с того момента, как учащийся получил задание от педагога или руководителя проекта. Задание должно нести необходимую информацию о характере и цели исследования, об объекте и предмете исследования, о методике проведения учебного исследования. Этап подготовки учебно-исследовательской работы чрезвычайно важен, так как, во-первых, позволяет учащемуся осознанно осуществлять необходимые для научного поиска определённые действия, во-вторых, исследовательская деятельность существенно отличается от традиционного образовательного процесса и выходит за пределы учебной программы.

Первое – это выбор темы исследования. Учебное исследование предполагает решение учащимся какой-либо научной проблемы, в которой учащийся компетентен, и которая непосредственно связана с его практической деятельностью. Тема должна быть не только актуальной и интересной для учащегося, но и предполагать доступное оборудование для, необходимую литературу по теме, соответствующие условия для учебно-исследовательской деятельности.

С определения проблемы исследования, собственно, и начинается исследование. Любое исследование находится в определённой сфере науки и практики, из которой исходит объект и предмет исследования. Объект исследования служит источником необходимой информации для учащегося-исследователя и содержит какую-либо проблемную ситуацию. Предмет исследования включает в себя те части объекта, которые подлежат исследованию изучению и анализу.

Определение объекта и предмета исследования поможет сформулировать его цели и задачи. Цель исследования должна выражать намерение исследователя, конечный результат его работы. Цель формулируется кратко и точно, и отвечает следующим признакам: полнота содержания, реальность выполнения, определенность во времени, возможность контроля. Задачи исследования — это постановка и утверждение тех действий, которые необходимы, чтобы достичь цели. Задач ставится несколько, они взаимосвязаны и перечисляются от наименее сложных к наиболее сложным [3, С. 2].

Гипотеза в переводе с древнегреческого значит "основание, предположение". Гипотезу исследования можно рассматривать как отправную точку для учебно-исследовательской деятельности, которая определяет основное

направление работы учащегося. Гипотеза исследования может подтвердиться или не подтвердиться, но, в любом случае, требует теоретического обоснования и опытной проверки [1, С.1].

После того как определено основное содержание учебного исследования, сформулированы тема и цель, поставлены конкретные задачи, уточнены объект и предмет исследования, можно перейти к формулировке названия работы. Стоит заметить, что найти сразу нужный вариант названия исследования нелегко, и в ходе исследовательской деятельности могут возникать новые формулировки названия. Но в наименовании учебно-исследовательской работы рекомендуется обязательно отразить предмет исследования, сформулировать его точно и в соответствии с содержанием.

Следующим шагом к достижению цели исследования выступает выявление и систематизация подходов к решению исследовательских задач, то есть выбор методов исследования. Основным ориентиром для выбора учащимся подходящих методов исследования служат поставленные ранее задачи. В учебном исследовании применяют различные методы научного познания из разных областей науки, что дает возможность рассматривать возникающие в ходе исследовательской деятельности вопросы комплексно, используя различные способы получения, сбора, обработки или анализа материала, однако при этом важно выбрать наиболее эффективные, показательные и адекватные изучаемым данным методы.

Составление плана исследовательской работы учащегося — завершающий этап подготовки по проведению учебного исследования. План исследования определяет последовательность всех ступеней учебно-исследовательской деятельности, обеспечивающих эффективную работу учащегося, подготовку необходимых условий и средств, планирование опыта или эксперимента и т. д. План учебного исследования с определенными календарными сроками обеспечивает высокую интенсивность работы учащегося, дисциплинирует и организует логику исследования [3, С. 3].

Проведение учебного исследования — это сбор и обработка информации, фиксация полученного материала. С помощью избранных методов учащийся собирает необходимые эмпирические данные для проверки гипотезы исследования. При этом исследовательская работа предусматривает не только сбор текущей информации, но и фиксацию промежуточных изменчивых показателей эксперимента в рамках исследования, а также регистрацию его (эксперимента) эффективности. После проведения полного и достаточного исследования учащемуся необходимо структурировать полученные данные, т.е. произвести анализ и обобщение материалов исследования. Обработка собранной в ходе исследовательской работы информации предполагает ее оценку по различным параметрам. Стоит заметить, что оценка различий между двумя и более рядами признаков и значений — одна из наиболее часто встречающихся задач при анализе материала исследования, при этом часто используются методы математико-статистической обработки данных.

Обработка и анализ результатов исследования дает учащемуся основания для окончательных выводов. Выводы учебного исследования в краткой форме выражают итоги всей исследовательской работы, а также отражают то новое, что получено учащимся в ходе исследовательской деятельности, либо демонстрируют доказательства неких научных положений. Каждый вывод отражает решения определенной задачи, поставленной учащимся при подготовке исследования [2, С. 1].

Подготовка отчёта по проведенному учебному исследованию — этап исследовательской работы, в котором учащемуся необходимо представить полученные результаты учебно-исследовательской деятельности в общедоступной форме, продемонстрировать практическую значимость исследования, дать определение основным понятиям, сравнить с другими исследованиями данного вопроса. На основе итогового отчёта учащийся готовит доклад, который затем защищает публично перед сверстниками и педагогами. Доклад — это своеобразное сообщение о связи задуманного и реализованного в исследовании, оценка состоятельности замысла учащегося.

Интерес педагогики к обучению научному познанию понятен и закономерен. Исследовательская работа характеризуется объективностью, доказательностью и точностью, и является процессом изучения окружающего мира. В связи с этим, методика учебного исследования, технология его организации и проведения заключается в обучении учащимися логики научного исследования, которая является основой познания, самообучения человека в течение всей жизни.

#### Список литературы/ References

1. Подготовка к проведению учебного исследования [Электронный ресурс] / — URL: <http://matematika.vladimirschool36.edusite.ru/p12aa1.html> (дата обращения: 28.09.16).
2. Русецкая О.В. Особенности организации учебного исследования [Электронный ресурс] / О.В. Русецкая // — URL: <http://orucezkaya.ucoz.ru/load/> (дата обращения: 14.10.16).
3. Этапы научного исследования и их краткое содержание [Электронный ресурс] / — URL: <http://magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/teoriia-fizicheskoi-kultury-i-sporta/> (дата обращения: 07.10.16).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Podgotovka k provedeniyu uchebnogo issledovaniya [Preparation to conduct educational research] [Electronic resource] / — URL: <http://matematika.vladimirschool36.edusite.ru/p12aa1.html> (accessed: 28.09.16). [in Russian]
2. Rusetskaya O.V. Osobennosti organizatsii uchebnogo issledovaniya [Features of organization of educational research] [Electronic resource] / O.V. Rusetskaya // — URL: <http://orucezkaya.ucoz.ru/load/> (accessed: 14.10.16). [in Russian]
3. Etapyi nauchnogo issledovaniya i ih kratkoe sodержanie [Stages of scientific research and their brief content] [Electronic resource] / — URL: <http://magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/teoriia-fizicheskoi-kultury-i-sporta/> (accessed: 07.10.16). [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.129

Петянкин М.Ф.

Аспирант, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»

**СЕМИОТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СОВРЕМЕННОГО  
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА****Аннотация**

*В статье рассматриваются проблемы современного образования информационного общества. Отмечено, что основанием образовательного процесса современного общества является интеллектуальный капитал. Одна из актуальных задач современного образования в области национальной культуры – проблема сохранности идей этноса в качестве самостоятельной общности. Семiotический механизм кодирования наследственной памяти обусловлен определенными механизмами культуры и таким образом формирует семиотическую модель образования. Ограничиваться лишь известными подхода к природе информации недостаточно, так как налицо переход от знаниево-ориентированного к личностно ориентированному образованию.*

**Ключевые слова:** информационное общество, наследственная память, семиотические механизмы культуры, этнос, знаниево-ориентированное образование, семиотическая модель образования.

Petyankin M.F.

Postgraduate student, Mordovia State Pedagogical Institute M.E. Evseveva

**SEMIOTIC MECHANISM EDUCATIONAL PROCESS OF CONTEMPORARY INFORMATION SOCIETY****Abstract**

*The article deals with the problems of modern education information society. It is noted that the basis of the educational process of modern society is the intellectual capital. One of the urgent tasks of modern education in the field of national culture - the problem of preservation of ethnic ideas as an independent community of semiotic mechanism of genetic memory encoding is caused by certain mechanisms of culture and thus forms a semiotic model of education. Limited only known approach to the nature of the information is not enough, because there is a transition from knowledge-centered to learner-centered education.*

**Keywords:** information society, hereditary memory, semiotic mechanism of culture, ethnicity, knowledge-oriented education, semiotic model of education.

Современные информационные тенденции приводят к смене научной парадигмы, она все дальше уходит от экономических аспектов, приближаясь порой к религиозным. Решение этой проблемы лежит в области объединения информации, содержащейся в образовательной структуре, процессе получения индивидуального, личностного знания, т. е. на первый план выдвигаются понятийные смыслы. Парадигмальная составляющая информации подразумевает ее последовательную, что обеспечивает процесс взаимодействия, а следовательно глобализации. Россия в целом и ее регионы в отдельности все активнее вступают во взаимоотношения с экономически развитыми странами, для чего необходимо развитие тех сфер, где имеются преимущества, новые разработки, обеспечение высоких и устойчивых темпов роста экономики. В то же время глобальные экономические вопросы во многом обусловлены накоплением и использованием человеческого капитала [1, с.25-26].

Сегодня в научном мире, в первую очередь в области экономики и философии, на поддаётся оспариванию тот факт, что высокоинтеллектуальный основной капитал формируется во взаимодействии с координационным, узкопотребительским и общественными денежными средствами. Координационный основной капитал – определенный объем денежных средств, который устанавливает в компании в полной мере, в рамках координационных способностей, технологичные операции, технологии, конкретные концепции управления, организационные структуры, патенты, марки, культуру взаимоотношений с покупателями. Он соответствует не только текстуре информативных концепций, но и связи информационных компонентов данных в просветительном ключе. Координационный основной капитал в этом случае равноценен людскому основному капиталу при использовании в координационных, информационных концепциях. Первоначально капитал считается собственностью фирмы и способен являться сравнительно независимым предметом реализации.

Переход к современному обществу, где интеллектуальный капитал становится ведущим фактором общественного производства, знаменует переход к новой структуре его стоимости. По существу, изменяется структура стоимости всех материальных продуктов. Количественные и качественные характеристики, определяющие информационные процессы – это индексы знания, обусловленные социальным, организационным и потребительским капиталом. Материальная стоимость всех продуктов включает такие новые характеристики, как социальность, структурность и системность [3, с. 18-19].

Социальность выходит на первый план в связи с реализацией информационного образования в структуре современности. С данным понятием сопряжен анализ одного из характерных качеств сегодняшнего познания с позиций аналитико-целостного расклада – объединение научных объектов и информативной концепции. Аналитико-целостное понимание действительности в настоящее время сложилось в рамках личностно-персонального, а никак не интеграционно-индивидуального подхода. Индивидуальные индексы познаний считаются доминантой над понятием современной реальности. Процедура освоения знаний характеризуется с точки зрения субъект-объектных отношений путем их рассмотрения «изнутри».

Системообразующие группы таких понятий, как мировидение и мирочувствование, установлены в рамках социокультурного анализа. Определения рассматриваются как сформированные взгляды об объекте, основу которых составляют качественные данные. Законы и способы рассматриваются как конкретные «приборы» для анализа получаемых данных. Конструкты мирочувствования формулируются в основании «памяти» целиком. Личностная характеристика в структуре знаний формируется из информационных элементов. Поэтому при анализе отдельных

явлений в образовательной деятельности, представляющих собой некую развивающуюся на собственной основе историко-культурную реальность, используется разработанная методология. Здесь для конкретного индивида характерен личностный коэффициент в структуре знания. Такая когнитивная реальность представляется в виде логического механизма: целостность – неявное знание – личностный коэффициент (концептуальность).

Одна из актуальных задач современного образования в области – решение проблемы сохранности этноса в качестве самостоятельной общности, усиление социально организованной этнизации. Для этого важно уметь выбирать этническую информацию как количественную меру возможности наступления события. Причем событие представлено основанием национального аспекта современной культуры. Этническая информация в современном образовании предполагает поддержание различных традиций этноса в определенных рамках, в частности в повседневной деятельности. Эти рамки определяются духовными аспектами современной действительности. Следовательно, в информационном обществе доступность информации по истории и культуре народов приобретает огромное значение, являясь стабилизирующим фактором межнационального общения.

Таким образом, снимается неопределенность в этнической системе и осуществляется концентрация информации из некоторой совокупности элементов культурно-типического знания. Поиск качественного аспекта информации в элементах культуры этноса состоит в увеличении числа информационных элементов этой системы, что ведет к росту степени информационной неопределенности и к уменьшению вероятности выбора определенного элемента культуры, т. е. качественного многообразия этнической информации.

Одна сторона содержательного аспекта определяется топологической и метрической информацией в рамках образования и связана не только со спецификой самой информации, но и с деятельностью по поводу информации. Возникновение всевозможной просвещенческой литературы на различных языках было связано с последствиями затянувшейся на длительное время духовности. Другая сторона содержательного аспекта информации – литература духовно-светского содержания. Этим термином принято обозначать памятники словесности, объединяемые общностью светского содержания и христианско-религиозной идейности. Третья сторона представляет собой особую разновидность литературы, с которой по существу начинаются истоки и формирование традиций профессиональной реалистической и романтической литературы.

Нынешняя информативная составляющая в воспитании подразумевает формирование языковой сферы и обнаружение различий среди общепризнанных понятий. Это необходимо для дальнейшей регистрации, передачи, сбережения и обрабатывания данных. Основные ресурсы общества находятся в зависимости от результативности применения данных в коммуникации. Создание новейших искусственных стилей, реальностей с целью специализированных коммуникаций требует более обширных исследований по раскрытию условий, характеризующих эти искусственные образования, их соотношений со сложившимися взглядами. Кроме того, нужны ограничения при изучении стилей образовательного процесса. Объединение разнокачественных данных в рамках нынешней культуры обуславливается эквивалентом глобализации на макроуровне, и микроуровне – таким явлением, как «атмосфера мира». Модель «роль – система» анализирует текстуру информативных взаимоотношений через призму внутренних психологических концептов с поддержкой на образовательные процессы [2, с. 60-61].

Психические представления рассматриваются в рамках разнородной информации с точки зрения личностного компонента. С одной стороны, выразительность знаков соответствует их интересно-субъективному характеру, с другой – определяется в представлениях, выраженных в культурных формах (ритуалах, привычках). Сущность познания трактуется в информативных рамках как многофункциональная целостность либо объединяющий/разделяющий показатель. Данный показатель формируется из индивидуальных отличительных черт индивидуума. Он основывается на рассмотрении модификации познания в рамках информативного места, интегрирующего межфреймовые взаимосвязи как «врожденные» элементы познания. Межфреймовые взаимосвязи означают соединение данных о предмете в рамках индивидуального взгляда. Суть модификации информативного познания заключается в замещении предмета его модификацией, удовлетворяющей обстоятельствам сходства, и экстраполяции (перенесения) данных в настоящий предмет исследования. В концепции сходства аналогичность и экстраполяция являются «устройством» образовательного информативного пространства, а требования к нему определяются качеством объекта. Информация, поступающая в данную среду обрабатывается с учетом личностных коэффициентов, это называется интеллектуальной нагрузкой. Личностные коэффициенты формируются под влиянием определенных знаний, содержащихся в данной среде.

В современном образовательном процессе представлены семиотические механизмы культуры. Выделяются основные процессы семиотического механизма: кодирование наследственной памяти и программы поведения на основе человеческого опыта. Семиотический механизм кодирования наследственной памяти обусловлен элементами культуры и таким образом формирует семиотическую модель образования. Отсюда проистекает важность знаковых представлений в образовании. Они рассматриваются как его неотъемлемые элементы. Ограничиваться лишь известными подходами к природе информации недостаточно, так как налицо переход от знаниево-ориентированного к личностно ориентированному образованию. Формирование общего представления о знании рассматривается как первый этап образовательного процесса. Переработка информационного знания в рамках содержательного и формального аспектов происходит в процессе образования. Смысловые акценты в структуре образовательного процесса смещаются от признакового, сигнального к объектному языку. Объектный язык рассматривается как состоящий из информационно-знаковых элементов.

#### Список литературы / References

1. Бакаева Ж.Ю. Количественно-информационный контекст научных школ: этнорегиональный аспект / Ж.Ю. Бакаева // Регионология. - 2008. - № 4. - с. 24-27.
2. Ельмслев Л. Метод структурного анализа в лингвистике / Л. Ельмслев // Новое в лингвистике. - М., 1965. - Ч.2. - С. 57-67.

3. Сиземская И.Н. Проблемы современного воспитания в философском контексте / И.Н. Сиземская, Л.И. Новикова // Педагогика. - 1998. - № 7. - с. 14-20.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Bakaeva Zh.Yu. Kolichestvenno-informacionnyj kontekst nauchnyx shkol: etnoregionalnyj aspect [Quantitative information context of scientific schools: ethno regional dimension] / Zh.Yu. Bakaeva // Regionologiya [Regionology]. - 2008. - № 4. - P. 24-27. [in Russian]

2. Elmslev L. Metod strukturnogo analiza v lingvistike [The method of structural analysis in linguistics] / L. Elmslev // Novoe v lingvistike [New in linguistics]. - M., 1965. - Ch.2. - P. 57-67. [in Russian]

3. Sizemskaya I.N. Problemy sovremennogo vospitaniya v filosofskom kontekste [Problems of modern education in a philosophical context] / I.N. Sizemskaya, L.I. Novikova // Pedagogika [Pedagogy]. - 1998. - № 7. - P. 14-20. [in Russian]

**DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.211**

**Романченко М.К.<sup>1</sup>, Шалбаева Л.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат технических наук, заместитель директора по научно-методической работе,  
Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства,

ORCID: 0000-0001-5078-864X,

РИНЦ AuthorID: 517488,

SCIENCE INDEX (SPIN-код): 7289-0930.

<sup>2</sup>старший методист, Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства,

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОСНОВА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:**

*В статье обосновывается необходимость применения инновационных педагогических технологий как эффективного механизма реализации идеи опережающего профессионального образования, выделяются основные составляющие идеи опережения, освещается опыт использования современных технологий в учреждениях среднего профессионального образования. Целью проводимого исследования является повышение уровня профессиональной подготовки квалифицированных рабочих и специалистов за счет эффективного выбора методических средств, направленных на формирование профессиональных компетенций, на базе образовательного учреждения. Анализ излагаемого материала позволяет развивать и эффективно использовать всесторонний учет динамично меняющегося спроса на образовательные услуги в регионе и создать соответствующую систему маркетинга.*

**Ключевые слова:** педагогические технологии, опережающее образование, теоретическая подготовка и практическое обучение.

**Romanchenko M.K.<sup>1</sup>, Shalbayeva L.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PhD in Engineering, deputy director on scientifically-methodical work,  
Novosibirsk College of car service and road industry,

ORCID: 0000-0001-5078-864X, РИНЦ AuthorID: 517488, SCIENCE INDEX (SPIN-код): 7289-0930,

<sup>2</sup>senior methodist, Novosibirsk College of car service and road industry

**EDUCATIONAL TECHNOLOGY – THE BASIS OF MODERNIZATION OF PROFESSIONAL EDUCATION**

**Abstract**

*The article substantiates the necessity of application of innovative pedagogical technologies as an effective mechanism of realization of the idea of advanced professional education, highlighted the main components of the idea of advancing, is illuminated by experience with the use of modern technologies in the institutions of secondary vocational education. The purpose of the conducted research is increase in the professional training level of skilled workers and specialists due to the effective choice of the methodical funds allocated for forming of professional competences based on educational institution. The analysis of the stated material allows to develop and to effectively use comprehensive accounting of dynamically changing demand for educational services in the region and to create the corresponding system of marketing.*

**Keywords:** pedagogical technologies, advancing education, theoretical training and practical training.

**А**ктуальность применения инновационных педагогических технологий как эффективного механизма реализации идеи опережающего профессионального образования, не вызывает сомнений. Существует острая необходимость выделения основных составляющих идеи опережения, структурный анализ имеющегося опыта использования современных технологий в учреждениях среднего профессионального образования.

Целью данной статьи является выделение подходов к решению проблем профессионального образования с позиции идеи опережающего непрерывного образования, основой которой могут и должны стать эффективные инновационные педагогические технологии.

Современные педагогические технологии включают: технологию теоретического обучения, технологии сетевого образования, лабораторно-практические занятия, курсовое проектирование выпускных квалификационных работ, сетевую форму реализации образовательных программ, технологии модульного обучения, учебно-демонстрационный комплекс, практико-ориентированное обучение, производственное обучение, учебную и производственную практику, метод проектов и решение производственных задач, world skills (мировые умения, универсальные умения), имитационное моделирование производственных процессов и т.д.

Новые технологии и их применение закреплены законодательно. Статья 15 ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации» дает определение сетевой форме реализации образовательных программ, а статья 16

разъясняет суть электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Дается определение данных понятий [5].

Передовые профессиональные образовательные учреждения сосредоточены в работе над вопросом создания научно обоснованной модели эффективной системы опережающей подготовки специалистов, опирающейся на современные достижения. Это:

- создание структуры сетевой опережающей подготовки и непрерывного повышения научной и инженерно-педагогической квалификации преподавателей;

- в системе СПО создаются совместные с университетами и бизнес-структурами лаборатории и кафедры по опережающей подготовке специалистов;

- формируется система непрерывной подготовки специалистов в системе школа – техникум – вуз – последипломное образование;

- внедряются инновационные педагогические технологии, обеспечивающие взаимодействие всех участников совместной деятельности по опережающей подготовке кадров школы, учреждений СПО, вузов, предприятий, центров занятости населения, включающие учебно-демонстрационные комплексы, учебные полигоны, рабочие места для обучающихся, инновационное моделирование производственных процессов, профессиональные олимпиады, участие специалистов предприятий в учебно-производственном процессе и т.д.);

- формируются на базе ОУ СПО инновационные центры: многофункциональные центры прикладных квалификаций, ресурсные центры по опережающей подготовке кадров для основных отраслей экономики регионов.

К формам технологий сетевого образования можно отнести элементы технологии e-learning (с использованием ресурсов виртуальных колледжей и университетов), организацию группового общения через «Livejournal» («Живой журнал») или блога преподавателя (тематического, предметного), где он может создавать учебные курсы, рубрики по темам, организовывать форумы и т.д. Использование нового направления электронного обучения m-Learning (mobile learning) с использованием современных мобильных средств связи (смартфонов, планшетников и т.д.) позволяет обучающемуся в любое удобное время скачать лекции, пройти тестирование, почитать необходимые для занятий материалы и т.д. [2].

Применение эффективных педагогических технологий.

Использование сетевых, информационных, дистанционных технологий ставит первоочередную задачу: трансформации роли преподавателя в образовательном процессе. Преподаватель из роли единственного источника знаний переходит в статус помощника обучающегося, способного правильно и своевременно сориентировать последнего в потоке образовательной информации, оказать содействие и консультационную помощь в критическом переосмыслении полученного объема информации, его анализа и оценивания [2]. Построение базисных основ модернизации педагогического образования в целом можно выразить в качестве модели (рис. 1).



Рис.1 – Модель профессионально-ориентированного образовательного процесса.

Модель профессионально-ориентированного подразумевает совместное участие преподавателей образовательного учреждения с сотрудниками предприятий в подготовке специалистов, развитии сферы образовательного процесса. Производственники участвуют в согласовании и совершенствовании образовательных программ, оценивании качества оказания образовательных услуг и подготовки специалистов, развитии материальной базы необходимой образовательному учреждению в рамках ресурсного центра для подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических работников.



Широкое распространение в системе профессионального образования получают технологии сотрудничества учреждений профессионального образования с социальными партнерами [2]. Основные направления сотрудничества ОУ с предприятиями по подготовке выпускников могут быть представлены схематично (рис. 2).



Рис. 2 – Технологии сотрудничества с социальными партнерами

Данные технологии могут быть конкретизированы с учетом сложившегося опыта взаимодействия. Так, например, профессиональный опыт социального партнерства педагогов ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства» (г. Новосибирск) основан на нескольких базовых принципах: связь с работодателями при разработке и реализации образовательных программ, изучение передового педагогического опыта, повышение квалификации, производственные стажировки в автотранспортных и дорожно-строительных компаниях региона, постоянное совершенствование профессиональных компетенций в области инновационных технологий отрасли. Положительной практикой стало совместное со студентами освоение новых технологий дорожно-строительного производства в рамках обучающих семинаров, организованных компаниями социальных партнеров колледжа. Педагоги наряду со студентами участвуют в мастер-классах и профессиональных семинарах, проходят опережающее обучение для овладения технологией с последующей отработкой умений уже в составе обучаемой группы. Тесную взаимосвязь теоретической подготовки и практического обучения будущих специалистов автотранспортной и дорожно-строительной отраслей позволяют в полной мере реализовать условия, созданные в специализированном центре компетенций, учебно-демонстрационном комплексе, созданных совместно с ведущими производителями автотранспортных и дорожно-строительных технологий и инструментов и предприятиями региона: компании: ООО «Сибавтобан»; ООО «Сибмост»; ООО "НВН-Сервис" (СТО) ООО "Автокомплекс Автолайн", ООО "НСК - Авто", ООО "Промис", ООО "Maxi Pro", ООО "Успех", ООО "Автомастерская 54" (СТО), МУП "САХ, «Bosch», и другими. Социальные партнеры также принимают участие в формировании материальной базы. Разработаны учебные модули, учебно - методические материалы, программы профессионального образования и внедрены совместно с организациями отрасли, по которым проводится обучение. Это предприятия: ООО «СибТТК», ЗАО «Сибцентр-98», ООО «Кранбашсервис», ОАО «Новосибирскавтодор», ОАО «Новосибирскагропромдorstрой» и другие [3].

В последнее время все большее распространение в теоретическом и производственном обучении приобретают технологии активного обучения (табл. 1).



Таблица 1 – Ранг значимости компонентов образовательного процесса для решения задач подготовки квалифицированного и эффективного специалиста

Компоненты образовательного процесса	Ранг		
	Преподаватели	Студенты	Сводный
Учебная практика на учебных полигонах	1	2	1
Производственная практика	2-3	1	2
Изучение специальных дисциплин	2-3	4	3
Возможность получения нескольких дополнительных квалификаций (по программам рабочих профессий)	4	3	4
Возможность получения второй специальности среднего профессионального образования	6	5	5
Занятия в кружках, секциях и т.д.	7-8	6	6
Возможность общаться со студентами других колледжей, в рамках студенческих научных конференций, разработки совместных проектов и т.д.	5	10	7
Прохождение учебной практики в мастерских	7-8	8	8
Возможность обучаться по индивидуальным учебным планам	10	7	9
Изучение общеобразовательных дисциплин	9	9	10

Одними из самых существенных приемов подготовки квалифицированных и эффективных в плане активизации производственного процесса специалистов в полной мере считаются те компоненты образовательного процесса, образовательная среда которых обладает высокой профессионально-деятельностной направленностью и высокой насыщенностью профессиональным контекстом (практика на учебных полигонах, производственная практика, изучение специальных дисциплин). Чем меньше численный показатель, тем выше ранг значимости компонента образовательного процесса.

В продолжительной перспективе следование идее опережающего непрерывного образования, использования современных инновационных технологий и практико-ориентированного обучения, позволит повысить престиж рабочих профессий, сформировать конкурентоспособную личность обучающегося путем развития индивидуальных профессиональных образовательных траекторий; разработать и реализовать модель профессионального самоопределения обучающихся, обладающих профессиональными компетенциями, которые соответствуют требованиям инновационного производства и обеспечивают международный уровень профессиональной квалификации.

#### Список литературы/ References

1. Бутова В. Н. К вопросу нормативно-правовой базы дистанционного обучения / Известия РФЭИ. № 3, 2015 г.
2. Жуков Г.Н. Общая и профессиональная педагогика / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. – М.: АльфаМ: ИНФРА-М, 2013. – 448 с.: ил. – (ПРОФИЛЬ)
3. Романченко М.К. Опыт создания многофункционального центра прикладных квалификаций на базе колледжа / М. К. Романченко // Профессиональное образование. Столица. №10. 2016. С.49-51.
4. Романченко М. К. Опыт создания образовательного учреждения многоуровневого непрерывного профессионального образования по подготовке рабочих и специалистов / М. К. Романченко // Образование и наука в современных условиях. 2016. — № 3 (8). ISSN 2412-0537. с.157-159. DOI: 10.21661/r-111869.
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» URL: <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 03.10.2016).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Butov V. N. K voprosu normativno-pravovoy bazyi distancionnogo obucheniya [To the question of the legal base of distance learning] «Proceedings of the rfei» #3. 2015. [in Russian]
2. Zhukov G. N. Obschaya i professionalnaya pedagogika [General and professional pedagogics]: G. N. Zhukov, P. G. Matrosov. M.: the Alphas: INFRA-M, 2013. – 448 p.: Il. – (Profile) [in Russian]
3. Romanchenko M.K. Opyit sozdaniya mnogofunktsionalnogo cntentra prikladnyih kvalifikactiy na baze colledzha [The Experience of creating a multifunctional center of applied qualifications on the basis of College] / Romanchenko M.K. // Professional education. Capital. #10. 2016. P. 49-51. [in Russian]
4. Romanchenko M.K. Opyit sozdaniya obrazovatel'nogo uchrezhdeniya mnogourovnevogo nepreryivnogo professional'nogo obrazovaniya po podgotovke rabochih i spetsialistov [The Experience of creating educational institutions of multilevel continuous professional education for the training of workers and specialists] / Romanchenko M.K. // Education and science in modern conditions. 2016. — #3 (8). ISSN 2412-0537. p. 157-159. DOI: 10.21661/r-111869. [in Russian]
5. Federalnyii zakon «Ob obrazovanii v Rossiiskoy Federactii» [Federal law «On education in Russian Federation»] URL: <http://минобрнауки.рф> (reference date: 03.10.2016). [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.213

Романченко М.К.

ORCID: 0000-0001-5078-864X, РИНЦ AuthorID: 517488,

Кандидат технических наук, заместитель директора по научно-методической работе,

Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства,

**ВЛИЯНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ****Аннотация.**

*В статье исследуется технология применения методических средств в целях развития профессиональных компетенций, квалифицированных рабочих и специалистов автотранспортного и дорожно-строительного направления на базе образовательного учреждения, в созданном ресурсном центре. Целью проводимого исследования является повышение уровня профессиональной подготовки квалифицированных рабочих и специалистов автотранспортного и дорожно-строительного направления, за счет эффективного выбора методических средств, направленных на формирование профессиональных компетенций, на базе образовательного учреждения. Разработаны требования к компетентности квалифицированного рабочего и специалиста автотранспортного и дорожно-строительного направления, включающие единый ряд составляющих, сформулированы требования к процессу обучения квалифицированных рабочих и специалистов автотранспортного и дорожно-строительного направления на базе образовательного учреждения.*

**Ключевые слова:** формирование профессиональных навыков специалистов; развитие профессиональных компетенций; разработка и построение программ; опережающая подготовка кадров.

Romanchenko M.K.

ORCID: 0000-0001-5078-864X, РИНЦ AuthorID: 517488,

PhD in Engineering, deputy director on scientifically-methodical work,

Novosibirsk College of car service and road industry,

**INFLUENCE OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES ON DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL EDUCATION****Abstract**

*The article studies the application technology teaching tools in the development of professional competences of skilled workers and specialists of motor transport and road construction areas on the basis of educational institutions in the generated resource centre. The purpose of the study is to increase the level of professional training of skilled workers and specialists of motor transport and road-construction areas, through the effective choice of methodological tools aimed at formation of professional competences on the basis of educational institutions. Developed requirements for the competence of a skilled worker and specialist trucking and road construction areas, including a number of single components, the formulated requirements to the process of training qualified workers and specialists of motor transport and road construction areas on the basis of educational institutions.*

**Keywords:** formation of professional skills of specialists; development of professional competencies; development and construction programmes; advanced training.

Изменение современного профессионального образования, и в первую очередь СПО переросшего в настоящее время в совершенно новую степень, тесно объединено с изменениями, происходящими в российском обществе. В деятельности образовательных учреждений внедрен компетентностный подход, нацеленный на обеспечение будущих выпускников инструментарием понимания изменений, происходящих в социально-экономической жизни государства. Его применение позволит устранить несоответствие между уровнем образовательной деятельности учреждений среднего профессионального образования и ожидаемыми в российском обществе результатами, полученными в профессиональном образовании, трудоустройством выпускников образовательных учреждений. Подобный подход позволит выпускнику легче адаптироваться на производстве, проще ориентироваться в стремительно меняющихся условиях обучения, сделать процесс получения образования более индивидуализированным. Профессиональное образование сегодня должно функционально и эффективно отвечать социальному заказу на обеспечение развития экономики региона, подготовкой квалифицированных работников, расположенных к личностному росту, намеренных проявлять общественную и профессиональную мобильность. Выпускники современного образовательного учреждения должны быть подготовлены к тому, чтобы показать на производстве результативную деятельность на уровне мирового стандарта. В перспективе задача профессионального образования заключается в обеспечении острой необходимости личности качественным образованием, а экономику области квалифицированными кадрами. На общегосударственном уровне заявлено о приоритетности и значимости решения поставленной задачи [2].

Система среднего профессионального образования, деятельность которой основана на соответствии Федеральному закону от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» подразумевает выполнение следующих функций:

- обеспечение в профессиональных образовательных услугах;
- удовлетворение потребности экономики региона требующимися специалистами необходимой квалификации;
- стабилизация социально-экономической жизни региона;
- уменьшение загруженности рынка труда, путем обеспечения занятости инженерного, преподавательского, обслуживающего персонала и обучающихся.

Развитие профессиональных компетенций, подготавливаемых рабочих и специалистов автотранспортных профессий и специальностей неразрывно связано с методикой предусматривающей подготовку выпускника (дипломированного специалиста, техника, прикладного бакалавра) [7].

Профессиональное образование нуждается в процессе социальных и экономических изменений, востребованных проводимыми в обществе реформами. Особенности работы образовательных учреждений в условиях рыночных отношений требуют от образовательных структур поиска новых технологий (дуального и дистанционного обучения, индивидуальных траекторий подготовки, модульного обучения специалистов). В XXI веке появился новый тип образовательного учреждения, формирующего технологию ступенчатого непрерывного образования – профессиональный колледж, интегрирующий начальное, среднее и, теперь уже зачастую, и первую ступень высшего образования (прикладной бакалавриат). Подготовка обучающихся и студентов обеспечивает им владение выбранной профессией, специальностью. Такая структура может работать результативно только при эффективном взаимодействии всех организационно – педагогических элементов, требующих создания отдельных частей, гарантирующих ее непрерывное развитие. Таким образом, на базе нового типа учреждения профессионального образования – колледжа, появляется ресурсный центр. В свою очередь, обеспечивающих основу дальнейшего развития образовательного учреждения [6].

В настоящее время в Новосибирской области ресурсные центры получают широкое распространение. В профессиональном образовании региона создана и эффективно развивается единая система взглядов на их развитие. Эффективность деятельности колледжей за период 2011-2016 гг. доказала перспективность учреждений среднего профессионального образования. Инженерно-педагогические коллективы не замыкаются на внутренних проблемах учреждения, эффективно развивают свою социокультурную миссию в рамках развивающегося российского общества.

Для образовательных учреждений, готовящих кадры, востребованные автотранспортной и дорожно-строительной отраслями России, особую важность имеет тот факт, что в стране наблюдается постоянный рост автомобилей, причем не всегда имеющих отличное качество технического состояния. Это влечет за собой необходимость безотлагательного решения вопроса, обеспечения ремонта возросшего количества автомобильного парка и его своевременного технического обслуживания. Процесс формирования значительной части современных образовательных учреждений показателен динамикой, не соответствующей ожиданиям общества. Отсутствует эффект развития. Такие кардинальные противоречия, наблюдаемые при подготовке профессионала, вызывают заинтересованность целого ряда специалистов занимающихся исследованием перспектив дальнейшего формирования профессионального образования.

Аналитический обзор существующей литературы позволяет сделать вывод о важности работ Ю.С. Алфёрова, А.М. Моисеева, П.В. Худоминского и многих других исследователей. Значительное влияние на развитие профессионального образования оказано Ю.В. Васильевым, В.С. Лазоревым, Т.И. Шамовой. Особый вклад в решение вопросов управления образовательным учреждением внесен В.А. Краковским, Н.Д. Малаховым, В.П. Симоновым. Существенные решения в управление качеством образования внесены М.М. Поташником, П.И. Третьяковым. Внедрение идей интегрированного обучения предложено Е.А. Ямбургом. Разработке дидактических принципов профессиональной подготовки большое внимание уделено А.П. Беляевой. В.Г. Казаковым предложены психологические аспекты работы мастера производственного обучения. Основы методологии образования подробно разработаны А.М. Новиковым. Эффективная модель контроля качества в профессиональном образовании разработана А.Т. Глазуновым. Проблемы реализации и развития базового профессионального образования подробно изучены Е.В. Ткаченко, а Г.В. Мухаметзяновой предложен системный взгляд на проблемы профессионального образования. Г.М. Романцевым внесен вклад в определение роли профессионально-педагогического образования в повышении качества образовательных услуг. Исследователем Бутко Е.Я. совместно с учениками Мосичевой И.А. и Шестак В.П. обоснована необходимость дополнительного образования России в XXI веке. М.В. Никитиным аргументированы основы лингвистической теории значения. Вопросам управления учреждением профессионального образования также уделяли внимание В.Н. Аверкин, И.П. Смирнов и целый ряд других исследователей, занимавшихся проблематикой образования. Но при всей многогранности и проработанности их трудов важно признать, что создаваемые в настоящее время на базе образовательных учреждений ресурсные центры не исследовались. На самом деле необходимо рассмотреть РЦ как базисное начало формирования эффективной инновационной деятельности педагогического коллектива образовательного учреждения. В работах исследователей не поднимался вопрос практического влияния механизма ресурсного центра на процесс основания и развития профессиональных компетенций будущих специалистов. Для образовательных учреждений, готовящих кадры, востребованные автотранспортной и дорожно-строительной отраслями России вопрос эффективности развития ресурсных центров, их методологического оснащения не стал предметом особого пристального внимания. Специальных глубоких исследований не проводилось, возможно, в связи с малым объемом имеющейся информации.

Наиболее важным это становится при определении вопросов их воздействия на устранение противоречий, наблюдаемых при подготовке профессионала в профессиональном образовательном учреждении, реконструированном в ресурсный центр. В опубликованных трудах не раскрыты суть наиболее значимые характеристики вновь создаваемых образовательных единиц. В настоящее время исследователями не подвергалась анализу эффективная оптимальная структура такого образовательного учреждения. Учеными педагогами не раскрыты объекты, которые подвергаются влиянию ресурсных центров. До последнего момента не определены критерии и факторы, оказывающие заметную роль на деятельность ресурсного центра как организованной инновационной модели образовательного учреждения. Попытка разработки оптимальной модели такой системы как ресурсный центр была предпринята Чичериной Н.В., а исследователем Нагимовой Н.И. рассматривалась возможность формирования социально профессиональной компетентности будущих рабочих и специалистов [1,3,5].

**Список литературы/ References**

1. Жуков, Вадим Геннадьевич. Формирование профессионально-творческой компетентности будущих специалистов в учебно-производственном процессе колледжа. Новосибирск, 2012.- 189 с. URL: <http://www.dslib.net/prof-obrazovanie/formirovanie-professionalno-tvorcheskoj-kompetentnosti-buduivih-specialistov-v.html> (дата обращения 22.06.2016)
2. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции новая парадигма результата образования /Высшее образование сегодня- 2003 .-№5.- С.34-42
3. Корчагин, Василий Андреевич. Формирование компетенций студентов колледжа в условиях учебного центра профессиональных квалификаций. Москва. 2013. 30 с. URL: <http://www.dslib.net/prof-obrazovanie/formirovanie-kompetencij-studentov-kolledzha-v-usloviyah-uchebnogo-centra.html> (дата обращения 22.06.2016)
4. Мухров, И.С. Формирование профессиональной компетентности молодых квалифицированных рабочих автомехаников в системе начального профессионального образования в условиях социального партнерства. Шуя. 2012.
5. Нагимова, Н.И. Формирование социально-профессиональной компетентности будущих рабочих в учреждении начального профессионального образования. Ульяновск, 2009
6. Романченко М.К. Совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса в различных формах организации учебной деятельности /М.К. Романченко, В.А. Корилов, Л.В. Шалбаева // Новая наука: теоретический и практический взгляд. Ижевск, 2016.
7. Селенков, Н.Б. Педагогические условия формирования творческой направленности личности студентов профессионального колледжа. М. 2009.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Zhukov, Vadim G. Formirovanie professionalno-tvorcheskoj kompetentnosti buduschih spetsialistov v uchebno-proizvodstvennom protsesse kolledzha. [Forming of professional and creative competence of future specialists of industrial practice process of college: thesis... candidate of pedagogical sciences] Novosibirsk, 2012. – p.189. URL: <http://www.dslib.net/prof-obrazovanie/formirovanie-professionalno-tvorcheskoj-kompetentnosti-buduivih-specialistov-v.html> (date of the address 22.06.2016) [in Russian]
2. Zimnyaya, I.A. Kluchevyie kompetentcii novaya paradigm rezultata obrazovaniya. Vyisshee obrazovanie segodnya. [Key competences new paradigm of result of education / the Higher education today] -2003.-#5. – P. 34-42 [in Russian]
3. Korchagin, Vasily A. Formirovanie kompetencii studentov kolledzha v usloviyah uchebnogo centra professionalnykh kvalifikaciy. [Formation of competences of students of college in the conditions of training center of professional qualifications]. Moscow. 2013. 30 p. URL: <http://www.dslib.net/prof-obrazovanie/formirovanie-kompetencij-studentov-kolledzha-v-usloviyah-uchebnogo-centra.html> (date of the address 6/22/2016) [in Russian]
4. Mukhrov, I.S. Formirovanie professionalnoy kompetentnosti molodykh kvalifitsirovannykh rabochikh avtomekhanikov v sisteme nachalnogo obrazovaniya v usloviyah socialnogo partnerstva. [Forming of professional competence of young skilled workers of motor mechanics of system of primary professional education in the conditions of social partnership]. Shuya. 2012. [in Russian]
5. Nagimova, N. I. Formirovanie socialno-professionalnoy kompetentnosti buduschih rabochih v uchrezhdenii nachalnogo professionalnogo obrazovaniya. [Forming of social and professional competence of future workers of organization of primary professional education]. Ulyanovsk, 2009. [in Russian]
6. Romanchenko M. K. Sovershenstvovanie programno-metodicheskogo obespecheniya uchebnogo processa v razlichnykh formah organizacii uchebnoy deyatel'nosti. [Improvement of program and methodical ensuring educational process in various forms of the organization of educational activity / M. K. Romanchenko, V. A. Korikov, L. V. Shalbayeva//New science: theoretical and practical look]. Izhevsk, 2016. [in Russian]
7. Selenkov, N. B. Pedagogicheskies usloviya formirovaniya tvorchesskoy napravlenosti lichnosti studentov professionalnogo kolledzha. [Pedagogical conditions of formation of a creative orientation of the identity of students of professional college]. M of 2009. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.126

Саунин К.С.

Педагог-психолог,

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 97»

**ПРАВСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СЕМАНТИКИ ХРИСТИАНСКИХ ЦЕННОСТЕЙ****Аннотация**

*В данной статье мы подвергли рассмотрению нравственный аспект формирования и развития личности в контексте семантики христианских ценностей. Автор, подчеркивая необходимость развития нравственного самосознания человека в настоящее время в современном обществе, в соответствии со сформулированной целью исследования выдвигает ряд задач, а именно: 1) рассмотреть подходы к определению понятия «духовность»; 2) определить соотношение понятий «духовность» и «нравственность»; 3) рассмотреть «нравственность» в контексте семантики христианских ценностей. Особое внимание уделяется понятиям, как «духовность» и «нравственность» в контексте становления отечественной педагогической мысли и семантики христианских ценностей, развивая идею интерпретации православных ценностей через призму общечеловеческой культуры.*

**Ключевые слова:** духовность, нравственность, христианские ценности, степень свободы, реальная свобода, формальная свобода, идеальная свобода, самореализация, иерархия ценностей.

Saunin K.S.

Educational psychologist,

State budgetary educational institution of the city of Moscow «School № 97»

**MORAL ASPECTS OF PERSONALITY DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF THE SEMANTICS OF CHRISTIAN VALUES****Abstract**

*In this article, we subjected the consideration of the moral aspect of formation and development of personality in the context of the semantics of Christian values. The author, stressing the need for developing the moral consciousness of the person currently in modern society, in accordance with the articulated purpose of the study puts forward a number of objectives, namely: 1) to review approaches to the definition of «spirituality»; 2) determine the relationship between the concepts «spirituality» and «morality»; 3) to consider «morality» in the context of the semantics of Christian values. Special attention is given to concepts like «spirituality» and «morality» in the context of the development of domestic pedagogical thought, and the semantics of Christian values, developing the idea of the Orthodox interpretation of values through the prism of human culture.*

**Keywords:** spirituality, morality, Christian values, degree of freedom, real freedom, formal freedom, perfect freedom, self-actualization, hierarchy of values.

«Духовность», являясь понятием многоаспектным, используется в религии, в религиозной и идеалистически ориентированной философии. Данное понятие является предметом исследования, как теологии, так и философии, гуманитарных наук (психологии, педагогики и др.).

В отечественной философии и гуманитарной науке (психологии, педагогике, культурологии и др.) советского периода, что, в общем-то, характерно в большинстве своем и для современной отечественной философии и гуманитарной науки, духовность человека рассматривалась в контексте марксистско-ленинской идеологии. В этой связи, сущность духовности заключается в приобщение человека к культуре и её ценностям, как неким ориентиром в общественного самобытия (Д.С. Лихачев, А.И. Арнольдова, В.И. Толстых, А.С. Фриш, В.А. Кутырева и др.). Среди многообразия существующих ценностей особым приоритетом обладают те, которые сформировались в общепризнанной общественной практике, объективно служащие человеку, осознаются и оцениваются, как благо, всем человечеством. Они выступают высшими ценностями, занимая доминирующее положение, определяя структуру и динамику всего многообразия ценностей в жизнедеятельности индивида, а степень их выраженности обозначают общую направленность личности.

В христианской философии и гуманитарных науках, основанных на христианском вероучении, духовность человека - это базисная субстанция человеческой сущности, определяемая замыслом Божиим в творении человека «по образу и подобию» Божьему. Именно духовность человека определяется такими атрибутами как: «разум», «творчество», «свобода», «воля», «сила»; именно духовный человек способен уподобляться Своему Творцу – Богу в созидании окружающего мира и себя [1, с.348]. Одновременно с этим, указанные духовные атрибуты могут быть направлены и на разрушение окружающего мира и самого человека. Так можно согласиться с игуменом Александром (Каприков) по поводу того, что человеческая духовность не всегда находит свой «положительный выход» в жизнедеятельности человека. Отец Александр (Каприков) отмечает: «Человек как высшее творение Бога непорочен в своей духовности. Этим он отличается от других духовных тварей. Если ангел может быть падшим, и в этом имеет место его сущностное духовное изменение, «отпадание от Бога Творца», и в этом есть проявления греха во всей полноте, но человек духовно безгрешен. Как духовное существо человек есть образ и подобие Бога. Грех человека содержится в его душе! Особенность человека в том, что он не только духовное, но и душевное существо, и в этом есть парадокс человеческого бытия. Как душевное существо он подвержен искушениям со стороны «падших духовных тварей» (бесов, демонов и др.), но как духовное существо, человек обладает свободой следовать этим искушениям, или их преодолевать. Дух человека бороться с этими искушениями, но слабость души не всегда позволяет человеку их преодолеть. Другими словами, человек становится заложником «инородных падших духовных сущностей», он избирает их в качестве «руководителя своей жизни», но при этом имеет место свободный выбор.

Зачастую конфликт между духом человека и падшей духовной тварью в плоскости человеческой души отображается в переживаниях совести.....» [2, с. 217-219].

Из сказанного следует, что человеческая духовность не всегда может иметь позитивное созидательное проявление, она может быть и разрушающей. В этой связи в христианской философии, психологии, педагогике и других гуманитарных отраслях знаний, выстроенных на христианском вероучении, выделяется экзистенциальный аспект человеческой духовности. В значительной степени данный аспект раскрывается через нравственные категории самобытия личности (М.Б. Багге, Б.С. Братусь, Ф.Е. Василюк З.В. Видякова, Н.Н. Гатилова, А.А. Гостев, Е.А. Глушенко, Т.И. Зверева, Ю.М. Зенько, А.А. Игнатова, В.А. Калачева, Е.А. Карунин, Е.В. Кирдяшова, С.В. Кондратьев, А.Е. Крикунов, Т.А. Кудяева, Н.В. Лагутов, Т.Н. Любан, М.Н. Миронова, С.Н. Мурашева, прот. Б. Ничипоров, М.А. Остапенко, О.В. Попова, В.А. Тукиш, Т.А. Флоренская, С.А. Чурсанов, Л.Ф. Шеховцова и др.).

Духовность проецируется в нравственности, что выступает внутренними духовными качествами, посредством которых человек регулирует своё поведение в процессе своей жизнедеятельности, к ним относятся мораль, этические нормы и правила поведения. Рассматривая духовность как психологическое явление, которое представляет собой многоаспектный и непрерывный процесс самосовершенствования, а также стремления к наивысшему идеалу как некой кульминационной точке своего развития, при котором главным связующим звеном является внутренний мир человека.

Представляется, что наиболее комплексно понятие «нравственность» определено С.В. Кондратьевым. С его точки зрения нравственность определяется как «<...> персонификация идеологии. Это совокупность духовно-ценностно ориентированных норм жизнедеятельности человека, определяющих существование личности в пространстве разрешения противоречий между объективно существующими законами духовного бытия и их реализацией в культуре отдельных социальных общностей (этнических, политических, религиозных и т.д.)» [3, с.189].

Следует заметить, что нравственность и ее принципы – это не только и не столько способы регулирования общественного порядка, сколько средства духовного развития человека. При этом по совершенно справедливому замечанию Б.С. Братуса нравственная ориентация не есть лишь внешнее давление, но составляет суть нормального развития, является критерием и отражением личностного здоровья [4].

Из выше сказанного следует, что нравственность есть экзистенциальное отражение духовности человека. Она связана, в первую очередь, с реализацией духовного атрибута – свободы. Говоря о нравственности в проявлениях свободы, следует обратить внимание на подход арх. Платона (Игумнов) [5], который выделяет значимые виды нравственной свободы человека: «Степень актуализации нравственного самоопределения человека и его свободы обусловлена тремя её видами: формальной, реальной и идеальной. Формальная свобода как понятие вводится в обращение с целью обозначения некоего состояния человека, характеризующее нравственной непорочностью и невинностью, в то время, когда человеческий ум не познал реальность нравственного зла, а чувства и желания подчиняются разуму. Одним из ярких примеров нахождения человека в этом состоянии выступает свобода прародителей в раю и свобода детей. Именно это состояние характеризуется отсутствием антагонизма между умом, чувствами и желаниями человека. Такая свобода раскрывает все возможности осуществления правильного нравственного выбора. В момент осуществления человеком сознательного нравственного выбора, его, так называемая, формальная свобода трансформируется в свободу реальную. Реальная нравственная свобода рассматривается как свобода самоопределения в момент осуществления человеком морального выбора. Она характеризуется значительным напряжением всех духовных сил человека, который сталкивается с осуществлением нравственного выбора. В этом состоянии ум человека находится в сложной борьбе со своими помыслами, чувствами и природными наклонностями. Реализация господства человеческого разума над эмоциями и влечениями, осуществляется посредством компенсации противоречий, возникающих между умом, чувством и волей, и подчинении чувств и воли нравственному идеалу и долгу. Рассматривая идеальную нравственную свободу, мы сталкиваемся со сверхъестественным харизматическим даром, который способен довести реальную свободу до некоего совершенства. Таким образом, идеальная нравственная свобода – это свобода святых праведников, которые находятся в обладании Божественной благодати. В этом состоянии нравственный выбор, осуществляемый человеком, утрачивает свою драматическую напряженность, при этом человек получает возможность желать, выбирать и творить исключительно добро, результатом чего совершение зла становится невозможным. Такая нравственная свобода характеризуется полной свободой человека от власти греха, которая достигается духовным подвигом человека при поддержке Божественной благодати» [6]. Опираясь на подход архим. Платона (Игумнова), можно заключить, что именно на уровне реальной свободы человек совершает нравственный выбор.

Нравственность человека, таким образом, предполагает динамическое личностное развитие, когда основным смыслом человеческого бытия есть стремление к Богу. В значительной степени обретение этого смысла проявляется в отношении к другому человеку, что обеспечивает здоровье и на уровне телесного существования личности.

Конкретно-психологические данные, подтверждающие вышесказанное, имеются у А.Ф. Лазурского, который в результате тщательных наблюдений сделал вывод о том, что здоровье такой личности в максимальной степени способствует идеалу бескорыстного отношения к другому. «Альтруизм, – писал он, – в любом его виде выступает и формой, и средством, и показателем оптимальной гармонии между личностью и окружающей средой...» [7, с.113].

Согласно позиции С.Ф. Анисимова, «нравственные ценности, которые отражают содержание морали всего общества, приобретая в личности своё индивидуальное бытие, способны формировать у нее позицию носителя этих ценностей, выступающих духовной характеристикой самосознания человека на всех этапах онтогенеза» [8, с.178]. Следовательно, нравственность – это духовные и душевные качества, необходимые человеку в обществе, а также внутренние правила, определяющие поведение человека.

Таким образом, нравственность можно понимать как показатель существования всего того, что относится к высшему уровню духовного освоения мира человеком, подтверждением наличия определенной иерархии ценностей, целей и смыслов. Она определяет духовную культуру личности, которая задает меру и качество свободы (границы) самореализации человека.

## Список литературы/ References

1. Кондратьев С.В. Психология персонифицированного обучения. Развитие интегративной субъективности человека: христианская парадигма / С.В. Кондратьев. – LAPLAMBERT Academic Publishing, 2012. – С. 348.
2. Александр (Каприков), игум. Интеграция интеллектуального и духовно-нравственного развития личности в системе казачьего образования / Александр (Каприков), игум. // Церковь и казачество: сорботничество на благо Отечества: материалы пятой международной научно-практической конференции. – М., 2016. – С. 217-219.
3. Кондратьев С.В. Психология персонифицированного обучения. Развитие интегративной субъективности человека: христианская парадигма / С.В. Кондратьев. – LAPLAMBERT Academic Publishing, 2012. – С. 189.
4. Братусь Б.С. Психология. Нравственность. Культура / Б.С. Братусь. – М., 1994 – С. 54.
5. Платон (Игумнов) архим. Православное нравственное богословие. – Сергиев Посад: Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 2008. Режим доступа: <http://www.xpa-spb.ru/libr/Platon-Igumnov/0-vvedenie.html>.
6. Платон (Игумнов) архим. Православное нравственное богословие. – Сергиев Посад: Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 2008. Режим доступа: <http://www.xpa-spb.ru/libr/Platon-Igumnov/0-vvedenie.html>.
7. Лазурский П.Ф. Очерк науки о характере / П.Ф. Лазурский. – М.: Наука, 1995. – С.113.
8. Анисимов С.Ф. Введение в аксиологию / С.Ф. Анисимов. – М.: Наука, 2001. – С.178.

## Список литературы на английском языке / References in English

1. Kondrat'ev S.V. Psihologija personificirovannogo obuchenija. Razvitie integrativnoj sub"ektivnosti cheloveka: hristianskaja paradigma./ S.V. Kondrat'ev [The psychology of personalized learning. The development of integrative subjectivity of human: a Christian paradigm.] – LAPLAMBERT Academic Publishing, 2012. – P. 348 p. [in Russian]
2. Aleksandr (Kaprikov), igum. Integracija intellektual'nogo i duhovno-nravstvennogo razvitija lichnosti v sisteme kazach'ego obrazovanija [Integration of intellectual, spiritual and moral development of personality in the system of Cossack education] / Aleksandr (Kaprikov), igum // Cerkov' i kazachestvo: sorobotnichestvo na blago Otechestva: materialy Pjatoj Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii.[ The Church and the Cossacks: co-working for the good of the Fatherland: proceedings of the Fifth International scientific-practical conference] – М., 2016. P. 217-219. [in Russian]
3. Kondrat'ev S.V. Psihologija personificirovannogo obuchenija. Razvitie integrativnoj sub"ektivnosti cheloveka: hristianskaja paradigma.[ The psychology of personalized learning. The development of integrative subjectivity of human: a Christian paradigm.] / S.V. Kondrat'ev – LAPLAMBERT Academic Publishing, 2012. – 189 P. [in Russian]
4. Bratus' B.S. Psihologija. Nravstvennost'. Kul'tura.[ Psychology. Morality. Culture] / B.S. Bratus'. – М., 1994. – P. 61. [in Russian]
5. Platon (Igumnov) arhim. Pravoslavnoe npravstvennoe bogoslovie. – Sergiev Posad: Svjato-Troickaja Sergieva Lavra [ Orthodox moral theology. – Sergiev Posad: Holy Trinity St. Sergius Lavra], 2008. Access mode: <http://www.xpa-spb.ru/libr/Platon-Igumnov/0-vvedenie.html>. [in Russian]
6. Platon (Igumnov) arhim. Pravoslavnoe npravstvennoe bogoslovie. – Sergiev Posad: Svjato-Troickaja Sergieva Lavra [ Orthodox moral theology. – Sergiev Posad: Holy Trinity St. Sergius Lavra], 2008. Access mode: <http://www.xpa-spb.ru/libr/Platon-Igumnov/0-vvedenie.html>. [in Russian]
7. Lazurskij P.F. Oчерк nauki o haraktere. [Essay science about the nature] / P.F. Lazurskij – М.: Nauka, 1995. – P. 113 [in Russian]
8. Anisimov S.F. Vvedenie v aksiologiju / S.F. Anisimov. – М.: Nauka [Introduction to axiology], 2001. – P. 178 [in Russian]



«Международный научно-исследовательский журнал» включен в базу данных **WorldCat**.

**WorldCat** — крупнейшая в мире библиографическая база данных, насчитывающая свыше 240 млн записей о всех видах произведений на 470 языках мира. База создается совместными усилиями более чем 72 тыс. библиотек из 170 стран мира в рамках организации OCLC.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.110

Семенова Н.В.<sup>1</sup>, Рябцов С.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей биологии, экологии и МОБ,

<sup>2</sup>кандидат биологических наук, доцент кафедры общей биологии, экологии и МОБ, магистрант 2 курса,

Оренбургский государственный педагогический университет

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 8-Х КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**Аннотация**

*Мышление человека - это активная познавательная деятельность, а также внутренний процесс планирования и регуляция из вне.*

*Во время школьного обучения мышление детей развивается от образного к теоретическому. Учащиеся основной школы должны уметь применять научные биологические понятия, уметь пользоваться особой системой символов, условными обозначениями, должны научиться рассуждать и теоретически мыслить.*

**Ключевые слова:** критическое мышление, синквейн, обучение биологии, рефлексивно-критические задачи, технологии развития критического мышления.

Semenova N.V.<sup>1</sup>, Ryabtsov S.N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD in Pedagogy, associate Professor of General biology, ecology and MOB,

<sup>2</sup>PhD in Biology, associate Professor of General biology, ecology and mob, the 2-year student,

Orenburg state pedagogical University

## THE USE OF TECHNOLOGY CRITICAL THINKING IN TEACHING OF BIOLOGY IN 8TH GRADES OF SECONDARY SCHOOL

**Abstract**

*Human thinking is a cognitive activity, as well as the internal process of planning and regulation from the outside.*

*During the school training children's thinking evolves from the figurative to the theoretical. Students of the primary school should be able to apply scientific biological concepts, to be able to use a special system of symbols, the symbols must learn to reason and to think theoretically.*

**Keywords:** critical thinking, sinquan, teaching biology, reflexive and critical tasks, technology of critical thinking development.

Проблема развития мышления учащихся стала объектом изучения довольно давно, потому что развитие интеллектуальной и творческой деятельности ребёнка является важным условием, способствующим формированию его личности. Критическое мышление развивает коммуникативные, речевые, социальные компетенции, формирует раскрытие личности, способной оценивать себя, окружающий мир, обладающей особым мировосприятием, основанным на личностных качествах. Такие критерии как - диалогичность урока, специфические методы, решение учащимися рефлексивно-критических задач оказывают влияние на развитие критического мышления учащихся в процессе обучения биологии при организации учебного процесса.

Формированию критического мышления уделялось большое внимание в ходе учебной педагогической практики, которая проходила на 3 курсе в Лицее № 9 и 4 курсе в МОБУ СОШ города Оренбурга №68. Уроки проводились в 8 «Б» классе на 3 курсе и в 8 «А» классе на 4 курсе.

На 3 курсе мы изучили тему: «Дыхание». Главная особенность этой темы состоит в том, что дети ассоциируют процесс дыхания с процессом газообмена.

Главная задача, которую мы ставили - научить детей работать с информацией, что означало научиться анализировать и систематизировать ее, находить скрытые составляющие содержания, критически оценивать, обобщать, перерабатывать. Конечно, очень важно, чтобы та полученная информация, которая была новой, в результате стала присвоенной, превратилась в собственное знание. При высказывании новых идей и предоставлении информации собственными словами, учащиеся самостоятельно выстраивают причинно-следственные связи. Учащиеся помнят лучше то, что они поняли по-своему, выражая это своими словами. Такое понимание носит долгосрочный характер. Когда ребёнок формулирует понятия с использованием собственных мыслей, то создается личный осмысленный текст. Следовательно, необходимо на уроке не только создать условия для осмысленного анализа процесса дыхания, но и возможностей неоднократного проговаривания как частей, так и всего материала в целом. Задание 1: Просмотрите материалы презентации, выделите этапы, обеспечивающие процесс дыхания, определите основные этапы процесса дыхания:

1. Вдох, при котором происходит поступление кислорода в организм.
2. Транспорт кислорода с помощью эритроцитов к клеткам тела.
3. Окисление кислородом органических веществ.
4. Продуктами окисления являются вода, углекислый газ и при этом происходит выделение энергии.
5. Молекулы углекислого газа и воды с помощью крови переносятся к легким.
6. Выдох, при котором происходит удаление углекислого газа и энергии.

Задание 2: Изучите процесс дыхания. Составьте схему газообмена в легких и тканях (происходит отработка умений анализировать и обобщать информацию).

- 2.2. Соотнесите понятия «газообмен» и «дыхание»? (процесс газообмена есть часть процесса дыхания)
- 2.3. С помощью схемы, дайте определение понятия «дыхание».

2.4. Дайте сравнительную характеристику научного определения с вашей точкой зрения: *дыхание – это совокупность процессов, в результате которых происходит поглощение организмом кислорода и выделение углекислого газа.*



2.5. Попробуйте рассказать друг другу о процессе дыхания, используя определение и схему(задание в парах).

2.6. Составьте синквейн по теме «Дыхание»

Дыхание

Легочное, тканевое

Поступает, окисляет, выводит

За счет кислорода происходит окисление органических веществ и выделение энергии.

Лёгкие.

В ходе данного урока у ребят формировались такие навыки и умения как:

- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- умение представлять информацию и сообщать ее в устной форме;
- умение слышать и слушать друг друга;
- способность спрашивать, проявлять интерес к чужому мнению и высказывать свое.

Эффективность использования критического мышления на уроках биологии также проверялась нами в ходе педагогической практики на 4 курсе в 8 «А» классе «МОБУ «СОШ №68». Перед началом прохождения практики на 4 курсе, а, следовательно, и перед применением различных средств и приемов развития критического мышления проводился вводный контроль знаний учащихся по предыдущим темам. Полученные данные, позволяют нам сделать вывод о том, что познавательный интерес к предмету биология находится на низком уровне. Из 18 человек оценку «5» получили только 3 ученика, «4» получили 8 человек, «3» получили 6 человек и 1 двойка.

После получения данных мы стали применять различные приемы технологии развития критического мышления. Приведем пример урока в 8 классе по теме: «**Строение сердца**»

### **Методическая информация**

Целью данного урока является создание условий для осмысления школьниками информации об особенностях строения сердца человека.

#### Задачи:

1.Познакомить учащихся со значением терминов «эндокард», «венечные сосуды», «полулунные клапаны», «створчатые клапаны»;

2. Развивать умения находить и обозначать отделы сердца на рисунках, устанавливать взаимосвязи между строением сердца и выполняемой функцией,

3.Научить выдвигать гипотезы, выделять проблемные вопросы, работать в группе совместно приходить к общему решению;

4.Создать условия для развития умений работать с различными источниками информации: текстом учебника, схемой, рисунками.

#### Используемые педагогические технологии:

- технология развития критического мышления,
- технология проблемного обучения,
- информационные технологии обучения.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, компьютерная презентация, карточки.

#### **Ход урока:**

Для определения темы урока на стадии вызова учащиеся пришли к выводу, что они уже знали о существовании двух кругов кровообращения и знакомы с особенностями строения кровеносных сосудов.

В ходе исторической справки, которая гласит так: в Древнем Китае полагали, что этот орган участвует в пищеварении; в Египте были убеждены, в том, что он причастен к образованию мочи. А знаменитый английский врач Уильям Гарвей вот как писал об этом органе: « Оно – источник жизни, начало всего, от него зависит вся сила и свежесть организма»

Задался проблемный вопрос: О каком органе сегодня на уроке пойдёт речь? (о сердце)

Было предложено учащимся углубить их представления по данной теме. Для этого нужно выполнить несколько заданий.

Задание из рубрики «Знаете ли вы, что...?». Основная задача этого задания – познакомиться с утверждениями. Против утверждений, с которыми вы согласны, поставьте «+», напротив утверждений, с которыми вы не можете согласиться «-». При этом нужно было поработать с биологическими терминами, выявить их значение.

Задания рубрики «Верите ли вы, что...». Задача этого задания состояло в том, чтобы работая в паре совместно сделать определённые заключения. Прежде чем приступить к проверке выполнения задания были выбраны «эксперты» - учащиеся, задача которых сравнить их предположения с мнением других ребят и выявить противоречия.

1. ...сердце располагается в грудной полости: в середине между лёгкими и лишь немного смещено влево?
2. ...в стенке сердца выделяют те же слои, что и в стенке артерии?
3. ... эндокард – самый мощный слой, входящий в состав стенки сердца?
4. ... питание сердечной мышцы осуществляется благодаря наличию венечных (коронарных) сосудов?
5. ... сердце человека имеет такое же строение, как сердце пресмыкающихся: состоит из двух предсердий и желудочка с неполной перегородкой?

6. ... на границе между предсердиями и желудочками расположены полулунные клапаны?

7. ... створчатые клапаны препятствуют обратному движению крови из желудочков в предсердия?

После выполнения данных заданий прозвучал проблемный вопрос: Как вы думаете, знакомство со значением каких биологических терминов поможет нам достичь цели?

Выявились неизвестные термины: эндокард, венечные сосуды, полулунные клапаны, створчатые клапаны. Здесь было уместно термины в виде вставок поместить на доске и вернуться к ним в конце урока.

Далее учащиеся сами предложили тему урока, при этом происходит коррекция их ответов, обобщение и произносится правильная формулировка.

На следующей стадии осмысления было предложено вспомнить, где располагается этот орган?

Затем с помощью рисунка нужно было дополнить свои представление о расположении сердца.

Организовалась беседа по вопросам:

1. В какой полости тела расположено сердце?
2. Верно ли утверждение, что сердце располагается слева? Почему?
3. Почему биение сердца принято прослушивать слева?
4. Что вам известно о размерах сердца взрослого человека?

Далее был сделан вывод о том, что сердце – орган, который находится в грудной полости.

Делается утверждение о том, что сердце – полый мускульный мешок. Вопрос: Как вы думаете, с чем связано такое определение? Правомерно ли оно? Учащимся было предложено работая в паре, найти ответы на поставленные вопросы.

Учащиеся советуются друг с другом, делятся своими предположениями с одноклассниками.

Для того чтобы убедиться в предположениях, предложено подробнее изучить особенности строения стенки сердца с помощью рисунка и с помощью текста учебника. Задача заключалась в составлении рассказа об особенностях строения стенки сердца, воспользовавшись одним из источников информации.

Затем опять прозвучал проблемный вопрос: Почему же сердце называют мускульным мешком?

Все ответы учащихся были проиллюстрированы с помощью рисунка с изображением строения сердца.

Далее был высказан следующий факт: Общеизвестно, что сердце – орган, обладающий колоссальной работоспособностью, работающий в течение всей жизни. Но ведь для работы любого органа необходимо, чтобы к нему доставлялись питательные вещества и кислород, без которых жизнедеятельность любой клетки, ткани, органа будет невозможна.

Вопрос: Как на ваш взгляд осуществляется доставка этих веществ к сердечной мышце?

Рассмотрите рисунок, появившийся на экране, найдите ответ на поставленный вопрос.

Следующий вопрос: Как вы думаете, какие особенности строения сердца обеспечивают односторонний ток крови? Чтобы правильно ответить на этот вопрос, предлагаю изучить некоторые особенности строения сердца. Для работы вам необходимо объединиться в группы по четыре человека.

Работа осуществлялась по инструктивным карточкам, которые имеются на столах у каждой группы, после чего организуется проверка правильности выполнения школьниками задания.

Чтобы лучше запомнить информацию о клапанном аппарате сердца, предложено заполнить таблицу «Клапанный аппарат сердца».

Учащиеся самостоятельно выполняют задание, после чего проводится беседа по вопросам:

1. Почему створчатые клапаны не могут вывернуться в сторону предсердий?
2. Какие изменения могут произойти в организме при нарушении работы клапанного аппарата сердца?

На этапе рефлексии была организована работа с терминами: эндокард, венечные сосуды, полулунные клапаны, створчатые клапаны – после чего отвечают на вопросы из рубрики «Верите ли вы, что?»

Домашним заданием было задание творческого характера, например, составить кроссворд на тему «Строение сердца», или подготовить сообщение на тему «Современные методы исследования сердца».

В конце урока был использован приём «Знаю, хочу знать, узнал».

Целью исследовательской работы является реализация экспериментальной системы обучения с использованием методов и приемов технологии развития критического мышления школьников для формирования общеучебных умений и навыков учащихся по биологии.

Экспериментом в общей сложности будет охвачено 11 школьников восьмого классов.

Нами были разработаны следующие критерии определения уровня сформированности критического мышления школьников:

1. уровень восприятия учебного текста
2. умение анализировать, синтезировать и обобщать

В качестве диагностического инструментария были выбраны диагностики:

- диагностика уровня восприятия учебного текста;
- умение составлять синквейн;

С целью выявления уровня восприятия учебного текста учащимися, нами была составлена диагностика, которая решала следующие задачи:

- выявление умения отвечать на поставленные вопросы;
- выявление умения ставить вопросы к учебному тексту.

Учащимся предлагалось письменно ответить на вопросы, затрагивающие разные стороны читательского восприятия. Оно предполагает овладение рядом умений: умение оценивать, умение размышлять над мотивами, обстоятельствами, последствиями, осваивать идею темы. Ответы учащихся на каждый из вопросов позволяют судить о степени развития конкретного умения.

Определение уровня восприятия включает в себя не только умение отвечать на поставленные вопросы, но и способность учащихся самим выступать задавать вопросы к тексту. Поэтому, прежде чем сделать окончательный вывод, необходимо установить, насколько успешно учащиеся справляются с данным заданием.

После прочтения текста учащимся было предложено поставить пять вопросов. Оценка поставленных вопросов происходила следующим образом: вопросы на воспроизведение событийной стороны оценивались в 1 балл; вопрос на оценку событий, личности и установления причинно-следственных связей – в 2 балла; вопрос обобщающего характера – в 3 балла.

Анализ полученных результатов представлен в диаграмме (Рис. 1).

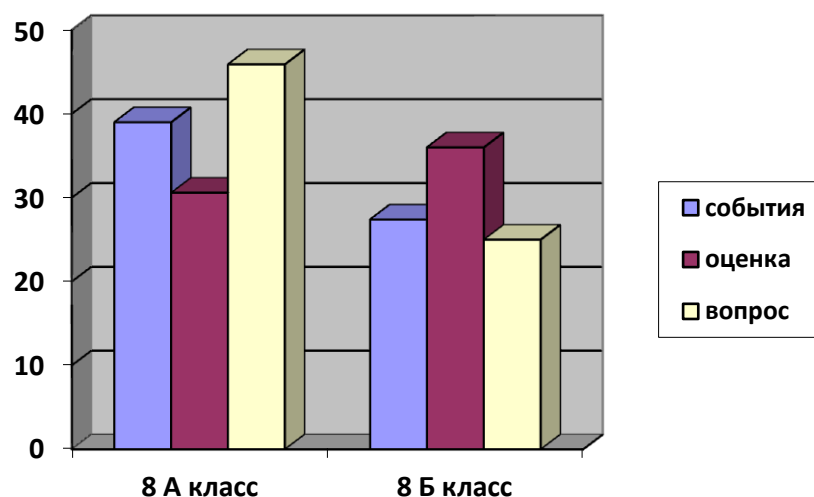


Рис. 1

В практике синквейн оказался быстрым, эффективным инструментом для анализа, синтеза и обобщения понятия и информации. Он учит осмысленно использовать понятия и определять свое отношение к рассматриваемой проблеме, используя всего пять строк.

Синквейн – очень интересная форма работы, в ходе которой можно быстро получить эффективный результат. Следующая диаграмма (рис. 2) показывает динамику развития мыслительных процессов и речевых умений учеников через овладение ими умением составлять синквейн.

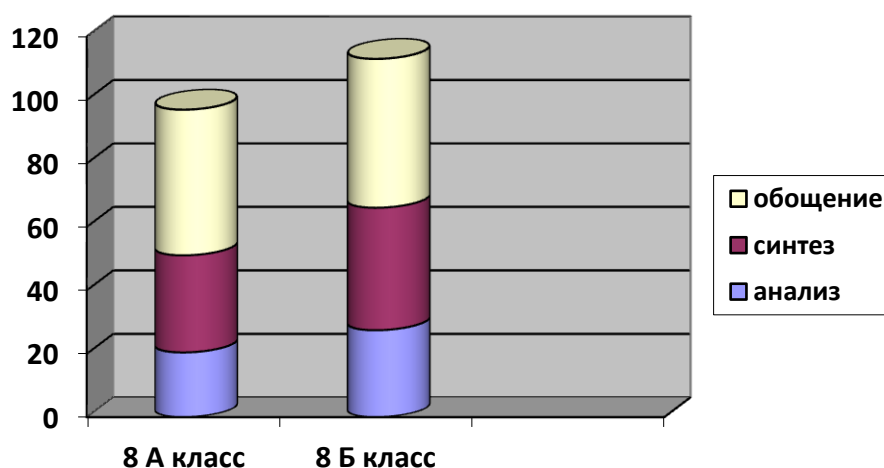


Рис. 2

В ходе данного исследования были выявлены педагогические аспекты развития критического мышления подростков, исследована и апробирована в опытно-экспериментальной работе технология развития критического мышления школьников в процессе обучения биологии. Разработаны, описаны и апробированы приемы развития критического мышления школьников 8 классов. Таким образом, мы можем сделать вывод, что эффективность обучения уроков с использованием технологии развития критического мышления, по сравнению с традиционным способом обучения, гораздо выше.

#### Список литературы/ References

1. Бутенко А. В. Критическое мышление: метод, теория, практика / А. В. Бутенко, Е. А. Ходос. – М.: Мирос, 2002.
2. Галеева Н. Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя / Н. Л. Галеева. – М.: «5 за знания», 2006. – 144 с.
3. Заир-Бек С. И. Развитие критического мышления на уроке / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – М.: Просвещение, 2004.
4. Клустер Д. Что такое критическое мышление / Д. Клустер // Подборки «Первое сентября».

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Butenko A. V. Kriticheskoe myshlenie: metod, teoriya, praktika [Critical thinking: method, theory, and practice] / A. V. Butenko, E. A. Hodos. – M.: Miros, 2002. [in Russian]

2. Galeeva N. L. Sto priemov dlja uchebnogo uspeha uchenika na urokah biologii: Metodicheskoe posobie dlja uchitelja [One hundred receptions for the educational success of the pupil at lessons of biology: a Methodological Handbook for teachers] / N. L. Galeeva. - M.: "5 knowledge", 2006. – 144 p. [in Russian]

3. Zaire-Beck S. I. Razvitie kriticheskogo myshlenija na uroke [Development of critical thinking in the classroom] / S.I. Zair-Bek, I. V. Mushtavinskaja – M.: Education, 2004. [in Russian]

4. Cluster D. Chto takoe kriticheskoe myshlenie [What is critical thinking] // Podborki «Pervoe sentjabrja [Collection "the First of September"]. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.056

Симонова Е.А.<sup>1</sup>, Котова Т.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, Институт физической культуры,

<sup>2</sup>кандидат педагогических наук, Тюменский государственный университет

# **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БРОСКОВ В СТОЙКЕ В ЛЕВУЮ СТОРОНУ У САМБИСТОВ 12-14 ЛЕТ**

**Аннотация**

*В статье рассматривается проблема совершенствования техники выполнения приемов в стойке в левую сторону у самбистов. Выделены сбивающие факторы, влияющие на качество выполнения техники бросков в стойке: внешние и внутренние. Авторами разработана программа по совершенствованию техники бросков в стойке в левую сторону для самбистов 12-14 лет, особенностью которой, является совокупность средств, методов тренировки и дозировки нагрузки в зависимости от ошибок в технике выполнения основных приёмов в самбо. Результаты исследования показали, что предложенная программа является эффективной в процессе совершенствования бросков в стойке в левую сторону.*

**Ключевые слова:** техника, броски в стойке в левую сторону, тренировочный процесс, самбисты 12-14 лет.

Simonova E.A.<sup>1</sup>, Kotova T.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD in Pedagogy, Institute of physical culture

<sup>2</sup>PhD in Pedagogy, Tyumen State University

# **IMPROVEMENT THE THROWING TECHNIQUES IN THE RACK TO THE LEFT SIDE FOR THE SAMBISTS AGED 12-14**

**Abstract**

*The article deals with the problem of improving the performance of reception the rack at the left side in sambo. Selected confounding factors affecting the quality of the performance of throwing techniques in the rack: external and internal. The authors elaborated program to boost the throwing techniques in the rack to the left side for the sambists aged 12-14, feature of which is a set of tools, methods training and dosage of the load, depending on the errors in the technique of execution of basic techniques in sambo. The results showed that the suggested program is effective in the process of shooting in the rack to the left.*

**Keywords:** technique, throwings in a rack on the left side, the training process, sambists aged 12-14.

**В** настоящее время высокие спортивные результаты в значительной степени зависят от того, насколько эффективно реализуются, в условиях многолетней подготовки, потенциальные возможности, обусловленные подготовленностью спортсменов. При этом необходимо учитывать, что правила в спортивных единоборствах постоянно меняются в сторону увеличения числа результативных приемов, проводимых в ходе соревнований. Следствием этого является существенное повышение интенсивности ведения соревновательных поединков [1]. Это обстоятельство, а также действие ряда сбивающих внешних и внутренних факторов приводят к тому, что сужается арсенал технико-тактических действий борцов, появляются ошибки и неточности в выполнении двигательных действий.

Сбивающими факторами, влияющими на качество выполнения техники и технико-тактических действий в соревновательной деятельности самбистов, могут быть: внешние – статусно-символические (ранг соревнований, квалификация соперников и др.), коммуникативные (поведение тренера, болельщиков и др.), эко-предметные (климатические условия в спортивном зале, спортивная форма) и внутренние – физические кондиции (координационные и скоростно-силовые способности, выносливость, гибкость); типичные ошибки техники (кинематические и динамические характеристики выполняемых двигательных действий); психологические (мотивация, уровень психо-эмоционального состояния) [2, 3].

Зачастую, в практике спортивной подготовки самбистов тренеры стараются получить быстрый результат, обучают спортсменов только эффективным приемам, используя только удобную сторону ученика для выполнения приема. Тем самым искусственно снижая объем и разносторонность техники, не используют возможности спортсменов, ставят учеников в ограниченные условия, не давая возможности творчески отнестись к решению соревновательных задач.

Целью данного исследования было разработать и экспериментально обосновать эффективность программы совершенствования техники бросков в стойке в левую сторону в тренировочном процессе самбистов 12-14 лет.

Эффективность разработанной программы будет зависеть от: изучения уровня технической подготовленности спортсменов; подбора наиболее эффективных средства и методы позволяющих повысить качество техники выполнения бросков в стойке в левую сторону у самбистов 12-14 лет.

Особенностями программы, является совокупность средств, методов тренировки и дозировки нагрузки в зависимости от ошибок в технике выполнения основных приёмов в самбо.

Педагогическое исследование было организовано со спортсменами 12-14 лет учебно-тренировочной группы первого года обучения, примерно равных по уровню выполнения техники бросков в стойке в течение 6 месяцев, в подготовительном и соревновательном периодах годичного цикла обучения.

На констатирующем этапе исследования группа занималась по учебной программе для учреждений дополнительного образования детей по самбо. На формирующем этапе - самбисты занимались по предложенной нами программе (табл. 1), состоящей из комплексов упражнений: по 6 упражнений для овладения техникой бокового переворота, передней подножки, зацепа изнутри голенью и стопой, броска через спину (с захватом головы), броска через грудь; 5 упражнений – для овладения техникой броска через бедро; 4 упражнений – для овладения техникой задней подсечки. На совершенствование техники бросков в стойке в левую сторону отводилось 10 часов в месяц, предложенные приёмы проводились в основной части тренировочного занятия по 35-40 минут. Общий объем 68 часов.

Экспертное оценивание проводилось комиссией, в составе 4 человек (ЗМС и судьи республиканской категории), оценивалось качество техники выполнения приемов по общим критериям в борьбе самбо.

Таблица 1 – Содержание и объем материала (мин.) программы по совершенствованию техники бросков в стойке в левую сторону для самбистов 12-14 лет

Раздел	Тема	Кол-во минут
Диагностический	Б.П. – боковой переворот (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	15
	П.П. – передняя подножка (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	20
	Б.Б. – бросок через бедро (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	20
	З.П. – задняя подсечка (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	20
	З.И. – зацеп изнутри голенью и стопой (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	20
	Б.С. – бросок через спину (с захватом головы) (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	20
	Б.Г. – бросок через грудь (п – в правую сторону, л – в левую сторону)	20
Итого:		135
Тренировочный	Комплекс упражнений на совершенствование техники бокового переворота	450
	Комплекс упражнений на совершенствование техники передней подножки	500
	Комплекс упражнений на совершенствование техники броска через бедро	500
	Комплекс упражнений на совершенствование техники задней подсечки	400
	Комплекс упражнений на совершенствование техники зацепа изнутри голенью и стопой	550
	Комплекс упражнений на совершенствование техники броска через спину (с захватом головы)	650
	Комплекс упражнений на совершенствование техники броска через грудь	550
Итого:		3600
Соревновательный	Экспертное оценивание	135
	Выступление на соревнованиях	175
Итого:		310

Оценивание проводилось в условиях приближенных к соревновательным схваткам самбистов, с последующим сравнением результатов, каждого члена экспертной комиссии. В качестве контрольных упражнений применялись семь бросков.

На предварительном этапе опытно-экспериментальной работы нами было проведено экспертное оценивание показателей технического мастерства у самбистов 12-14 лет.

В результате констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы нами выявлено, что средний показатель в группе при выполнении бросков в правую сторону соответствовал  $8.26 \pm 1.58$ , в левую сторону  $5.05 \pm 0.97$  баллам, что значительно ниже, чем при выполнении бросков в правую сторону. Результаты свидетельствуют о том, что самбисты выполняли приёмы с броском соперника на спину с падением атакующего или с броском соперника на бок без падения атакующего. Удачные приёмы, как в правую, так и в левую сторону: боковой переворот, передняя подножка, задняя подсечка. Менее удачный - бросок через спину (с захватом головы).

После применения в тренировочном процессе программы, направленной на совершенствование техники бросков в стойке в левую сторону у самбистов 12-14 лет мы получили следующие результаты.

Исследованием установлено (табл. 2), что в конце опытно-экспериментальной работы повысились средние групповые показатели при выполнении бросков в левую сторону и соответствовал  $7.94 \pm 1.6$  баллам, в правую сторону средние групповые показатели понизились и соответствовали  $8.19 \pm 1.54$  баллам.

Удачные приёмы, как в правую, так и в левую сторону: боковой переворот, передняя подножка, задняя подсечка. Менее удачный - бросок через спину (с захватом головы).

Сравнивая результаты оценки технической подготовленности предварительного и формирующего этапов опытно-экспериментальной работы, нами был рассчитан процентный прирост.

Таблица 2 – Показатели оценки техники бросков в стойке у самбистов 12-14 лет на формирующем этапе опытно-экспериментальной работы

№	Б.П.		П.П.		Б.Б.		З.П.		З.И.		Б.С.		Б.Г.	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
M±m	11.8±0.2	11.8±0.2	11.6±0.27	11.8±0.2	11±0.33	10±0.42	11.4±0.31	11.6±0.27	3.95±0.5	3.7±0.08	3.75±0.08	3.25±0.13	3.8±0.08	3.42±0.13
σ <sub>z</sub>	0.63	0.63	0.84	0.63	1.05	1.33	0.97	0.84	0.16	0.26	0.26	0.41	0.26	0.41
P≤0,05	1	5.74	0,6	12.35	0.43	6	0	9.19	0.6	6.01	0.36	4.74	0	4.38
M±m	вправо		8.19±1.54 (δ=4.08) P≤0,03											
	влево		7.94±1.6 (δ=4.24) P≤0,14											

Наибольший прирост техники бросков влево показан при выполнении: задняя подсечка 44,8%, передняя подножка 40,6% и в бросок через бедро 40%, наименьший прирост в броске через грудь – 26,9%, все показатели достоверны. Наибольший прирост техники бросков вправо: бросок через грудь 1,8%, передняя подножка 1,72% и в боковом перевороте 1,7%. Не было прироста в оценке техники в таких приёмах как: задняя подсечка и бросок через грудь.

Вывод: применение программы, направленной на совершенствование техники бросков в стойке в левую сторону у юношей 12-14 лет, занимающихся самбо оказывает положительное влияние на её, что впоследствии может привести к повышению эффективности тренировочного процесса, а также соревновательной деятельности.

#### Список литературы/ References

1. Ереги́на С.В. Современные подходы к обучению технике двигательных действий (на примере дзюдо): учебное пособие / С.В. Ереги́на. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2015. – 144 с.
2. Котова Т.Г. Дифференциация обучения студентов института физической культуры технике спортивных единоборств с опорой на личностный опыт двигательной деятельности. : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : защищена 10.12.15 : утв. 22.04.16 / Котова Татьяна Германовна. – Тюмень: ТюмГУ., 2015. – 271 с.
3. Котова Т.Г. Обучение студентов института физической культуры технике спортивных единоборств / Т.Г. Котова, И.В. Манжелей // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №10 (128). – С. 104-109.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Eregina S.V. Sovremennye podhody k obucheniju tehnike dvigatel'nyh dejstvij (na primere dzjudo): uchebnoe posobie [Modern approaches to learning technique of motor actions (for example, judo): textbook] / S.V. Eregina. – Juzhno-Sahalinsk: SahGU [Yuzhno – Sakhalinsk: Sakhalin State University], 2015. – 144 p. [in Russian]
2. Kotova T.G. Differenciacija obuchenija studentov instituta fizicheskoj kul'tury tehnike sportivnyh edinoborstv s oporoj na lichnostnyj opyt dvigatel'noj dejatel'nosti [Differentiation of teaching of students of Institute of physical culture the technique of combat sports based on personal experience of motor activity]: dis. ... of PhD in Pedagogy: 13.00.04 : defense of the thesis 10.12.15 : approved 22.04.16 / Kotova Tatiana Germanovna. – Tyumen: TSU., 2015. – 271 p. [in Russian]
3. Kotova T. G. Obuchenie studentov instituta fizicheskoj kul'tury tehnike sportivnyh edinoborstv [Training of students of Institute of physical culture, technology and martial arts] / T.G. Kotova, I.V. Manzheley // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of University named after P. F. Lesgaft]. – 2015. – №10 (128). – P. 104-109. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.155

Тимченко Е.С.<sup>1</sup>, Рубин В.С.<sup>2</sup><sup>1</sup>Соискатель, <sup>2</sup>кандидат технических наук, профессор,

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва

**МИКРОЦИКЛ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ - ТАНЦОРОВ 11-13 ЛЕТ****Аннотация**

*В рамках исследования был разработан и апробирован семидневный микроцикл тренировки на основе данных о срочной реакции на программы различной преимущественной направленности. Уровень физической и технической подготовленности определяли при выполнении спортсменами контрольных упражнений физической направленности, и в результате экспертной оценки качества выполнения тестового упражнения («поступательный ход» вперед танец румба).*

*Для спортсменов-танцоров 11-13 лет на общеподготовительном этапе подготовительного периода годичного макроцикла тренировки целесообразно применять систему разработанных микроциклов тренировки, направленных на повышение уровня базовой физической и технической подготовленности.*

**Ключевые слова:** спортивные танцы, микроцикл.

Timchenko E.S.<sup>1</sup>, Rubin V.S.<sup>2</sup><sup>1</sup>Postgraduate student, <sup>2</sup>PhD in Engineering, professor,

Russian state university of physical culture, sport and tourism, Moscow

**THE MICRO CYCLE TRAINING FOR ATHLETES-DANCER 11-13 YEARS****Abstract**

*Within the study the seven-day micro-cycle exercise based on immediate reactions to program different primary orientation was developed and tested. The level of physical and technical training of athletes was determined by the performance of control physical exercises, and as a result of the expert assessment of the quality of execution of the test exercise ("progressive move" forward in rumba dance).*

*For 11-13 years old dancers in the general preparation phase of the preparation period of a year training macro cycle is advisable to apply a designed microcycle exercise system aimed at improving the basic physical and technical level.*

**Keywords:** sports dances, microcycle.

**В** настоящее время имеется незначительное число научно-методических работ, посвященных вопросу тренировки юных спортсменов-танцоров. Основной структурной единицей тренировочного процесса в спортивных танцах является недельный микроцикл. Как правило, структура микроциклов в соответствующих возрастных и квалификационных группах на протяжении года практически идентична.

Согласно теоретическим представлениям о многолетней подготовке спортсменов, этап специализированной базовой подготовки (спортивной специализации) является «подготовительным», когда необходимо сформировать рациональную технику, создать базу для успешного выполнения специальной работы [1].

Для педагогического исследования были сформированы экспериментальная и контрольная группа по 10 спортсменов, 11-12 лет, «D» класс исполнительского мастерства, этап спортивной специализации.

До педагогического эксперимента судьи высшей квалификации оценивали уровень технической подготовленности спортсменов, которые изолированно друг от друга выполняли двигательное действие «поступательный ход» вперед 2 мин. танец румба, интенсивность упражнения 28 тактов в минуту.

Для оценки уровня физической подготовленности спортсменов разработали комплекс контрольных упражнений физической направленности. С целью оценки скоростно-силовой выносливости мышц нижних и верхних конечностей, туловища фиксировали максимально возможное число повторений упражнения за определенный промежуток времени (30 сек, 60 сек). Для оценки гибкости использовали стандартный тест: наклон вперед из положения стоя. Тестирование юных спортсменов-танцоров проводили до и после мезоцикла тренировок.

Для спортсменов экспериментальной группы был разработан семидневный микроцикл тренировки с целью избирательного воздействия на параметры технической, физической подготовки. Объем нагрузки в микроцикле - 6 дней, 7 часов 15 мин. Спортсмены тренировались три недели.

Соответственно, в первый, третий, пятый дни микроцикла проводили сначала занятие избирательного воздействия, направленное на совершенствование гибкости и подвижности в суставах (45 мин.). Использовали комбинации упражнений на основе элементов классического танца, стретчинг. Далее проводили занятие технической направленности с целью совершенствования техники выполнения «поступательного хода» вперед в танце румба и воспитания специальной выносливости в стандартных и вариативных условиях (45 мин.). В программе использовали специально-подготовительные (подводящие, развивающие) упражнения, направленные на группу мышц нижних конечностей. Общее время тренировочного занятия для каждой танцевальной пары спортсменов составило 1 час. 30 мин.

Программа занятия физической направленности комплексного характера проводили изолированно во втором, четвертом и шестом днях семидневного микроцикла (45 мин. для танцевальной пары спортсменов). Направленность занятия обще подготовительная - содействие воспитанию скоростных, силовых способностей, выносливости, гибкости и координации спортсменов-танцоров. Седьмой день микроцикла отводили для отдыха.

Контрольная группа тренировалась по иной традиционной программе три недели. Объем нагрузки в микроцикле - 6 дней, 7 часов 15 мин.

В контрольной группе для каждой танцевальной пары в первый, третий, пятый дни микроцикла проводили занятие комплексного характера: сначала - занятие физической направленности, 45 мин. с использованием силовых упражнений для укрепления мышц пояса верхних, нижних конечностей, туловища. Далее 45 мин. проводили занятие

технической направленности: цель совершенствование соревновательного упражнения - одного из танцев латиноамериканской программы методом целостно-конструктивного упражнения в соревновательных условиях с последующим выполнением всей танцевальной программы (5 танцев). Общее время занятия 1 час. 30 мин.

На второй и четвертый дни микроцикла проводили занятие технической направленности для группы спортсменов, 45 мин. (см. занятие технической направленности тренер - танцевальная пара). На шестой день – занятие на гибкость для группы спортсменов, 45 мин. Применяли общеразвивающие упражнения в растягивании. Седьмой день – отдых.

До педагогического эксперимента уровень технической и физической подготовленности спортсменов в группах не отличался.

После эксперимента эксперты отметили, что в результате дифференцированной работы в рамках повторяющегося микроцикла качество выполнения тестового упражнения «поступательный ход» вперед спортсменами экспериментальной группы значительно улучшилось.

До эксперимента технические сложности возникали на 30 - 60 сек движения. В результате эксперимента юные спортсмены повысили уровень специальной выносливости с сохранением технических аспектов заданного упражнения, и впоследствии в течение 2-х минут свободно выполняли задание (Рисунок 1). Степень согласованности мнений экспертов достоверно высокая  $W=0,80$  при  $\chi^2_{\text{рас.}} = 36,3$ , при  $\chi^2_{\text{табл.}} = 16,92$ .

В той же группе были зафиксированы достоверные и положительные изменения показателей по каждому контрольному упражнению физической направленности при  $P<0,05$ ,  $t_{\text{табл.}} = 2,26$  (Таблица 1).

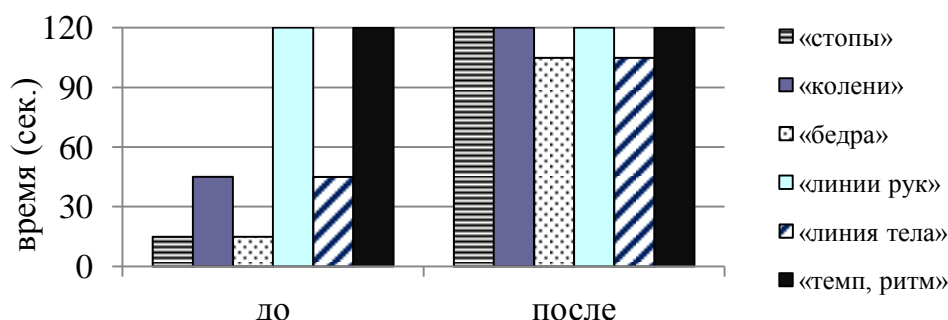


Рис. 1 – Экспертная оценка качества выполнения тестового упражнения одного из спортсменов экспериментальной группы до и после эксперимента

Таблица 1 – Динамика средних показателей в контрольных упражнениях физической направленности спортсменов экспериментальной группы

	Контрольные упражнения	X±σ		t <sub>рас.</sub>
		до	после	
		(кол-во раз за сек.)		
1.	Разгибание колен	38,6±5,8	48,3±6,3	7,2
2.	Подъем на стопе	35,5±9,1	46,8±8,5	7,5
3.	Прыжки со скакалкой	90,9±25,8	137±24,1	7,9
4.	Выпад на правую ногу вперед	26,7±2,8	31,9±3,0	14,0
5.	Выпад на левую ногу вперед	25,7±2,9	31,4±3,1	12,9
6.	Упор присев, упор лежа	16,2±2,3	19,6±2,2	9,7
7.	«Лодочка»	33,3±4,1	41,3±3,5	9,0
8.	Отжимания	14,6±2,7	19,9±1,8	12,0
9.	Наклон вперед	7,6±3,2	14,7±2,9	6,7

Также у всех спортсменов этой группы за время эксперимента было зафиксировано достоверное снижение ЧСС при  $P<0,05$ ,  $t_{\text{рас.}} = 2,94$ , что свидетельствует о повышении экономичности движений спортсменов, адаптации их сердечно сосудистой, дыхательной и мышечной систем (Таблица 2).

Таблица 2 – Динамика показателя ЧСС (уд./мин) после выполнения тестового упражнения (прыжки со скакалкой, 3 мин.) в занятии физической направленности в мезоцикле тренировки

микроцикл	спортсмены									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I-й	190	175	169	189	152	177	187	185	191	179
III-й	181	169	162	185	148	175	179	177	185	170

За указанный отрезок времени достоверных сдвигов по уровню технической и физической подготовленности спортсменов - танцоров контрольной группы не наблюдалось.

Таким образом, сравнительный анализ разработанного экспериментального микроцикла и традиционного микроцикла в рамках соответствующих трехнедельных мезоциклов тренировки выявил более высокий эффект в уровне технической и физической подготовленности юных спортсменов-танцоров экспериментальной группы.

Результаты эксперимента свидетельствуют о целесообразном планировании в экспериментальном микроцикле разработанных занятий [2]. Все стороны подготовки взаимообусловлены, улучшение физической подготовленности



спортсменов способствовало повышению их технического уровня выполнения тестового упражнения «поступательный ход» вперед.

Для спортсменов 11-13 лет этап спортивной специализации, занятия физической направленности и отдельно занятия на гибкость и подвижность суставов являются «базой» для поддержания и совершенствования техники.

Соответственно, в рамках мезоцикла разработанный микроцикл, содержание которого в целом направленно на совершенствование технического мастерства и воспитание физических качеств юных спортсменов, рекомендуется для общеподготовительного этапа подготовительного периода годичного цикла тренировки.

#### Список литературы/ References

1. Матвеев, Л.П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л.П. Матвеев - М.: ФиС, 1964. – С.247.
2. Тимченко, Е.С. Оценка тренировочных занятий спортсменов-танцоров 12-13 лет / Е.С. Тимченко, В.С. Рубин // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 9. – С.71.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Matveev, L.P. Problema periodizacii sportivnoj trenirovki [The problem of periodization of sports training] / L. P. Matveev - M.: PiS, 1964. – P. 247 [in Russian]
2. Timchenko, E.S. Ocenka trenirovochnyh zanjatij sportsmenov-tancorov 12-13 let [Evaluation of training sessions dancers athletes 12-13 years] / E.S. Timchenko // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury [Theory and Practice of Physical Culture]. – 2012. – № 9. – P.71 [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.147

Титкин Д.А.

ORCID: 0000-0002-4720-1569, руководитель проектов, ООО «НетКор», Тула, Россия

### РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ САМОТЕСТИРОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

#### Аннотация

*В современных условиях реформирования образования особенно актуальным для учителей становится повышение требований к уровню развития их профессиональной компетентности. Процесс самотестирования педагогов является лучшим механизмом не только для оценивания собственных знаний, умений, навыков и профессионально-значимых качеств, но и корректировки их относительно требований современного образования.*

*В данной статье был определен компонентный состав интегрированной программы самотестирования, показано взаимодействие процессов тестирования, самотестирования педагогов и повышения квалификации в системе дополнительного образования. Результаты работы расширяют знания о методическом потенциале интегрированной программы самотестирования, как эффективного механизма оценивания знаний, умений, навыков и профессионально-значимых качеств учителей информатики и ИКТ для повышения квалификации и развития их профессиональной компетентности.*

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, повышение квалификации, самотестирование, интегрированная программа самотестирования.

Titkin D.A.

ORCID: 0000-0002-4720-1569, project manager, LLC «NetCor», Tula, Russia

### IMPLEMENTATION INTEGRATED SELF-TEST PROGRAM OF TEACHERS OF INFORMATICS AND ICT FOR THE DEVELOPMENT OF THEIR PROFESSIONAL COMPETENCE

#### Abstract

*In modern conditions of reforming education is particularly topical for teachers becomes increasing requirements for the development of their professional competence. The process of self-testing of teachers is the best mechanism not only for the assessment of their knowledge, skills and professional-significant qualities, but also adjust them on the requirements of modern education.*

*In this article was identified component composition of the integrated self-test program, shows the interaction of the testing process, self-testing and professional development of teachers in additional education system. The findings expand the knowledge of the methodological potential of the integrated self-test program as an effective mechanism for knowledge assessment, skills, and professional-significant teacher quality Informatics and IKT for training and development of their professional competence.*

**Keywords:** professional competence, training, self-testing, integrated self-test program.

**Ф**ормирование профессиональной компетентности – непрерывный процесс самосовершенствования, продолжающийся на протяжении всей жизни преподавателя.

Например, А. В. Хуторской отмечает: «компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» [2].

По мнению Г. В. Суходольского, профессиональная пригодность преподавателя определяется, как «способность к эффективному выполнению профессиональной деятельности, определяемой требованиями должности, базирующейся на фундаментальном научном образовании и эмоционально-ценностном отношении к педагогической деятельности. Она предполагает владение профессионально значимыми установками и личностными качествами, теоретическим знаниями, профессиональными умениями и навыками» [1]. Значит, педагоги обязаны совершенствовать свои профессиональные знания и развивать квалификацию в течение всей своей педагогической деятельности.

Однако, процесс повышения квалификации, который должен ориентировать преподавателя на решение профессиональных и личностных проблем, выявленных в ходе тестирования, сейчас в достаточной мере не ориентирует учителя на рефлексивную позицию по отношению к своей деятельности. Это обусловлено тем, что существует некоторый разрыв между процессами формирования профессиональной компетентности, повышения квалификации и самообразованием учителя. Только повышение квалификации, интегрированное с научно обоснованным анализом реального уровня развития его компетенции и профессионализма, соответствует требованиям рынка труда и образования. Нужно отметить, что актуальными сегодня являются вопросы содержания и технологии проведения тестирования и самотестирования в системе дополнительного профессионального образования и их влияние на повышение уровня профессиональной пригодности преподавателя.

Самотестирование становится важным современным методом для самоконтроля компетентности педагога, ориентированным не столько на проверку и оценку знаний, сколько на корректировку их в соответствии с требованиями российского рынка образования и труда.

Необходимо реализовать интегрированную программу самотестирования учителей в системе дополнительного профессионального образования для определения и поддержания их профессиональной пригодности на высококвалифицированном уровне, нужным для осуществления основной деятельности.

Интегрированное тестирование учителей, проводимое на курсах повышения квалификации, объединяет один объект – профессиональная компетентность. В результате становится значимым принятие основных принципов организации интегрированного тестирования: объединения тестирования и самотестирования, тестирования профессиональной компетентности и квалификации педагогов.

Интегрированное тестирование должно реализовываться на курсах повышения квалификации и состоять из трех частей: первичное тестирование по определению профессиональных установок педагогов; интегрированная программа самотестирования, ее целью будет определение педагогом уровня своей компетентности; итоговое тестирование по выявлению изменений мотивов к педагогической деятельности и профессиональных установок (рис. 1).

Интегрированная программа самотестирования включает два этапа – обучение преподавателей информатики и ИКТ проверке своих знаний, а также непосредственного проведения самотестирования, которое проводится в двух направлениях: тестирование личности учителя и проверка его деятельности, как педагога. По первому направлению проверяются уровень профессиональных качеств, стиль общения, рефлексивная культура преподавателя. Второе направление дает возможность проверить знания и умения учителя в области педагогики, а главное, его профессиональные знания в области информатики.

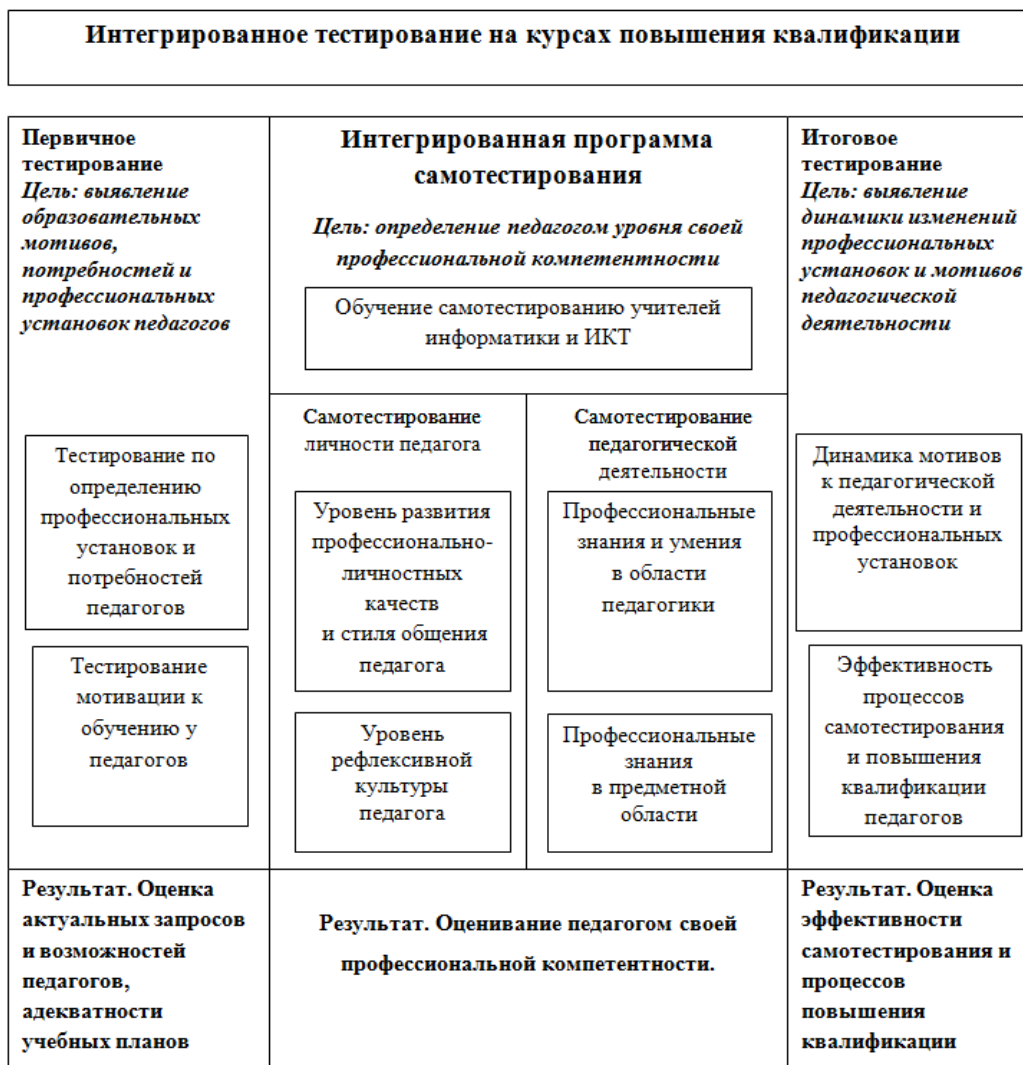


Рис. 1 – Интегрированное тестирование в системе ДПО

Целью интегрированной программы самотестирования считается развитие профессиональной компетентности педагога, совершенствование его личных педагогических ресурсов на основе оценки их реального уровня и выявления возможностей их развития.

В результате работы интегрированного тестирования профессиональной компетентности на курсах в системе дополнительного профессионального образования оценивается профессиональная компетентность учителей и эффективность процессов повышения квалификации.

Повышение квалификации учителя – это развитие его профессиональной компетентности на основе исключения отрицательных и формирования положительных профессиональных установок педагога в процессе получения знаний. Система дополнительного профессионального образования является той структурой, которая объединит процессы тестирования, самотестирования и повышения квалификации педагогов.

Содержание интегрированной программы самотестирования соответствует тестам по профессиональной компетентности, созданным с помощью реально подобранного диагностического инструментария. Методами самотестирования являются: анкетирование и компьютерное тестирование с помощью информационной системы.

Взаимодействие процессов тестирования, самотестирования и повышения квалификации способствует повышению профессиональной компетенции учителей. Эффективность процесса самотестирования достигнута при специальных условиях: разработка информационной системы как инструмента для самотестирования, модификация и реализации отредактированных учебных планов и программ, анализ эффективности повышения квалификации учителей.

Интегрированное тестирование состоит из: первичного тестирования, интегрированной программы самотестирования, итогового тестирования. Интегрированная программа самотестирования включает обучение самотестированию, самоопределение личностных качеств педагога и стиля общения, рефлексивной культуры преподавателя; самостоятельное тестирование профессиональных общих и профильных знаний (педагогика и информатика).

Благодаря интегрированной программе самотестирования становится возможным проявление созидательной активности и самореализации учителей на курсах, усиления ориентирования повышения квалификации на профессиональный рост учителей и становление их личности.

Проходя курсы повышения квалификации в системе дополнительного профессионального образования в результате работы с интегрированной программой самотестирования, каждый преподаватель определит для себя, на что особо важно обратить свое внимание, какие профессиональные навыки нужно повысить, а какие качества своей личности следует усовершенствовать. Это стимулирует преподавателей информатики и ИКТ к расширению своих знаний, умений и профессиональных навыков.

Наша работа направлена на установление педагогами фактического уровня своей профессиональной компетентности средствами самотестирования во время обучения на профильных курсах.

Результатом реализации интегрированной программы самотестирования является развитие и становление компетентности учителя, совершенствование его творческих и личностных ресурсов на основе оценки их фактического уровня и выявления возможных перспектив развития.

Интегрированная программа самостоятельного тестирования направлена на достижение главной цели – роста профессиональной компетенции педагогов.

#### **Список литературы/ References**

1. Суходольский Г. В. Основы психологической теории деятельности. / Г. В. Суходольский – М, 2008. – 168 с.
2. Хуторской А. В. Общепредметное содержание образовательных стандартов / А. В. Хуторской. – М., 2002. – С. 86.

#### **Список литературы на английском языке / References in English**

1. Sukhodolskiy G.V. Osnovy psikhologicheskoy teorii deyatel'nosti [Fundamentals of psychological theory of activity] / G.V. Sukhodolskiy – М, 2008. – 168 P. [in Russian]
2. Hutorskoy A.V. Obshchepredmetnoye soderzhaniye obrazovatel'nykh standartov [General lesson educational standards] / A.V. Hutorskoy. – М., 2002. – P. 86. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.169

Тихоновская Г.С.

ORCID: 0000-0001-8736-9350, Кандидат педагогических наук,

Московский государственный институт культуры МГИК,

**СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СТАНОВЛЕНИЯ  
И РАЗВИТИЯ ТАНЦЕВАЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ФОРМ ДОСУГА****Аннотация**

Статья посвящена становлению и развитию танцевально-бытовой культуры человека в условиях его досуговой жизнедеятельности. Автор анализирует историю развития бытового танца в западноевропейской и российской досуговой практике, подчёркивает те социально-культурные тенденции, которые определяли духовный смысл бытовой танцевальной культуры, наполняли досуг ценностно-смысловым содержанием. Инновационный подход автора заключается в обосновании метода ритмического движения как способа гармонизации духовного и физического развития личности.

**Ключевые слова:** социально-бытовой танец, метод ритмического движения, танцевально-развлекательная культурно-досуговая программа.

Tikhonovskaya G.S.

ORCID: 0000-0001-8736-9350, PhD in Pedagogy

Moscow state Institute of culture MSIC

**SOCIO-CULTURAL TRENDS IN THE FORMATION  
AND DEVELOPMENT OF DANCE AND ENTERTAINMENT FORMS OF ENTERTAINMENT****Abstract**

Article is devoted to formation and development of dancing and household culture of the person in the conditions of his leisure activity. The author analyzes history of development of household dance in the Western European and Russian leisure practice, emphasizes those welfare tendencies which defined spiritual sense of household dancing culture, filled leisure with valuable and semantic contents. Innovative approach of the author consists in justification of a method of the rhythmic movement as way of harmonization of spiritual and physical development of the personality.

**Keywords:** social dance, method of the rhythmic movement, dancing and entertaining cultural and leisure program.

Прообраз социально-бытового танца возник еще в условиях первобытнообщинного строя как своеобразное художественное воспроизведение различных процессов жизнедеятельности первобытного человека – охоты, трудовых процессов, подражания повадкам птиц и зверей, стихийным проявлениям природы. Эти первые танцевально-пластические формы обладали определенным образным смыслом, выявляли состояние душевного мира первобытного человека. С развитием человеческой цивилизации у многих племен танцем отмечалось всякое важное общественное событие, требовавшее массового действия – сбор плодов, начало охоты, военный поход и другие торжества.

В Древней Греции и Древнем Риме танец был частью культа, который исполнялся в честь почитаемых богов, позже стали развиваться военные, атлетические и другие танцевальные формы, постепенно обретавшие первые черты профессионального хореографического искусства, в которых греки видели способы совершенствования и облагораживания человека. Уже в эти времена появилось такое явление, как танцевальная музыка, сопровождавшая разные виды танцев – дворцовые, церемониальные, театрализованные, храмовые.

Со временем выделяется танец, который становится массовым явлением, средством развлекательного досуга, частью праздничного и повседневного быта. Такой танец современные исследователи определяют как социальный танец, как «вид танца, который никогда не был связан с религией или обрядом, а служил развлечением» [1].

Социальный или массовый танец изначально характеризовался динамичностью, непрерывным изменением и рождением новых форм, заразной способностью не только распространяться в пределах одной этнической группы, в рамках одной национальной территории, но и пересекать любые границы других государств. Это явление объяснялось спецификой многих форм массового танца – простотой и доступностью танцевальных движений, что и способствовало его быстрой популяризации.

Так, например, зародившиеся во Франции в XV в. такие танцевальные формы, как *фарандола*, *бранль*, в скором времени танцевала вся Европа, сначала в народно-крестьянской среде, затем на светских балах. Массовые танцы XVI–XVII вв., распространенные в европейских городах, отличались большим разнообразием. Среди них медленные, плавные танцы-шествия – *павана*, *аллеманда*, *сарабанда*, *чакона*; умеренно-скорые, скользящие – *куранта*, *менуэт*; быстрые с прыжками и подскоками – *гальярда*, *бурре*, *гавот*, *жига*. Имея изначально народное происхождение, в городской среде эти танцы претерпевали значительные изменения и, став частью придворных ритуалов, приобретали черты чопорной сдержанности [2].

Время функционирования того или иного вида массового танца может измеряться и десятилетиями, и целыми веками. Появление новых танцевальных форм не упраздняет предшествующих. В одних формах происходит трансформация ритмических рисунков, в других сохраняется первоначальная идентичность формы, благодаря чему массовая танцевальная культура прошлого представляет исторический раритет, непреходящую культурно-эстетическую ценность. Это такие танцевальные формы, как *менуэт*, *гавот*, *эколез*, темпераментная *мазурка*, которые танцевали в Европе с конца XVII в. включительно до первой половины XIX в., торжественный и величественный *полонез*, возникший еще в конце XVII в. и просуществовавший до начала XX в. Одна из существенных характеристик этих танцев – их церемониальность, парадность и сложность композиционных перестроений, что, в свою очередь требовало предварительной подготовки, которой и занимались специальные учителя, обучавшие детей танцевальному искусству как одному из направлений вхождения их во взрослую жизнь.

Эпоха Романтизма ознаменовалась рождением *вальса*. Зародившись в одной из германских провинций, вальс распространился не только по всей Европе, но и по всему миру. Начав свое существование как бытовой танец, вальс стал объектом художественно-поэтического осмысления величайших композиторов мира. Первое такое поэтическое осмысление было осуществлено в творчестве австрийского композитора Ф. Шуберта (1797-1828), одного из крупнейших представителей эпохи Романтизма, признанного лучшим мелодистом своего времени и создавшего в своих музыкальных произведениях поэтизированные образцы вальса.

Массовая танцевальная культура в течение многих веков подразделялась на два главных направления – народную и светскую. К народной танцевальной культуре относится все, что связано с движением ритмически организованным и поэтически осмысленным [3]. В народной танцевальной культуре формировались формы, характеризовавшиеся национально-этническим отличием – орнаментом, изобразительной графикой, ритмическим рисунком, пластической выразительностью, все то, что позволяет и сегодня наслаждаться эстетикой народного танца.

Светская массовая танцевальная культура, например, в России, возникла с эпохой Петра Первого, сменившего, по выражению Д.С. Лихачева, всю знаковую систему Древней Руси. Наряду с эпохальными изменениями в государственной, политической, военной сферах, кардинальные изменения были внесены в светские досуговые развлечения. Ассамблеи, танцевальные вечера, балы стали актом общественной и социально-культурной жизни общества. Светский бал, просуществовавший в России ровно два века, был формой общения, в котором формировался особый язык – взгляда, жеста, манеры держаться, нормы взаимоотношений. Здесь сформировался этикет, отразивший не только свод правил хорошего тона, но и особый дух русской дворянской культуры, запечатленный в изданиях того времени [4].

Педагог и исследователь XIX в. истории танца в России Л. Стуколкин назвал этот период жизни русского дворянства «танцующей эпохой». Умение танцевать рассматривалось как ценное достоинство и могло принести успех не только на паркете, но и на поприще служебной карьеры. Умение обучать танцу считалось делом высокой нравственности, где «вместе с выправкою тела выправляется душа» [5]. Обучение танцам начиналось с восьми-девяти лет. Получили свое развитие частные школы, в которых преподавали иностранные учителя, а также частные методики обучения светским танцам – Мадам Дидло, итальянца Мунаретти. Ярчайшим представителем танцевальной педагогики первой половины XIX в. был танцмейстер П.А. Йогель. Образованнейший и прекрасно воспитанный, он знал все балльные танцы в совершенстве. Обучая танцам, Йогель требовал соблюдения всех тонкостей светского этикета. Балы под его руководством превращались в празднество, где все (900 человек) танцевали до упаду и выходя из собрания сожалели, что бал кончился.

Русские балы отличались своеобразной драматургией, определявшей структуру их организации, в которой строго установленный порядок танцевальной программы сочетался с играми и всевозможными развлечениями. В более поздние времена в моду вошли инсценировки, лотерейные розыгрыши (А.Ф. Писемский «Лотерейный бал») и благотворительные базары. Примерно со второй половины XVIII в. стала складываться структура танцевальной программы постепенно ставшая традицией проведения бала. Бал, как правило, открывался *полонезом*, который длился более 30 минут, вторым танцем следовал *вальс*, кульминацией бала была *мазурка*, завершением – *котильон* [6, с. 195].

Родиной социального танца принято считать Европу. Не один век она задавала моду на танцевальные стили и формы, которые существовали в пределах европейского континента. XX столетие резко изменило парадигму массовой танцевальной культуры, оказавшейся под сильным влиянием новых музыкальных течений, стилей и ритмов, в основном афро-американского происхождения.

Массовая танцевальная культура XX в. представляет собой сложное социальное явление, обусловленное широким распространением популярной музыки, буквально «взорвавшейся» значимостью ее в жизни, в первую очередь, молодого поколения. Популярная музыка, являвшаяся одновременно и музыкой, и песней, и танцем, обладала способностью к быстрой трансформации и модификации стилей, жанров и направлений, особенно заметно проявившихся именно в XX в. Каждое новое подрастающее поколение «имело» свою музыку, которая не только удовлетворяла вкусы и предпочтения молодежи, но и формировала мировоззрение, определяла стиль жизни, манеры общения и поведения.

Возникновение той или иной танцевальной формы и модного музыкального направления, возможно, не имеет прямолинейной зависимости, но, находясь в едином социокультурном пространстве, они взаимодействуют друг с другом, оказывая влияние на стиль и манеру танцевания, формируя ритмическую основу танцевальной формы. Так, например, новое музыкальное направление – джаз, возникший в конце XIX – начале XX вв. в результате взаимодействия африканской и европейской музыкальных культур, истоки которого коренятся в полумимовизационных формах народного творчества негритянского населения, а также в танцевально-бытовой музыке белых переселенцев США [7] стал поводом для искания и развития новых танцевальных форм. Под его влиянием появились авангардные танцевальные формы – *туستن*, *регтайм*, *кэк-уок*, *джаз*, *фокстрот* и его разновидности *квикстеп*, *чарльстон*, *шимми*, *буги-вуги*, *свинг*, *блюз* и другие. Имея разные источники происхождения – американские, испанские, кубинские, бразильские, аргентинские, африканские, такие танцы характеризовались демократичностью, открывавшей возможности для творческой интерпретации звуко-ритмической партитуры массового танца.

Рок-музыка, появившаяся в середине XX столетия, кардинально изменила массовую культуру в целом, став символом времени молодых поколений. По мнению исследователей [8], рок с самого начала был больше социальным явлением, чем музыкой, поскольку в нем нашел отражение извечный протест молодежи против «скуки, фальши и безысходности» общественной жизни, и рок-музыка в этом смысле предоставляла все условия для выражения своего «идеологического» отношения к этой жизни, порой бессознательного, но настойчивого утверждения своей самооценки, что, в свою очередь, еще больше увеличивало духовную пропасть между молодым поколением и старшим, воспринимавшим рок-музыку как антикультуру.

Яркий, шумный, раскованный и вызывающий, в пестром вульгарном костюме, эпатажном поведении, экспрессивных жестах и однообразных музыкальных интонациях, не требующих интеллектуальных усилий для их усвоения, – такой рок создал свою обособленную молодежную субкультуру с ее специфическим мироощущением и мировосприятием, ставший одновременно ее ритмом и стилем жизни.

Но как всякое явление культуры, появившись сначала в вертикальном измерении, что олицетворяет собой авангардное начало, постепенно превращается в горизонтальную плоскость, символизирующую укоренение новой культурной традиции, так и рок-музыка, укоренившаяся как значительное культурное явление XX в., вызвавшая к жизни множество музыкальных направлений и стилей, став в то же время ритмической основой многих танцевальных форм. Популярный массовый танец 50-60-х годов – *рок-н-ролл*, возникший еще до появления рок-музыки, но явившийся ее источником, стал олицетворением нового танцевального ритма, обусловившего появление новых танцевальных жанров, таких, как *твист*, *шейк*, *мэдисон*, *джайв* [7].

В начале 70-х годов XX в. в нашей стране широкое распространение получили дискотеки. И несмотря на то, что многие представители старшего поколения воспринимали дискотеку, по выражению А.В. Толстых, как «дьяволиаду в современных ритмах», тем не менее, она стала характерным знаком молодежной танцевально-развлекательной культуры [9, с.88,112] воплощением мечты молодых людей о современной форме досугового общения.

В 60-е годы такие «дискотеки» трансформировались в форму мини-дансингов – в пространство, где можно было потанцевать под музыку, звучащую с пластинки [1]. В середине 70-х годов в США дискотеки, сформировавшись как авангардная форма отдыха и развлечений, приняли масштабный характер. Образ этой формы отдыха определяла музыка «диско», характеризовавшаяся заразительными танцевальными ритмами, незатейливыми мелодиями и простыми текстами, что обеспечивало дискотекам колоссальный коммерческий успех.

Дискотеки, появившиеся примерно в таком качестве в нашей стране, получили свое развитие совершенно отличное от дискотек, бытующих на Западе. «Упав на почву» идеологически управляемого досуга (мы отмечаем это как положительный фактор), дискотека в нашей стране стала значительным социально-культурным явлением, увлекательнейшей формой молодежного досуга, средоточия и популяризации самых модных массовых танцев, музыкальных стилей и течений. Дискотеки функционировали в кинотеатрах, клубах, Дворцах культуры, учебных заведениях, общежитиях, молодежных центрах.

80-е годы принято считать «золотой эрой дискотеки» (А. Волынцев). Самое широкое распространение получили *танцевально-развлекательные дископрограммы*, организованные по принципу дивертисмента, сочетающие танцевальные блоки с играми, конкурсами и различными познавательными компонентами.

Но специфический образ дискотеки в те годы определяли *сюжетно-тематические дископрограммы*, представлявшие собой литературно-музыкальную композицию, характеризующуюся оригинальной авторской мировоззренческой концепцией, идейно насыщенным содержанием, драматургически организованным сценарным материалом, сочетающим танцевальное действие с познавательно-просветительской направленностью, обогащенное цветомузыкой, видеорядом, звуко-акустическими эффектами.

Самобытное художественное явление представляла *театрализованная дископрограмма*. Это был *диско-театр* со своими оригинальными *диско-спектаклями*, действие в которых развивалось по законам театральной драматургии, но в своеобразной экранно-сценической форме. Основу таких дископрограмм определяла музыкальная драматургия – отобранный музыкальный материал, его монтажная организация по принципу контраста и интонационно-динамических сопоставлений ритма, темпа, настроения. Существенным моментом в таких программах являлось определение ключевого музыкального образа, что достигалось тончайшей смысловой тематической и ритмической согласованностью, органичным соединением с видеорядом, свето-цветовыми эффектами, словом ведущего [1 с.25-60].

Массовая танцевальная культура последней четверти XX – начала XXI вв. представляет весьма пестрое полиритмическое явление, обусловленное нашествием разных музыкальных субкультур, определивших новые тенденции молодежной досуговой культуры, в том числе и танцевальной. Во многих современных массовых танцах нет фиксированных танцевальных формул, их сущность заключается в «полете души», демонстрации настроения, свободы и раскованности, выражаемых импровизируемыми ритмическими движениями танцующих партнеров, их умением виртуозно двигаться под музыку и вести своеобразный «танцевальный диалог» друг с другом. О.В. Ершова, характеризуя один из современных социальных танцев «хастл» (с англ. – суэта, толкотня, энергия), так представляет его портрет: «Хастл – это, прежде всего, импровизация, полет фантазии... танцор может придумывать собственные движения, постоянно экспериментируя. Под импровизацией в хастле, прежде всего, понимается свободная интерпретация коротких танцевальных элементов, сплетенных в затейливый музыкальный узор танцующей пары... хастл можно танцевать с любым партнером или партнершей... хастл легко доступен всем, кто хоть как-то умеет двигаться под музыку, независимо от возраста» [2, с.27-28].

В настоящее время наблюдается тенденция вовлечения все большего числа людей в любительское танцевальное творчество по освоению традиционных и современных видов социального танца. В этом ряду определенное место занимают танцевально-развлекательные культурно-досуговые программы, ориентированные на различные возрастные группы людей.

Специалисту досуга важно понимать, что основное сущностное родовое свойство танца – *ритм* (с греч. – такт). Ритм – это повторяемость тех или иных сходных явлений через определенные соизмеримые промежутки. Аристотель определял ритм как членение на сопоставимые отрезки: если ощущаемое нашим чувством движение таково, что распадается в каком-либо порядке на более мелкие подразделения, это называется ритмом. Ритм является одним из средств формообразования в искусстве, основанного на закономерной повторяемости в пространстве или во времени аналогичных элементов и отношений через соизмеримые интервалы. Теория ритма опирается на физиологическую природу человека – ритмы сердечной, дыхательной, мускульной деятельности, ритмы смены времени года, движений земли и солнца, лунных циклов.

Ритм – одно из главных выразительных средств танца, и в этой связи ритм обладает эстетическими свойствами. Упорядоченность, мера несут гармонию и выразительность. Ритм и ритмические движения являются определяющим фактором организации танцевальной формы. Заданные в определенной композиционной структуре, составляют основной смысл танца. Одной из граней ритма является темп, задающий танцу внутреннюю динамику и внешнюю форму выражения. В этой связи ритм обладает зрелищными свойствами, визуализирующими танцевальную стилистику того или иного исторического времени. Ритм – понятие национально–этническое. Ритмы, свойственные тому или другому этносу, выступают как культурная танцевальная традиция.

Внутренняя потребность ритмизировать движения, привести их в «скульптурную» форму присуща человеку издревле. Так рождалось танцевальное действо со своими специфическими особенностями и бесконечным множеством ритмических вариаций. В этой связи функциональные свойства массового танца безграничны. Психофизиологическая сущность танца выражается в стремлении человека через ритмические телодвижения передать свои чувства и ощущения – грусти, радости, страсти, любви, свободы. Древние греки видели в танце равновесие между душой и телом, достижение гармонии внутри себя, сочетание доброго и прекрасного, способствующих созданию гармонического настроения между телом и душой, развитие органического взаимодействия психологических и телесных начал.

Ритм и ритмические движения вызывают в человеке особую радость, душевный психологический комфорт. В человеке живет потребность в ритмическом движении, желание через ритм выплеснуть энергию своей души. Исследователи утверждают, что поначалу танец был реакцией моторики человека на повышенное эмоциональное чувство веселья, радости, которые выражались в совершении ритмически гармоничного движения.

Высшее наслаждение танцем – это достижение виртуозности ритмических движений, что само по себе имеет эстетический эффект. Виртуозно совершаемые ритмические движения приносят особое гедонистическое наслаждение, утверждающее в душе человека гармонию и красоту. Ритмические движения, органично соединенные с музыкой, представляют собой особый тип человеческой игры, общения, основанных на позиционировании человеком своих возможностей, демонстрации своих личностной, физической, духовной красоты и гармонии.

Музыка – так называемая *танцевальная музыка* – в широком смысле для сопровождения танца, в узком – легкая музыка, сопровождающая бытовые танцы – имеет основополагающее значение для социального танца. Определяемая модными стилистическими течениями того или иного исторического времени, национальными традициями, музыка, сопровождающая бытовые танцы, как правило, не сложна. Она конструируется на одной или двух простых многократно повторяющихся мелодиях, лишь слегка видоизменяясь и варьируясь. Существенной особенностью танцевальной музыки является ее ясная ритмическая определенность, повторяемость какой-либо характерной ритмической формулы. Четкий ритм музыкального сопровождения танца не только организует движения танцующих, но и обладает большой силой эмоционального воздействия [3, с.4]. В этой связи роль ритма в танцевальной музыке чрезвычайно велика.

Танцевальная практика человека выработала способ организации танцевальной формы, который, по нашему мнению, можно определить как сложившийся устойчивый *метод ритмического движения*, обладающий глубоким духовно–содержательным смыслом гармонизации одной из сторон досуговой деятельности человека. В технологическом аспекте этот метод проявляет себя в создании танцевальной формы, сочетающей музыку и движение, в их органическом взаимодействии, в результате которого возникает такое явление, как *танцевальное действо*, совершаемое человеком и вызывающее в нем особое состояние души – наслаждение ритмически управляемым и виртуозно совершаемым действием, выраженное выбранной танцевальной формой.

Танцевально–развлекательная культурно–досуговая программа – это сообщество эстетически организованных людей, объединенных единым устремлением – выразить себя перед партнером, удовлетворить свою потребность в ритмическом рисунке танцевальной композиции. В такой программе ощущается коллективная связь не только с выбранным партнером, но и всей группой людей, присутствующих на танцевально–развлекательной программе. Танец в условиях «культурно–досуговой программы – это школа контакта: контакта танцевального и контакта социального» (О.В.Ершова). Ни одна форма отдыха не обходится без танцевально–развлекательной программы. В современной практике культурно–досуговой деятельности наиболее распространенными формами являются: дискотеки, танцевальные вечера для взрослых, балы.

*Танцевальный вечер для взрослых* («Для тех, кому за 30») – специфическая форма развлекательного досуга для определенной категории людей, стремящихся к активному общению. Программу обеспечивают ведущий, пластическая группа поддержки и звукорежиссер. В драматургию программы включаются историко–бытовые танцы, ретро–танцы, а также современные танцевальные формы. В программе также присутствуют игровые компоненты, экспресс-интервью, видеофрагменты, эстрадные номера, элементы «караоке». Иногда в структуру такой программы включаются танцы-цепочки – *летка-енка, ламбада, макарена*, создающие веселую игровую атмосферу, эмоционально объединяющую участников программы.

В современной культурно–досуговой практике активно возрождается такая танцевально–развлекательная форма, как бал. Понятие «*бал*» вызывает достаточно четкие и, если так можно сказать, генетические ассоциации, поэтому в наше время он не может быть случайным и повседневно досуговым развлечением. Торжественность и значимость события, парадная одежда для мужчин, вечерний наряд для женщин, живая оркестровая музыка, эстетическая организация пространства, официальные распорядители и танцмейстеры, уютные уголки для отдыха и легкий фуршет – далеко не полный перечень традиционного набора для проведения современного бала.

Возрождение балов является важным фактором совершенствования культуры праздничного досуга, закрепления традиций особо значимых событий в жизни людей. В настоящее время функционируют университетские балы – *Бал первокурсника, Татьянин бал, Выпускной бал*. В среде среднего общего и специального образования – *гимназические балы, лицейские балы, кадетские балы*, которые органично дополняют особенности воспитательного процесса в этих учебных заведениях. Форма бала активно стала использоваться в профессиональной среде. В особо торжественных

случаях проводятся – *Офицерский бал, Актерский бал, Бал молодых ученых, Бал Гиппократы, Олимпийский бал, Бал журналистов*. Социально–культурное значение таких праздничных форм велико в плане формирования культуры общения, этики взаимоотношений в различных социально–профессиональных группах, а также в становлении общей российской культуры досуга.

Подводя итоги, отметим: танцевально–развлекательная программа представляет собой тип культурно–досуговой программы, драматургическая организация которой основана на *методе ритмического движения*, следствием реализации которого является создание коллективного (массового) танцевального действия, определяемого ритмами танцевальных форм. Танцевальное действо, обладая информационно–семантическими характеристиками, создает пластический зримый образ, отражающий потребности, вкусы, ментальность и танцевальные традиции общества, различных его социальных групп текущего времени. Специфическая направленность художественного мышления сценариста–постановщика в данном технологическом процессе проявляет себя в особых свойствах *ритмического мышления* – его способности отличать музыкально–интонационные и ритмические рисунки тех или иных танцевальных форм как в историческом, так и в современном контексте, умении «слышать» танцевальные ритмы текущего времени и ориентироваться в репертуаре современных танцевальных форм с целью удовлетворения потребностей различной аудитории в соответствии с ее социально–демографическими характеристиками. В процессе сценарно–режиссерского воплощения танцевально–развлекательной программы необходимо помнить, что социальный танец относится к явлению массовой культуры, к той ее сфере, которая составляет неотъемлемую часть духовной и социально–культурной жизни общества.

#### Список литературы/ References

1. Мета Загорц. Танцы / Пер. со словен. И. Ругел. – М., 2003. – 540с.
2. Ефименкова Б.Б. Танцевальные жанры. – М., 1962. – 180с.
3. Захарова О.Ю. Русские балы и конные карусели. – М., 2000. – 190с.
4. Правила светской жизни и этикета. Хороший тон. – СПб., 1889. – 160с.
5. Захарова О.Ю. Русские балы и конные карусели. – М., 2000. – 320с.
6. Короткова М.В. Путешествие в историю русского быта. – М., 1998. – 260с.
7. Музыкальный энциклопедический словарь. – М., 1990. – 318с.
8. Корзун Н.В. Рок, игры, мода и реклама. – М., 1989. – 240с.
9. Толстых А.В. Взрослые и дети: Парадоксы общения. – М., 1988. – 430с.
10. Вольтцев А. Огни дискотек. // Молодежная эстрада: Литературно-музыкальный альманах. – М., 1988. № 5. – 180с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Meta Zagorts. Tanzi [The dances / Lane with are nice]. Zagorts Meta I. Rugel. – M, 2003. – 540 p. [in Russian]
2. Efimenkova B. B. Tanzevalnie ghanri [Dancing genres]. B. B. Efimenkova - M, 1962. - 180 pages. [in Russian]
3. Zakharova O. Yu. Rysskie balli i konnie karyseli [Russian balls and horse roundabouts]. O. Yu. Zakharova – M, 2000. – 190 P. [in Russian]
4. Pravila svetskoi ghizni i etiketa [Rules of a social life and etiquette. Good form]. – SPb., 1889. – 160 P. [in Russian]
5. Zakharova O. Yu. Rysskie balli i konnie karyseli [ Russian balls and horse roundabouts]. O. Yu. Zakharova – M, 2002. – 320 P. [in Russian]
6. Korotkova M. V. Pyteshestvie v istoriu rysskogo bita [Travel to history of the Russian life]. M. V. Korotkova - M, 1998. - 260 P. [in Russian]
7. Myzikalni enziklopedicheski slovar [Musical encyclopedic dictionary]. - M, 1990. – 318 P. [in Russian]
8. Korzun N. V. Rok, igri, moda i reklama [Fate, games, fashion and advertizing]. N. V. Korzun– M, 1989. – 240 P. [in Russian]
9. Tolstykh A. V. Vzrosleie i deti: paradoksi obchenia [Adults and children: Communication paradoxes]. A. V. Tolstykh - M., 1988. – 430 P. [in Russian]
10. Volyntsev A. Ogni discotek // molodeghnaya estrada: literatyrno-myzikalni almanah [Fires of discos //Youth platform: Literary and musical almanac]. - M, 1988. No. 5. - 180 P. [in Russian]



DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.149

Ткаченко П.А.<sup>1</sup>, Зиганшин О.З.<sup>2</sup>, Бухарков В.В.<sup>3</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1617-6858 Кандидат педагогических наук,

Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК)

<sup>2</sup>Доцент кафедры теории и методики футбола и хоккея,

Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК)

<sup>3</sup>магистрант профиля «Менеджмент и экономика физической культуры и спорта»,

Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК)

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ «ЧЕСТНОЙ ИГРЫ» У СТУДЕНТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ***Аннотация*

*В данной статье рассматривается содержание и основное значение принципов «fair play» для студентов физкультурного ВУЗа. Нами было выявлено отношение студентов ФГБОУ ВО «Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК)» кафедры «Теория и методика футбола и хоккея» к принципам «Фэйр плей», о осведомленности данного движения с целью распространения идей «честной игры» для практического воплощения в спортивной практике, а также выяснили, каким образом, формируются принципы «честной игры» у студентов ДВГАФК.*

**Ключевые слова:** олимпийское движение, спорт, «Фэйр плей», принципы.

Tkachenko P.A.<sup>1</sup>, Ziganshin O.Z.<sup>2</sup>, Bukharkov V.V.<sup>3</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1617-6858, PhD in Pedagogy,<sup>2</sup>associate professor theory and methodology of football and hockey,

Far Eastern State Academy of Physical Culture,

<sup>3</sup>Master, Profile of "Management and Economy of Physical Culture and Sports",

Far Eastern State Academy of Physical Culture

**THE FORMATION OF THE PRINCIPLES OF "FAIR PLAY" AMONG THE STUDENTS OF THE FAR EASTERN STATE ACADEMY OF PHYSICAL CULTURE***Abstract*

*This article discusses the main content and the value of the principles of «fair play» for students of sports high school. We have found the attitude of students FGBOU IN "Far Eastern State Academy of Physical Culture (DVGAFC)" the Department "Theory and football technique and hockey" to the principles of "Fair Play" on the awareness of the movement to spread the ideas of "fair play" for practical implementation in sports practice, and we found out how, formed by the principles of "fair play" in students DVGAFC.*

**Keywords:** olympic movement, sport, "Fair Play" principles.

Пер де Кубертен, являющийся основателем современного олимпийского движения, подчёркивал, что в рамках Олимпийских состязаний, невзирая на установление новых рекордов и жажду побед, есть некая грань, которую атлету не следует переходить. По мнению Кубертена, эта грань – этические соображения. Мужество, отвага проявленные по ходу борьбы, что побуждают спортсмена стать более совершенным, преодолеть свои слабости и пороки, проявить благородное, рыцарское поведение в состязаниях, именно такие понятия использовал барон Кубертен, дабы охарактеризовать, истинное предназначение атлетов на состязаниях. После чего для выражения свода моральных и этических принципов, ставших ориентиром для спортсменов, тренеров, болельщиков и прочих людей, связанных со спортом, стали употреблять словосочетание «Фэйр плей» («Fair play»), переводящееся на русский как «честная игра».

Сегодня понятие «Фэйр плей» – это целая система взглядов, не ограничивающаяся только моделями поведения, а представляющая собой большой культурный вклад спортивной традиции в комплекс социальных противоречий и ставшая для общества ключевой мыслью в регламентированных правилами конфликтах.

Для выявления осведомлённости о концепции «Фэйр плей», проводился социологический опрос в формате анкетирования среди студентов ДВГАФК обучающихся на кафедре «Теория и методика футбола и хоккея». Поскольку для этих видов спорта, явно характерен «культ агрессивности». Хоккеисты и футболисты, в основном, предпочитают агрессивную манеру игры, в которую могут входить и способы утаивания нарушений правил от арбитров. Безусловно многих из таких приёмов могут быть в рамках правил и являться легальными, и быть частью стратегии, в результате которой игроки будут доминировать над соперником и выигрывать в матче.

В опросе приняло участие 120 респондентов, 30 студентов с 1-ого по 4-ый курсы.

По итогам проведённого анкетирования было выявлено, что подавляющее число студентов, интересуются Олимпийскими играми, студенты 1-ого курса – 56,6%, 2-ого курса – 46,7%, 3-его курса – 60%, и с 4-ого курса – 73,3%. В тоже время респонденты подчёркивают, высокое социальное значение Олимпийских игр, студенты 1-ого курса – 60%, 2-ого курса – 76,7%, 3-его и 4-ого курса, – 93,3%. У большинства студентов 1-ого и 2-ого курса, в количестве 63,3% и 76,6% многие олимпийцы вызывают восхищение, демонстрирую максимальные спортивные результаты и проявляя профессионализм, в то время как студенты 3-ого курса – 53,3% и 4-ого курса – 60%, считаю, что восхищаться следует гармоничным и всесторонним развитием спортсмена. Наиболее притягательными идеалами и принципами для студентов 1-ого, 2-ого и 3-его является девиз – «быстрее», «выше», «сильнее» в количестве 80%, 83,3% и 66,7% соответственно, тогда как для 4-ого курса в составе 76,7% главным будет честная и справедливая игра.

Большинство опрашиваемых достаточно хорошо знакомы с принципами «Фэйр плей» среди 1-ого курса 43,3%, 2-ого курса – 53,3%, 3-его курса – 76,7%, и с 4-ого курса – 83,3%. Подавляющее число студентов также убеждены, что не всегда реально достичь высоких результатов в спорте играя честно, 1-ый курс – 66,7%, 2-ой курс – 76,7%, 3-ий курс

– 86,7%, 4-ый курс – 100%. Также игроки в большинстве не сильно переживают из-за личных нарушений правил, а именно 1-ый курс – 56,7%, 2-ой курс – 53,3%, 3-ий курс – 73,3%, 4-ый курс – 76,7%. Более того, 43,3% респондентов 1-ого курса, 56,7% 2-ого курса, 80% 3-ого и 76,7% 4-ого курса, на вопрос о становлении принципов «честной игры» неотделимой частью спорта, ответили скорее да, чем нет.

Проанализировав вопросы, непосредственно по Олимпийским играм и «Фэйр плей» мы можем наблюдать некую разницу в числовых значениях среди респондентов. На наш взгляд ключевое значение в такой разнице играет именно наличие в учебной программе студентов 1-ого и 2-ого курса дисциплины «Олимпийское движение». Эту дисциплину начинают проходить во 2-ом семестре 1-ого курса. Также ежегодно в ДВГАФК проходят межкафедральные и межвузовские конкурсы «Олимпийского наследия» на знание истории Олимпийских игр. В котором принимают участие студенты с 1-ого по 4-ый курса. Как показывает практика, на протяжении последних 5 лет, в межкафедральном конкурсе «Олимпийское наследие» кафедр, занимают 1 место в личном, а также в командном зачёте, именно студенты 3-ого или 4-ого курса. В то время как студентам 1-ого и 2-ого курса ещё не хватает знаний в некоторых вопросах. Не говоря про то, что сборная команда ДВГАФК, последние 5 лет представлена старшекурсниками (3 и 4 курс), которые из года в год, хоть и меняются, но это не мешает академии становиться первой в этом конкурсе среди прочих команд Хабаровского края, уже достаточно долгое время. В данной ситуации имеет место, то что благодаря этой дисциплине у многих учащихся проявляется интерес к «Олимпийскому движению». А учащиеся прослушавшие этот предмет в дальнейшем продолжают заниматься поиском информации о событиях олимпийского спорта. Студенты 1-ого и 2-ого курса, узнают об «Олимпийском движении» из печатных изданий, и учебно-методической литературы, к примеру, из «Олимпийского учебника», который обновляется каждые четыре года. Также они пристально следят за спортивными передачами, наподобии «Большой спорт» или «Рио ждёт». В то время как студенты 3-ого и 4-ого курса обычно тоже могут использовать такие источники как телевидение и научно-методическая литература, но также используют и электронные ресурсы. Достаточно много сведений об Олимпийских играх, спортсменах, рекордах, медальных зачётах, интересных фактах, например, в «Википедии». Также на специализированных сайтах вроде [olimp-history.ru](http://olimp-history.ru), представляющем контент об истории Олимпийских игр, как и сайты «Олимпийского комитета России» и «Международного олимпийского комитета», где при наличии видео и фото-галереи, также есть все сведения о командах, спортсменах, медальных зачётах, исторических справках и прочих интересных событиях в мире олимпийского спорта. Иными словами, мы хотим акцентировать внимание, на том, что дисциплина «Олимпийское наследие» определённо влияет на интерес со стороны обучающихся. И в дальнейшем студенты более тщательно занимаются поиском информации об олимпийском движении, предпочитая пользоваться интернет-ресурсами, социальными сетями, просматривать видеоролики и документальные фильмы об Олимпийских играх, что и определяет их осведомлённость, интерес, более детальное и глубокое понимание олимпийских идеалов и принципов «Фэйр плей».

Таким образом следует отметить, что в разнице в числовых значениях между студентами 1-ого и 2-ого курса с 3-им с 4-ым, во многом зависит от качественного интереса студентов к дисциплине «Олимпийское наследие». Поскольку подавляющее число опрашиваемых студентов с 3-его и 4-ого курса ФГБОУ ВО «ДВГАФК» лучше своих преемников, осведомлены об олимпийском движении, концепции «Фэйр плей», хорошо знакомы с её принципами и идеалами, что стало возможно, благодаря изучению «специфической» дисциплины, и уже будучи заинтересованными, они самостоятельно стали знакомиться с интересными событиями олимпийского спорта, выходя за рамки учебного плана.

#### Список литературы/ References

1. Егоров, А.Г. Фэйр плей в современном спорте / А.Г.Егоров. – Учебное пособие. – А.Г.Егоров, М.А.Захаров. – Смоленск, 2006. – 186 с.
2. Родиченко, В.С. Олимпийское образование в новой России / В.С. Родиченко. – М. : Физкультура и спорт, 2005. – 48 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Egorov, A.G. Fair play v sovremenno sporte [Fair play in modern sport] / A.G.Egorov. –Uchebnoe posobie. – A.G.Egorov, M.A.Zaharov. – Smolensk, 2006 . – 186 c. [in Russian]
2. Rodichenko, V.S. Olympiescoe obrazovanie v novoi Rossii [Olympic education in the new Russia] / V.S. Rodichenko. – М, ; Fizkultura i sport, 2005. – 48 c. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.099

Хашкалева Е.Г.<sup>1</sup>, Иноземцева Е.С.<sup>2</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-7298-3718, Магистрант,

Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ)

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0001-8987-5476, Кандидат биологических наук, доцент,

Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ)

**СРЕДСТВА ТРЕНИРОВКИ ПЕРЕБРОСОВ В ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ****Аннотация**

*Выявлено, что развитие способности воспроизводить временные и пространственные параметры движения, быстрота двигательной реакции гимнасток высокой квалификации являются ключевыми факторами, способствующими успешности выполнения переброsov в групповых упражнениях художественной гимнастики. Показано, что внедрение в тренировочный процесс гимнасток индивидуальных и групповых средств тренировки повлияло на результативность успешно выполненных переброsov.*

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, групповые упражнения, переброsov.

Khatskaleva E.G.<sup>1</sup>, Inozemtseva E.S.<sup>2</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-7298-3718, Master's degree student,

National Research Tomsk State University (TSU)

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0001-8987-5476, PhD in Biology, Associate Professor,

National Research Tomsk State University (TSU)

**TOOLS TRAINING RENDITION IN GROUP EXERCISES OF RHYTHMIC GYMNASTICS****Abstract**

*It was revealed that the development of the ability to reproduce the temporal and spatial parameters of movement, speed motor reaction skilled gymnasts are key factors contributing to the success of the implementation of rendition in group exercises of rhythmic gymnastics. It is shown that the introduction of the training process gymnasts individual and group training funds affected the effectiveness of successfully executed rendition.*

**Keywords:** rhythmic gymnastics, group exercises, rendition.

Особенностью композиций групповых упражнений художественной гимнастики являются различные виды взаимодействий, где переброsov предметов, являясь обязательными элементами в композициях, занимают ведущую позицию среди других видов взаимодействий. Переброsov предметов (трудности с обменом) – это взаимодействие гимнасток, обменивающихся предметами посредством броска, в композиции групповых упражнений [1]. Сложность выполнения переброsov зависит от способа броска и ловли предмета, от расстояния между гимнастками, трудностей движения телом, которые выполняются во время броска, полета предмета и ловли [2]. Следовательно, выявление специальных средств тренировки переброsov предметов в групповых упражнениях является актуальным в процессе повышения уровня технической подготовленности гимнасток и, как следствие, способствующие повышению стабильности их выполнения.

**Цель исследования:** выявить специальные средства тренировки переброsov в групповых упражнениях художественной гимнастики.

**Методы и организация исследования.**

С целью выявления факторов, влияющих на успешность исполнения переброsov в групповых упражнениях, было проведено анкетирование тренеров, специализирующиеся в области групповых упражнений и гимнастики высокой квалификации СДЮСШОР им.Р.Кузнецова г. Северска, Томской области [3].

При обработке анкет с использованием 5-ти балльной оценочной шкалы было выявлено, что чаще всего (средний балл 4, 6) ошибки совершаются гимнастками при выполнении переброsov, менее часто (средний балл 3,3) при выполнении сотрудничеств, реже – при выполнении индивидуальных бросков (средний балл 2,9). На вопрос о наиболее частых причинах потери предмета во время выполнения переброsov, большинство специалистов отметили такую ошибку как неточная траектория полета предмета (средний балл 4,4) и несвоевременный бросок предмета партнеру (средний балл 3, 5).

В структуру занятий экспериментальной группы были включены индивидуальные и групповые средства, направленные на развитие специально - двигательных качеств гимнасток, таких как двигательная реакция, ориентация в пространстве и времени, а также способствующие повышению стабильности выполнения переброsov в групповых упражнениях. Использование только простейших элементов броска и ловли предметов не позволяет гимнасткам обеспечить должный уровень подготовки и уверенности при выполнении переброsov. Основной идеей предлагаемых методов И.С. Семибратовой является использование совокупности броска и ловли в различных условиях, заставляющих гимнастку постоянно приспосабливаться и оттачивать свои навыки при воздействии внешних факторов [4].

Индивидуальная работа гимнасток с предметом должна предшествовать групповым тренировкам при обучении перебросам. Гимнастка выполняет ряд определенных задач, отрабатывает элементы броска и ловли предмета, и лишь потом переходит к тренировке в группе. [4,5]. Индивидуальные средства тренировки: использование отягощений на руки, отягощение на предмет, броски предмета на ориентир по высоте или дальности полета предмета, ориентированное положение частей тела, выполняющих бросок. В первую очередь, акцент делается на качество броска и корректное выполнение ловли предмета.

При групповых тренировках, которые могут быть организованы в паре, тройке или всей командой, акцент должен быть направлен на стабильность и точность бросков и ловли предметов. Как при индивидуальных, так и при

групповых тренировках должны быть использованы элементы вариативности, необходимые гимнастам для исключения монотонности тренировочного процесса и добавления положительных эмоций [5]. Групповые средства: выполнение броска предмета в перебросках без зрительного контроля; использование отягощений на руки, отягощение на предмет; смена основного направления площадки при выполнении перебросок или композиции в целом; выполнение перебросок или композиции в условиях ограниченного или очень большого пространства; выполнение перебросок предмета с определенным заданием (например: недоброс или переброс предмета, выполнение поворота под броском); выполнение броска или ловли предмета в различных положениях; выполнение подряд определенного количества «чистых» перебросок (5/5).

С целью выявления качества исполнения бросков и ловли с предметом до и после внедрения средств, были проведены контрольные упражнения, которые подразумевали переброски предметов с пятью лентами, требующие от гимнасток проявления специальных способностей. Гимнастки выполняли каждый из предложенных бросков 10 раз, фиксировались только успешно выполненные попытки. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результат (%) успешно выполненных перебросок ЭГ и КГ после проведения педагогического эксперимента

№ переброски	Результат (%) успешно выполненных попыток из 10			
	ЭГ		КГ	
	До эксперимента	После проведения эксперимента	До эксперимента	После проведения эксперимента
1	50	90	40	70
2	50	80	40	60
3	60	80	40	60
4	50	70	50	50

Исходя из результатов, представленных в таблице 1, следует, что после проведения педагогического эксперимента результативность успешно выполненных перебросок в групповых упражнениях ЭГ и КГ улучшилась. Однако количество успешно выполненных попыток в первой переброске ЭГ увеличилось на 40%, в КГ - на 30%; во второй переброске ЭГ улучшила свой результат на 30%, КГ - на 20%; в переброске №3 ЭГ показала результат лучше на 20% так же, как и КГ; в переброске №4 только ЭГ улучшила свой результат на 20%.

**Закключение.** Результаты педагогического эксперимента доказали эффективность применения индивидуальных и групповых средств тренировки перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики и как следствие, улучшение результативности их выполнения.

#### Список литературы/ References

1. Титова А.В. Игра «Ринго» как средство повышения надежности при выполнении перебросок предметов в групповых упражнениях в художественной гимнастике / А. В.Титова, В. В. Борисова, В. Г. Пашинцев // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2014. - № 4 – 2. [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/igra-ringo-kak-sredstvo-povysheniya-nadezhnosti-pri-vypolnenii-perebrosok-predmetov-v-grupprovyyh-uprazhneniyah-v-hudozhestvennoy>
2. Нестерова Т. В. Техника двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т. В. Нестерова // Наука в олимпийском спорте. – Киев : Олимпийская лит. – 2000. – № 2. – С. 31-39.
3. Караваева Е.С. Влияние специально – двигательных способностей на успешность выполнения перебросок предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики / Е. С. Караваева, И. А. Степанова // Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. – 2013. - №8 [Электронный ресурс]. - <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-spetsialno-dvigatelnyh-sposobnostey-na-ushpeshnost-vypolneniya-perebrosok-predmetov-v-grupprovyyh-uprazhneniyah>
4. Семибратова И.С. Совершенствование выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики / И. С. Семибратова // Научно – теоретический журнал «Ученые записки». – 2007. - №1(23). – 65 – 66 с.
5. Семибратова И.С. Надежность выполнения перебросок предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" / И.С. Семибратова. - Санкт-Петербург, 2007. - 24 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Titova A.V. Igra «Ringo» kak sredstvo povysheniya nadezhnosti pri vypolnenii perebrosok predmetov v grupprovyyh uprazhneniyah v hudozhestvennoy gimnastike [The game "Ringo" as a means of improving the reliability in the performance rendition of subjects in group exercises in rhythmic gymnastics] / A. V.Titova, V. V. Borisova, V. G. Pashincev // Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki.Izvestiya of the Tula State University. Humanitarian sciences. - 2014. - number 4 - 2. [Electronic resource] - <http://cyberleninka.ru/article/n/igra-ringo-kak-sredstvo-povysheniya-nadezhnosti-pri-vypolnenii-perebrosok-predmetov-v-grupprovyyh-uprazhneniyah-v-hudozhestvennoy> [in Russian]
2. Nesterova T. V. Tehnika dvigatel'nyh vzaimodejstvij v grupprovyyh uprazhneniyah hudozhestvennoj gimnastiki [Technique motor interactions in group exercises of rhythmic gymnastics] / T. Nesterov // Nauka v olimpijskom sporte [Science in the Olympic sport]. - Kiev Olympic liters. - 2000. - № 2. - P. 31-39. [in Russian]

3. Karavaeva E.S. Vliyanie special'no – dvigatel'nyh sposobnostej na uspešnost' vypolnenija perebrosok predmetov v gruppovyh uprazhnenijah hudozhestvennoj gimnastiki [Influence of special - motor abilities on the success of a rendition of subjects in group exercises of rhythmic gymnastics] / E. S. Karavaeva, I. A. Stepanova // Uchenye zapiski universiteta im. P.F.Lesgafta [Scientific notes University. P.F.Lesgaft]. - 2013. - №8 [Electronic resource]. - <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-spetsialno-dvigatel'nyh-sposobnostej-na-uspešnost-vypolneniya-perebrosok-predmetov-v-gruppovyh-uprazhnenijah> [in Russian]

4. Semibratova I.S. Sovershenstvovanie vypolnenija perebrosok v gruppovyh uprazhnenijah hudozhestvennoj gimnastiki [Improving the performance of rendition in group exercises of rhythmic gymnastics] // Scientific - theoretical journal "Scientific notes". - 2007. - №1 (23). - 65 – 66 p. [in Russian]

5. Semibratova I.S. Nadežnost' vypolnenija perebrosok predmetov v gruppovyh uprazhnenijah hudozhestvennoj gimnastiki : avtoref. diss. na soiskanie učen. stepeni kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 "Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoj kul'tury" [Reliable performance rendition of subjects in group exercises of rhythmic gymnastics: Abstract. diss. on scientific. PhD degree. ped. Sciences: spec. 13.00.04 "Theory and methods of physical training, sports training, improving and adaptive physical training"] / IS Semibratova. - St. Petersburg, 2007. - 24 p. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.039

Шолохова И.И.<sup>1</sup>, Шевелёва С.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ассистент, <sup>2</sup>кандидат педагогических наук, старший преподаватель,

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

#### ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА» *Аннотация*

*Рассмотрены организационно-методические особенности групповой работы в рамках дисциплины «Общая энергетика», заключающиеся в том, что каждый студент в процессе обучения становится обучаемым и обучающим. Используемая в этих целях модель параграфной проработки текста предусматривает непрерывность передачи знаний, формирование самостоятельности решения поставленных задач, коммуникативных качеств личности студента, что в конечном итоге способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных компетенций.*

**Ключевые слова:** компетенции, метод групповой работы, модель параграфной проработки текстов.

Sholokhova I.I.<sup>1</sup>, Sheveleva S.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant, <sup>2</sup>PhD in Pedagogy, Senior lecturer, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

#### ORGANIZATION AND METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF TEAM WORK WITHIN “GENERAL POWER ENGINEERING”

*Organization and methodical peculiarities of team work within "General power engineering" academic discipline are considered. They allow each student to be both learner and teacher during the process of education. The paragraph-wise text analysis used during the work provides for continuous transfer of knowledge, decision-making practice, and students' communication skills training, which finally promotes formation of non-technical and general professional skills.*

**Keywords:** skills, team work method, collective method, paragraph-wise text analysis.

Процесс обучения в высших учебных заведениях, согласно компетентностному подходу, представляет собой комплексную деятельность, направленную на формирование у студентов набора общекультурных и общепрофессиональных компетенций. В качестве необходимых навыков выпускника высшего профессионального образования рассматривается целый ряд навыков, в числе которых навыки работать в команде.

Неоспоримый вклад в формирование научного мировоззрения и исследовательских умений студентов третьего курса технического вуза вносят лабораторные практикумы по общей энергетике, выполняемые в течение пятого семестра. Первоочередными целями, которые ставятся перед студентами, выполняющими лабораторные работы, являются: понимание связи теоретических знаний и практики; получение навыков работы с физическим оборудованием; практическое освоение и применение наиболее важных методов измерений; обучение правильному снятию показаний в ходе эксперимента, расчётам. В рамках выполнения лабораторных работ в Томском политехническом университете наряду с вышеперечисленными целями формируется навык по составлению отчетов на иностранном языке, что способствует увеличению словарного запаса на английском языке по направлению подготовки.

Одним из методов групповой работы является коллективный метод учебной работы с применением диалогических пар сменного состава [1].

Применение данного метода обучения ориентировано на усвоение студентами знаний, формирование умений и навыков; своевременную их коррекцию; проверку каждого студента по каждой из изучаемых тем; формирование самостоятельности в процессе решения поставленных задач; развитие коммуникативных качеств личности студента. Основоположающими принципами коллективного метода являются следующие: разнообразие тем и разноуровневость заданий; непрерывность и безотлагательность передачи знаний друг другу; сотрудничество и взаимопомощь между студентами в процессе выполнения поставленной задачи; завершенность учебного процесса; обучение в соответствии со способностями личности студента; педагогизация деятельности каждого студента в учебном процессе [2].

Необходимо отметить, что тип управления учебно-воспитательным процессом в методе являются «репетитор» + система малых групп + «консультант». Данный тип управления приемлем при проведении лабораторных работ в вузе в рамках той или иной дисциплины.

Организационно-методическая особенность заключается в том, что каждый студент в процессе обучения систематически становится обучаемым и обучающим.

Модель поабзацной проработки текста (А.Г. Ривин) была разработана для изучения деловых статей или научных текстов в парах сменного состава. В данной модели перед каждым студентом ставится следующая цель: овладеть материалом так, чтобы впоследствии воспроизвести его и ответить на все поставленные преподавателем вопросы [3].

Рассмотрим применение данной модели более подробно в рамках изучения дисциплины «Общая энергетика».

**Цели и задачи дисциплины:** подготовка выпускников для решения задач, связанных с изучением методов и средств, повышающих эффективность эксплуатации и проектирования электрических систем; формирование базовых знаний и комплекса умений, необходимых для решения задач инженерной деятельности.

В соответствии с требованиями ООП и ФГОС изучение данной дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

- уметь планировать и проводить необходимые экспериментальные исследования, связанные с определением параметров, характеристик и состояния электрооборудования
- применять современные методы и инструменты практической инженерной деятельности
- осуществлять комплексную инженерную деятельность в области энергетики и электротехники с учетом правовых и культурных аспектов, вопросов охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина изучается бакалаврами Энергетического института на третьем курсе. Овладение этой дисциплиной является необходимым условием для формирования профессиональной компетенции студентов.

**Тема: «Исследование автономной системы электроснабжения на базе ветрогенератора AIR-X»**

Согласно базовой рабочей программе дисциплины «Общая энергетика», данная тема входит в содержание раздела «Энергетические системы». В рамках данного раздела рассматриваются следующие вопросы: участие электростанций различного типа в покрытии суммарной нагрузки энергосистем; регулирование частоты в энергосистемах, надёжность и устойчивость энергосистем.

#### СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ ПО ТЕМЕ

##### «ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОНОМНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА БАЗЕ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА AIR- X»

**Цель занятия:** формирование профессиональной компетенции студентов третьего курса Энергетического института

**Задачи:**

- развитие умения проводить необходимые экспериментальные исследования, связанные с определением параметров, характеристик и состояния электрооборудования;
- развитие умения применять современные методы и инструменты практической инженерной деятельности;
- усиление мотивации к получению знаний и формированию умений в области профессиональной подготовки;
- развитие умения работать в команде;
- развитие коммуникативных навыков студентов.

**Форма:** лабораторная работа

1. Деление на подгруппы.

Деление всей учебной группы (10-15 чел.) на подгруппы осуществляется для наиболее эффективного усвоения учебного материала и развития умения работы в команде.

Деление происходит в случайном порядке или на усмотрение преподавателя.

Время проведения 3-5 минут.

2. Ознакомление с методическими указаниями и с лабораторной установкой.  
а) Ознакомление с методическими указаниями.

Работа выполняется в подгруппе с применением диалогических пар сменного состава. Время проведения 20-25 минут. Студенты знакомятся с методическими указаниями, а именно характеристикой работы и порядком проведения опытов.

Текст методических указаний делится преподавателем на части в соответствии с количеством студентов в подгруппе.

Алгоритм работы (по методике А.Г. Ривина):

1. Каждый студент получает свою часть текста со следующим заданием:

- прочитайте информацию, подготовьтесь рассказать ее партнеру.

Работа выполняется индивидуально время выполнения 5-7 минут.

2. Студент А рассказывает студенту Б прочитанную информацию. Студент Б одновременно с прослушиванием фиксирует необходимую информацию в тетради. Задача студента Б задать вопросы студенту А по прослушанной информации с целью уточнения значений терминов, словосочетаний или общего смысла.

3. Студент Б рассказывает студенту А свою прочитанную информацию. Задача, стоящая перед студентом А, аналогична рассмотренной в пункте 2.

4. Студенты благодарят друг друга за совместную работу и меняют партнера.

5. Работа в последующих диалогических парах студентов подгруппе происходит по алгоритму, описанному в пункте 2.

6. По окончании работы над текстом методических указаний, опираясь на свои заготовки в тетради, студенты готовятся к выступлению в своей подгруппе.

В процессе ознакомления студенты могут задавать вопросы преподавателю при затруднении.

б) ознакомление с лабораторной установкой.

После ознакомления с методическими указаниями [6] студенты знакомятся со стендом, составляют таблицу для снятия показаний, обсуждают в подгруппе порядок выполнения работы и распределяют роли. Выбирают «ведущего» группы. Время выполнения 8-10 минут.

3. Получение допуска.

Допуск получается подгруппой. Время выполнения 5-7 минут. Ведущий группы излагает преподавателю последовательность выполнения предстоящей лабораторной работы. Преподаватель имеет право остановить отвечающего и попросить продолжить любого студента из подгруппы, а также может задать любые вопросы по данной работе, относящиеся как к алгоритму проведения работы, так и к усвоению полученной на станции ознакомления с методическими указаниями информации.

4. Непосредственное выполнение лабораторной работы.

Работа выполняется подгруппой в соответствии с распределенными ранее ролями. Время выполнения 15-20 минут.

В процессе выполнения задания преподаватель оказывает помощь студентам, испытывающим затруднения.

5. Составление отчёта по лабораторной работе является домашним заданием и выполняется студентами на английском языке. Оформление отчёта осуществляется в соответствии с требованиями, перечисленными в методических указаниях.

6. Защита работы.

Защита проходит на следующем занятии по подготовленному отчету индивидуально. Алгоритм защиты предусматривает следующее:

- описание хода выполнения работы;
- проверка преподавателем правильности выполненных в ходе лабораторной работы расчетов;
- ответы на вопросы преподавателя (проверка адекватности выполненной работы). Данный этап защиты осуществляется на русском и английском языках.

Примеры вопросов:

1. Какие типы ветродвигателей применяются в ВЭУ?
2. От каких параметров зависит быстроходность ветрового колеса?
3. Для чего в составе автономных ветроэлектростанций используют аккумуляторные батареи?

Проведение лабораторных работ по дисциплине «Общая энергетика» с применением метода групповой работы наряду с развитием умения проводить необходимые экспериментальные исследования, связанные с определением параметров, характеристик и состояния электрооборудования; развитием умения применять современные методы и инструменты практической инженерной деятельности; формированием умений в области профессиональной подготовки, формирует и развивает умение работать в команде; развивает коммуникативные навыки студентов. Что является одной из составляющих общекультурной компетенции.

#### Список литературы/ References

1. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для преподавателей. СПб. : КАРО, 2006. – С. 265 – 271.
2. Современные образовательные технологии: учебное пособие / под ред. Н. В. Бордовской. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2011. — 432 с.
3. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии : Активное обучение : учебное пособие / А. П. Панфилова. — М. : Издательский центр «Академия», 2009. — 192 с.
4. Цапенко В.Н. Методика преподавания электротехнических дисциплин: монография / В.Н. Цапенко, О. В. Филимонова. — Самарский гос. тех. ун-т, 2009. — 140 с.
5. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения: учебное пособие / Н.Е. Эрганова. — Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.- пед. ун-та, 2003. — 150 с.
6. Лукутин Б.В. и др. Исследование автономной системы электроснабжения на базе ветрогенератора AIR-X. Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направлений 140200 – «Электроэнергетика» и 140600 – «Электротехника, электромеханика и электротехнологии» - Томск: изд. ТПУ, 2009. – 16 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Kolechenko A.K. Jenciklopedija pedagogicheskikh tehnologij: Posobie dlja prepodavatelej [Encyclopedia of pedagogical techniques: Textbook for teachers]. –SPb.: KARO, 2006. –P. 265–271. [in Russian].
2. Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii: uchebnoe posobie [Modern teaching technologies: Manual] / Pod red. N.V. Bordovskoj. –2-e izd., ster. –M.: KNORUS, 2011. –432 pp. [in Russian].
3. Panfilova A.P. Innovacionnye pedagogicheskie tehnologii: Aktivnoe obuchenie: uchebnoe posobie [Innovative pedagogical techniques: Active teaching: Manual]. –M.: Akademija, 2009. –192 pp. [in Russian].
4. Capenko V.N. Metodika prepodavaniya elektrotehnicheskikh disciplin [Methods of teaching electrical engineering academic disciplines] / V.N. Capenko, O. V. Filimonova. –Samara: Samarskij gos. tekhn. univ., 2009. –140 pp. [in Russian].
5. Jerganova N.E. Metodika professional'nogo obuchenija: uchebnoe posobie [Methods of technical education: Manual]. –Ekaterinburg : Izd-vo Ros. gos. prof.- ped. univ., 2003. –150 pp. [in Russian].
6. Lukutin B.V. et al. Issledovanie avtonomnoj sistemy jelektrosnabzhenija na baze vetrogeneratora AIR-X. Metodicheskie ukazaniya k vypolneniju laboratornyh rabot dlja studentov napravlenij 140200 – «Jelektroenergetika» i 140600 – «Jelektrotehnika, jelektromehanika i jelektrotehnologii» [Study of autonomous power systems based on AIR-X wind power generator: Laboratory operation manual]. –Tomsk: Izd-vo TPU, 2009. –16 pp. [in Russian].

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.106

Экарева И.Л.<sup>1</sup>, Пригожина К.Б.<sup>2</sup>, Тростина К.В.<sup>3</sup><sup>1</sup>Кандидат исторических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков №1,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,<sup>2</sup>ORCID 0000-0001-6376-5615, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков №1,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,<sup>3</sup>ORCID 0000-0001-9274-0230, старший преподаватель кафедры иностранных языков №1,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова**ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРОГРАММ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ****Аннотация**

Публикация анализирует роль дистанционных образовательных технологий в обеспечении доступности и конкурентоспособности программ основного и дополнительного образования. Целью статьи является определить на примере реализации дистанционных образовательных технологий в неязыковом вузе возможные условия и пути создания единого виртуального образовательного пространства в условиях преемственности в трехступенчатой системе высшего образования (бакалавриат-магистратура-аспирантура), а также при реализации программ дополнительного образования в вузе. Результатом исследования явился анализ востребованности программ дополнительного образования и увеличение спроса на эти программы при условии организации образовательного процесса с использованием дистанционных технологий на примере создания единой виртуальной образовательной среды в вузе, предложена модель электронного обучающего комплекса как средства обучения. Научная новизна заключается в лингводидактическом обосновании выбора путей и условий создания виртуального образовательного пространства на основе дистанционных технологий в неязыковом вузе. Выведена взаимообусловленность принципов, подходов и условий создания такой среды. Предложена двухкомпонентная модель учебника как части электронного обучающего комплекса, позволяющая оптимизировать самостоятельную работу и обеспечить автономию студентов.

**Ключевые слова:** дополнительное образование; потребительская ценность дополнительной образовательной услуги; дистанционные образовательные технологии; преемственность в образовании, академическая мобильность; психодидактический подход в педагогике.

Ekareva I.L.<sup>1</sup>, Prigozhina K.B.<sup>2</sup>, Trostina K.V.<sup>3</sup><sup>1</sup>PhD in History, associate professor, Head of Foreign Languages Department,  
Plekhanov Russian University of Economics,<sup>2</sup>ORCID 0000-0001-6376-5615, PhD in Pedagogy, associate professor, Foreign Languages Department,  
Plekhanov Russian University of Economics,<sup>3</sup>ORCID 0000-0001-9274-0230, Senior lecturer, Foreign Languages Department,  
Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow**VIRTUAL EDUCATION ENVIRONMENT AS A TOOL FOR BOOSTING EFFICIENCY OF BASIC  
CURRICULUM AND NON-DEGREE EDUCATIONAL PROGRAMMES IN UNIVERSITIES****Abstract**

The article analyzes the role of distant learning technologies to provide accessible and competitive programs in universities. The aim of the article is to set an example of implementing distant learning technologies in universities, to identify the possible conditions of creating a virtual education environment providing continuity in the three-layer system of higher education (Bachelor, Master and postgraduate), as well as for non-degree educational services and supplementary professional training programs in non-linguistic universities. The conducted study revealed the increased demand for these programs, which proved the efficiency of distant learning technologies and the benefits of the virtual education environment for universities. The authors propose the two-component model of the e-course as part of the e-learning system, which allows to optimize self-study and to ensure learner autonomy.

**Key words:** non-degree educational services; customer value of supplementary education; distant learning technologies; continuity of higher education; academic mobility; psycho-didactic approach.

The system of higher education is aimed at meeting current social, economic, political, and technological requirements, thus focusing on one of the priorities in teaching foreign languages – the necessity to build competencies that ensure competitiveness, mobility, and professional competence of students. In compliance to this environment that requires constant updating of the knowledge and training received at universities, many educational institutions extend existing and develop new educational programs (both in the professional field and in additional educational services). As a result, university language training is getting more accessible to students who want to combine work and study as well as for university staff in terms of academic mobility [2].

Despite all the efforts, we are still facing the problem of providing accessible higher education in general, and language education in particular. The Russian government May 28, 2015 approved the Federal Program of development in education for 2016-2020, which aims to ensure access to quality education that meets the requirements of a modern, innovative, socially oriented development of the Russian Federation. Among the main objectives of the Program the following aspects should be particularly mentioned:

- creating and developing modern approaches, content, and technology as a core concept in higher education;
- enhancing supplementary educational services and supplementary professional training programs as an integral part of higher education;
- providing additional educational programs for students as an LSP;



- implementing distant learning technologies in the system of higher education and language training, which opens up a new range of opportunities, solves the problem of accessibility in education and competitiveness of educational services, allows to use student-centered and competence-based approaches [3].

Distant learning technologies contribute to making education process more efficient, flexible and adaptive, responsive to market changes and requirements of students and potential employers. These features make higher education more competitive, meeting the increasingly growing demand for professionals who are able to develop new skills, experience, and knowledge in various fields, capable of working simultaneously on several projects and flexibly apply the knowledge and experience to changes in professional environment. The concept of lifelong education today is getting more widespread in connection with the development of *virtual education environment* via distant learning technologies.

Thus, the demand for distant learning technologies at the present stage of developing higher education system is influenced by the need to ensure access to education, increase academic mobility and learner autonomy, ensure compliance with changing demands on labor market requiring flexibility and variety of skills and competencies of students [5]. Current situation demonstrates the need to build unified virtual education environment based on distant learning technologies, common educational principles, approaches, forms. Distant learning technology as a learning tool should be integrated into higher education at all levels – BA, MA, post graduate as well as supplementary professional training programs and non-degree education. (Fig.1).

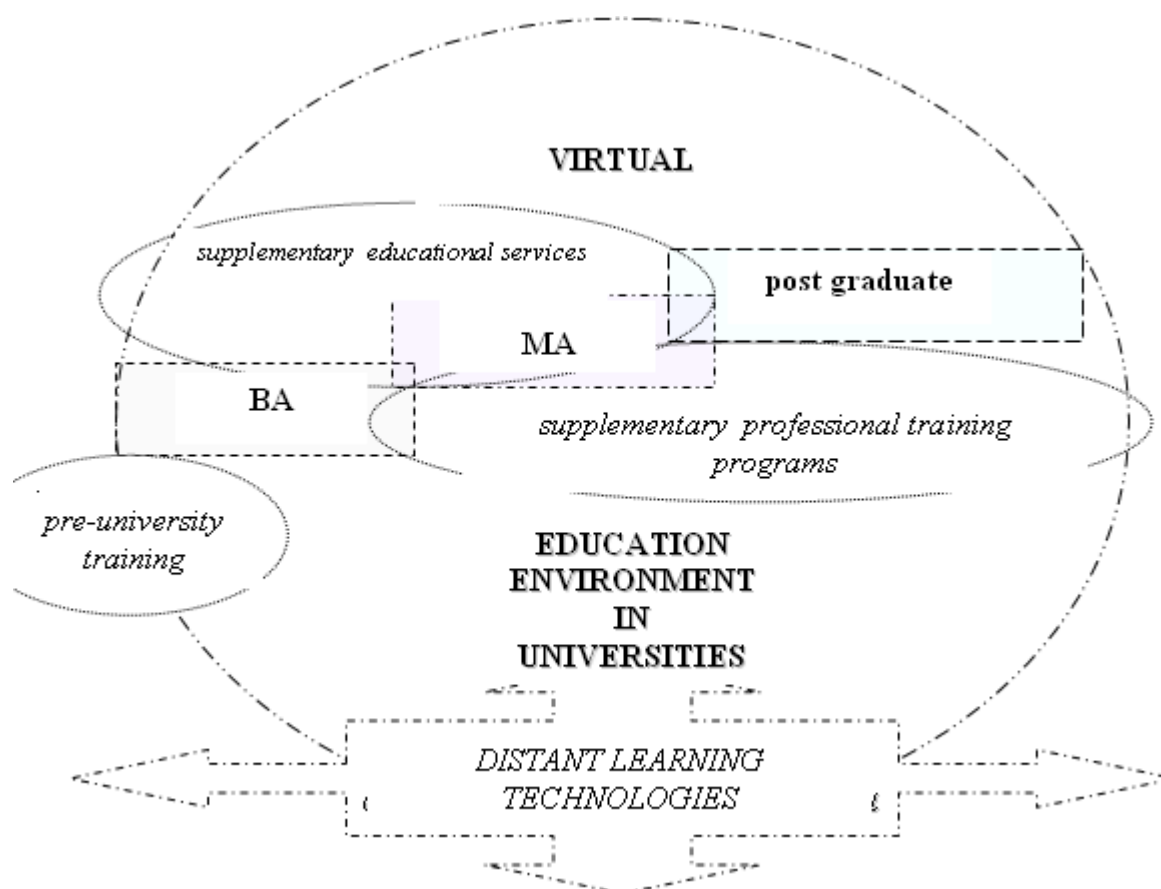


Fig. 1 –Distant learning technologies as a base for virtual education environment

Regarding the methodology, distant learning technology is based, primarily, on a student-centered approach, since the content of education is induced by the demands of students and their abilities. As an integrative part of higher education system such a way of arranging an educational process is also based on the communicative and intercultural approaches. The personality of a teacher, who possesses the necessary and relevant skillset, uses professional methods, principles, forms of organizing educational processes [6], is also of great importance.

Exploring the impact of distant learning technologies on the educational process in high school, we conducted a research in Plekhanov Russian University of Economics in 2011-2015. The research consisted of two studies, one of which (Fig. 2) was aimed at identifying the demand as well as educational and commercial value of some of the foreign language programs provided (including additional professional training programs and supplementary educational services at non-degree foreign language courses). The second study (Fig. 3) was conducted to evaluate the changes in the demand for supplementary professional training programs and supplementary educational services as a result of changes in the motivation and demand among the students after implementing a virtual education environment in the university language programs of supplementary professional and language training.

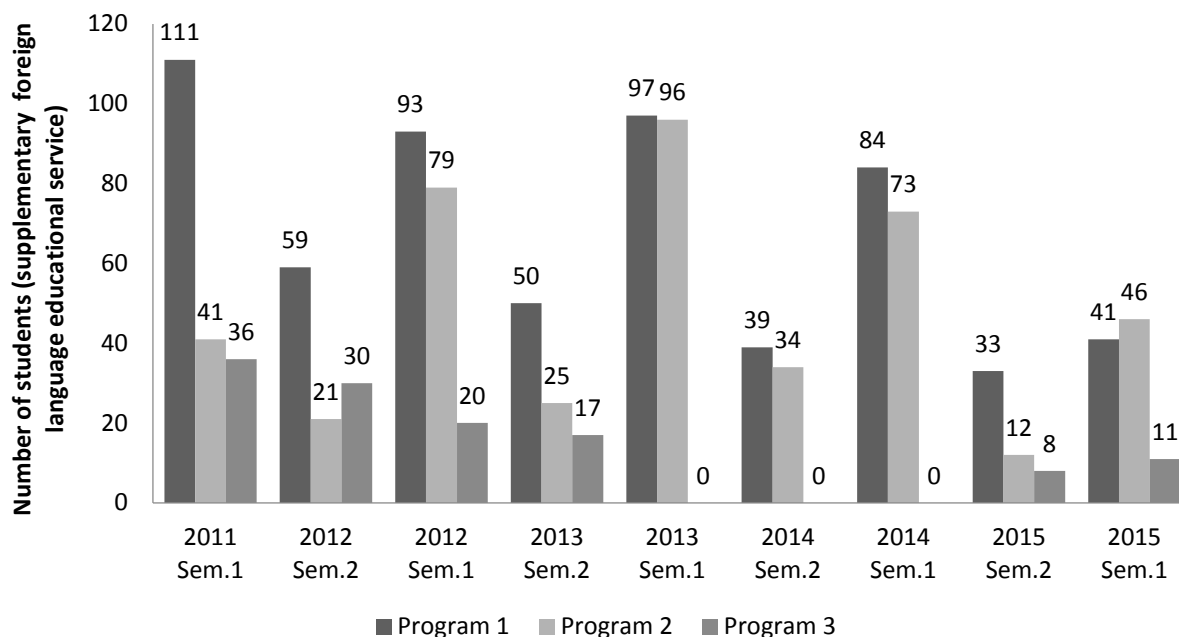


Fig. 2 –Changes in the demand for language programs (supplementary professional training and educational services) provided in Plekhanov Russian University of Economics

Legend to Fig. 2:

**Program №1** – supplementary language training programs in English, French, German, Spanish, and Chinese.

**Program 2** – language training programs for international exams – IELTS and BEC; compared to the first year there is a growing demand (more than twofold) for this program, mainly due to the requirement of the relevant certificates for student mobility exchange programs.

**Program 3** – module language training programs:

- 2011-12 academic year – language training program for taking a school exam (preparation for school graduation exam) and language training program for professional purposes (LSP), express courses ("intercultural communication in business"; "preparation for a job interview", "business correspondence", "negotiation skills"; "the art of presentation", "case method," "express grammar course", "express listening course");
- 2012-13 academic year – language training program with a native speaker;
- 2013-14 academic year – language training program preparing for a post-graduate course;
- 2014-15 academic year – language training program "fundamentals of commerce";
- 2015-16 academic year – "express language training programs developing language skills."

As can be seen from Fig. 2, the module programs of supplementary module training in a foreign language are traditionally in lower demand than programs 1 and 2 due to several reasons. Firstly, programs 1 in non-linguistic universities provide the opportunity to study several foreign languages; secondly, programs 2 aimed at preparing for international exam are required as part of academic mobility; thirdly, program 3 does not appear to be motivational for students if not supported by virtual education resources up to no less than 50%, which provides students with an opportunity to combine work and study ensuring more autonomy. As seen from Fig. 2, implementing virtual education environment based on distant learning technology has increased the number of students in programs 3 in 2015.

In the years 2014-2016 research on the impact of distant learning technologies on the demand for additional educational programs among students was carried out at Plekhanov Russian University of Economics (Fig. 3).

The research conducted through questionnaires and interviews with undergraduate BA, MA students, and alumni showed that distant learning technology in virtual learning environment contributes to improving quality of language education and training, reduces the cost of providing supplementary educational services by increasing the number of hours allocated to self-study. As seen in Fig. 3, the fall in the demand programs (Fig. 2) has reduced.

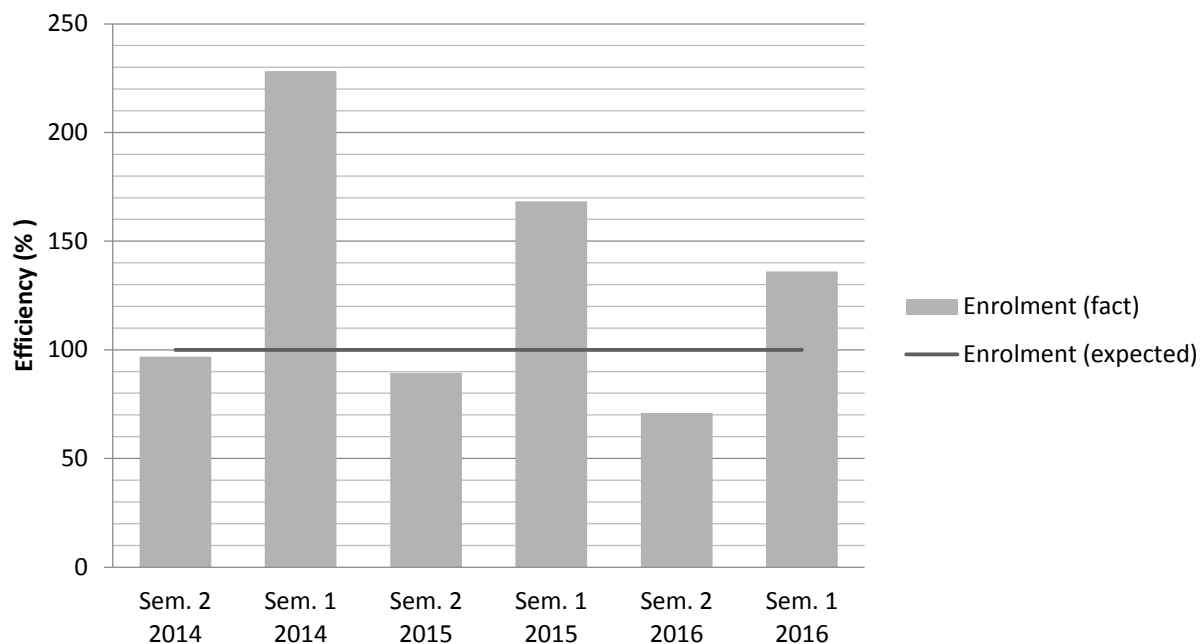


Fig. 3 – Changes in the demand for supplementary module educational programs on implementation of virtual education environment and distant learning technologies

Fig.4 breaks down the allocation of study hours in the module programs with the development of the new courses in response to the demand from the students following the changes in the methodological and technological approaches to module composition by years 2011-2016. The introduction of the distance learning technologies has resulted in the increase in the autonomous learning hours, thus enhancing the flexibility of the course and encouraging the learner autonomy.

The successful integration of distant learning technologies is hardly tangible without efficient technical and administrative provision. As illustrated in Fig. 5 payment for teaching was the priority in pricing the non-degree language modules at the start. Creating virtual education environment incurs some costs, being relatively high at the initial phase of the project implementation (2013-2014). Monitoring the sustainability of the modules requires less technical and human resources investment which affords certain percentage reduction in cost allocation for technical support in further years.

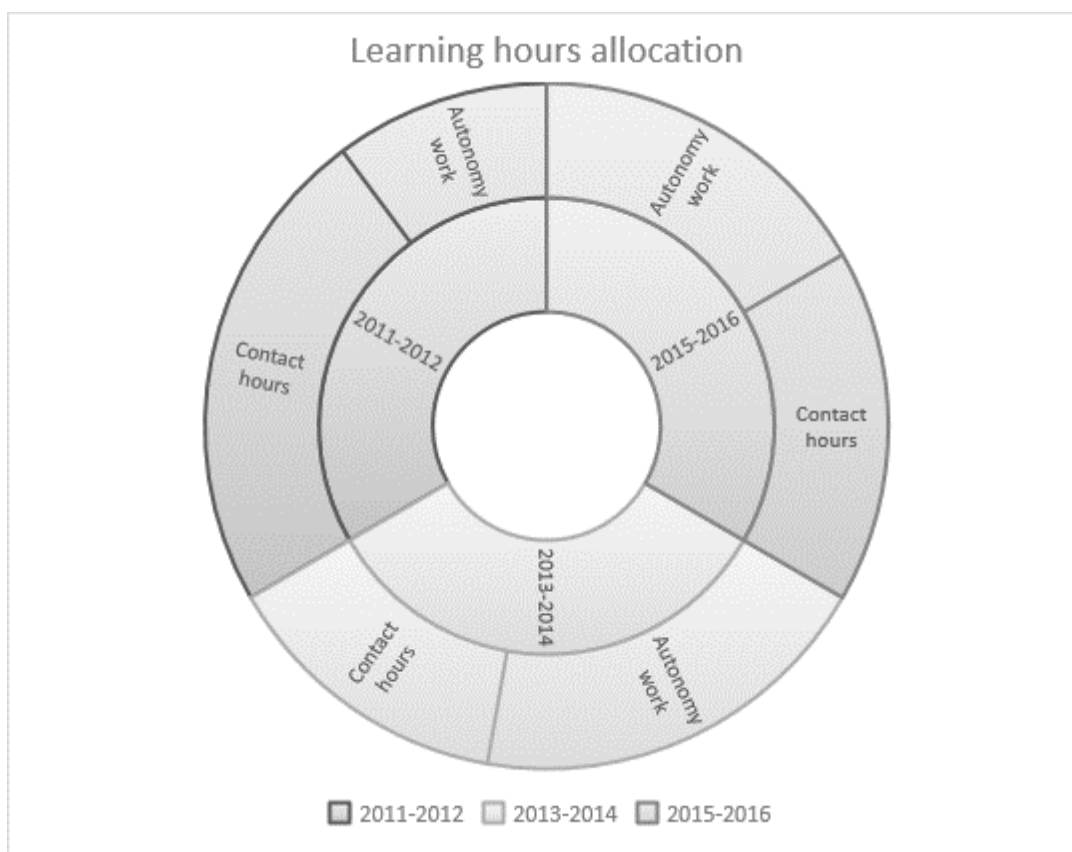


Fig. 4 – Allocation of study hours in module programs in 2011-2016

## Costs allocation

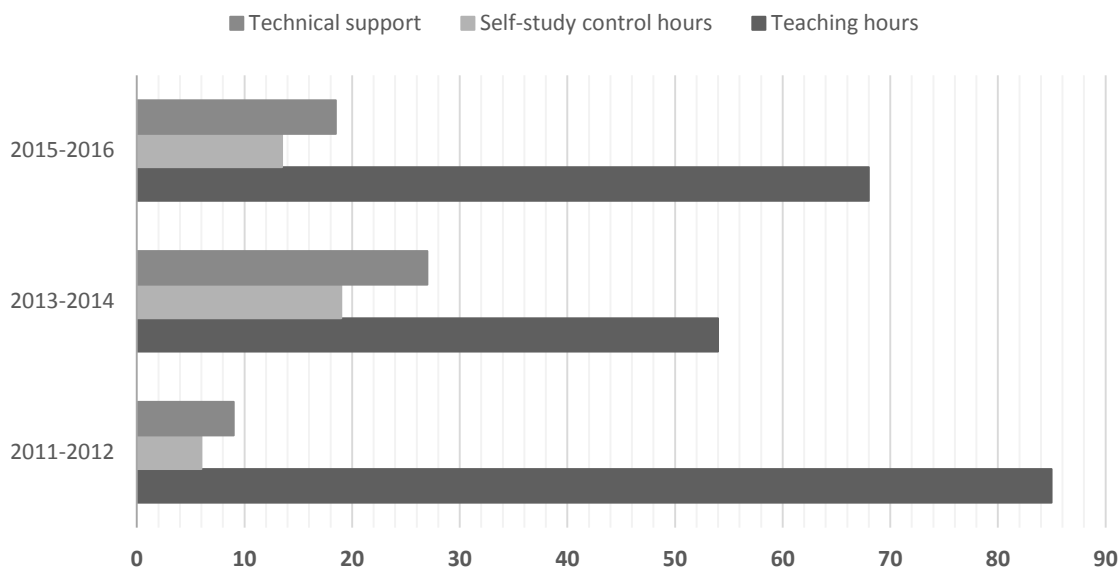


Fig. 5

This research has allowed to identify a number of conditions for successful integration of distant learning technologies in higher education in order to ensure its continuity and availability:

1. Compliance with the basic linguodidactic principles, including:

- a) the principle of personality-based study – core principle in the system of supplementary professional training programs and non-degree educational services promoting the necessary degree of autonomy and arranging efficient self-study;
- b) the principle of learner autonomy and cognitive-based study;
- c) conscious-based learning principle and reflective practices;
- d) the principle of time management in arranging learning processes – planning the time allocated to managing tasks depending on difficulty, anticipated result, strategy, cognitive style; students are taught to recognise the developing skills and competences through the tasks aimed at research and problem-solving.

2. Arranging the processes of self-study and ensuring learner autonomy through competence and cognitive based approaches with the help of distant learning technologies. Cognitive competence allows students to carry out the choice of strategies and adapt them according to the objectives of a particular training or life situation. Cognitive approach to study enables to turn students into active participants of the educational processes, who are capable of self-processing, analysis, critical evaluation of acquired knowledge and competences, ready and willing to develop and adapt their own educational strategies.

3. The educational process should be organized in such a way that the mentioned above competences are developed at the very start of the learning processes.

4. The education process is arranged partly as self-study [1] with the domineering role of distant education technology, allowing to organize self-study and develop cognitive competences in the virtual education environment under monitoring and evaluation of a teacher. The Faculty of Distant Education at Plekhanov Russian University of Economics implements this principle with distant learning system (DLS) (<http://sdo.rea.ru/siteFDO/?executorID=MoodleRedirectExecutor&>), allowing to organize interaction between teachers and students in a virtual education environment. Having received access to DLS, students can watch video resources, send completed assignments to teachers, work on interactive tests.

5. Educational and training materials should be adaptable to the learning environment and students' requirements [4] in a flexible combination of "invariable (universal, intended for all students) and variable (adaptable) components" [ibid]. In terms of structure such materials consist of the core and the variable modules. Such structure expands its educational capacity as the material is regarded not only as a source of information but also as a resource that provides tools for processing, analysis, interpretation, evaluation, and transformation of knowledge into personal experience of the student, contributing to its intellectual, spiritual and personal growth. This structural organization of materials is integrated in a virtual education environment in the form of an e-course (Fig. 6).

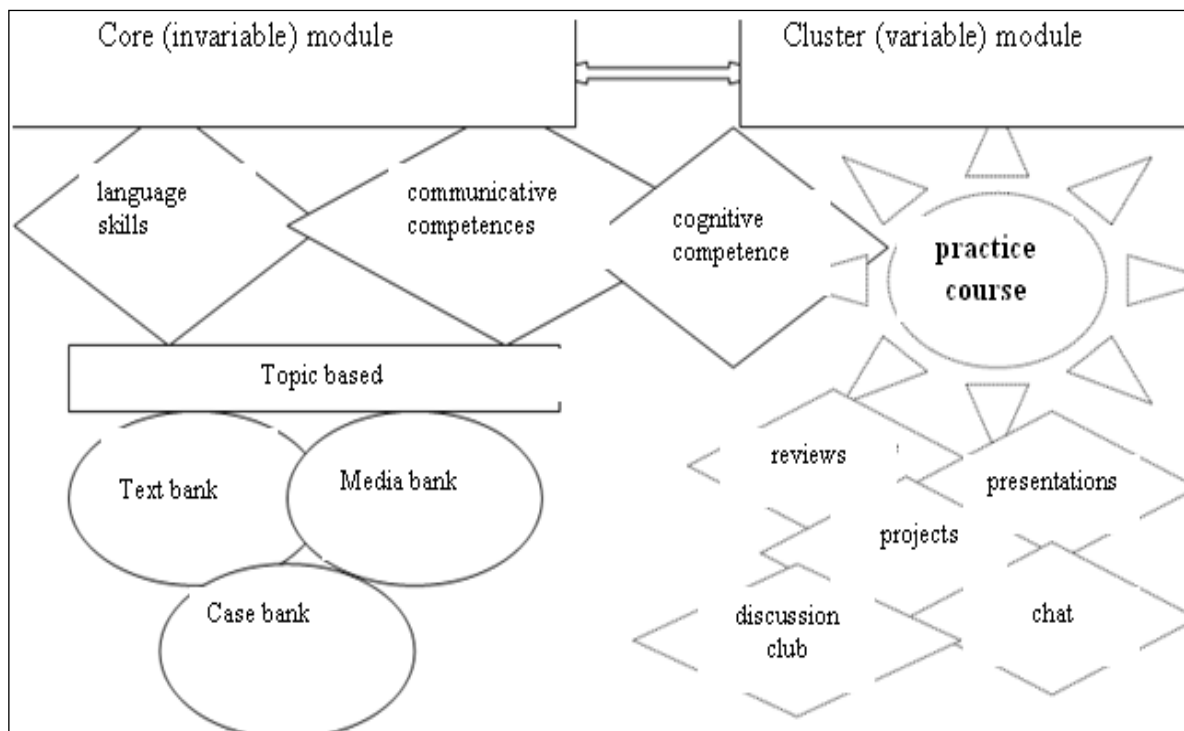


Fig. 6 – E-course structure and components in a virtual education environment

Such an e-course helps to develop language skills and communicative competences within the core module, simultaneously ensures the development of cognitive competence, creates an environment for exchanging information and experience among teachers and students within the cluster module. The cluster module provides an opportunity to adjust materials and information to the need of students and program requirements; both teachers and students are allowed to create, upload, add, and change information within this virtual environment, keeping up with the changing market conditions, increasing educational and commercial value of distant learning technologies [6].

Having emphasized the role of distant learning technologies to ensure the quality of training, increasing motivation, creating flexible educational programs, it is important to note that the overall potential of distant learning technologies has not yet been fully revealed. In our view, implementing distant learning technologies in a virtual education environment in universities would increase motivation and ensure efficiency of language training within BA, MA, post graduate programs as well as for supplementary educational services and supplementary professional training programs. Principles, approaches, and conditions of creating a virtual education environment on the basis of distant learning technologies can be represented as follows (Fig. 7).

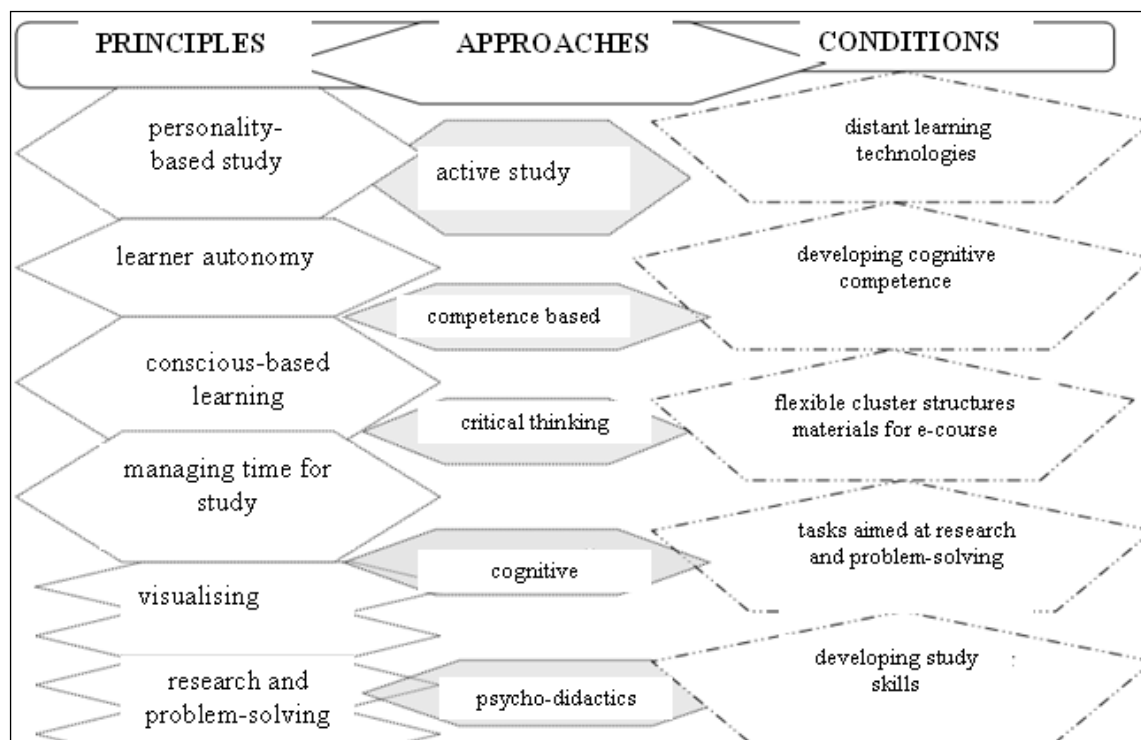


Fig. 7 – Principles, approaches, and conditions of creating a virtual education environment via distant learning technologies

Currently, higher education institutions are implementing various forms of language training in response to students' demand, creating educational programs in accordance with their requirements. Programs of supplementary professional training and supplementary educational services in high school today are characterized by flexibility and variability. Under these conditions, creating a virtual education environment via distant learning technologies enables to ensure consistency of language training throughout all levels in higher education as well as supplementary professional training and non-degree language programs. Distant learning technologies create an environment where language training as an integral component of the continuity of the education system as a whole becomes accessible, efficient, and adjusted to the requirements of students and teachers. This approach can increase the customer value of supplementary educational services and increase the demand for them due to flexibility and educational value of distant learning technologies.

#### Список литературы/ References

1. Благоднарова М.А. Возможности развития критического мышления при использовании метода проектов у студентов экономических вузов на занятиях по иностранному языку / Благоднарова М.А., Муратова О.А., Экарева И.И. // Альманах мировой науки. 2016. № 9-1(12). 134 с.
2. Бузина Ю.Н. Преподавание иностранных языков в неязыковых вузах // В сборнике: Языковые и профессиональные компетенции преподавателей и студентов в экономическом вузе / Материалы XVII Школы повышения квалификации преподавателей иностранных языков вузов экономического профиля. 2016. С. 16-20.
3. Коробова Е.В. Использование компетентностного подхода при обучении иностранному языку в экономическом вузе / Коробова Е.В., Миронова Д.А. // Вопросы прикладной лингвистики. 2014. №14. С. 42-49.
4. Тарев Б.В. Инновационный потенциал образовательных традиций: учебник иностранного языка открытого типа /Тарев Б.В., Тарева Е.Г. // Вопросы методики преподавания в вузе. 2014. № 3. С. 364-373.
5. Тростина К.В. Предпринимательская деятельность университета и маркетинговый подход // Человеческий капитал и профессиональное образование. ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». 2014. №4 (12). С.67-74.
6. Тростина К.В. Персонал как элемент комплекса дополнительных образовательных услуг в организации высшего образования // В сборнике: Гуманитарное образование в экономическом вузе Материалы IV Международной научно-практической заочной интернет-конференции. 2016. С. 405-411.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Blagodarova M.A. Vozmozhnosti razvitiya kriticheskogo myshleniya pri ispol'zovanii metoda proektov u studentov jekonomicheskikh vuzov na zanjatijah po inostrannomu jazyku [Developing critical thinking through project method at language classes in universities of economics] / Blagodarova M.A., Muratova O.A., Ekareva I.I. // Al'manah mirovoj nauki [World Science Papers]. 2016. № 9-1(12). 134 p. [In Russian].
2. Buzina J.N. Prepodavanie inostrannyh jazykov v nejazykovyh vuzah. [Language teaching in non-linguistic universities]. V sbornike: Jazykovye i professional'nye kompetencii prepodavatelej i studentov v jekonomicheskom vuze [Proceedings: Language and professional competences of teachers and students in non-linguistic universities]. Materialy XVII Shkoly povysheniya kvalifikacii prepodavatelej inostrannyh jazykov vuzov jekonomicheskogo profilja. 2016. P. 16-20. [In Russian].
3. Korobova E.V., Mironova D.A. Ispol'zovanie kompetentnostnogo podhoda pri obuchenii inostrannomu jazyku v jekonomicheskom vuze. [Competence based approach in language teaching in a non-linguistic university]. Voprosy prikladnoj lingvistiki. [Applied linguistics]. 2014. – №14. – P. 42-49. [In Russian].
4. Tarev B.V., Tareva E.G. Innovacionnyj potencial obrazovatel'nyh tradicij: uchebnik inostrannogo jazyka otkrytogo tipa. [Innovation in teaching traditional practices: open-structure language coursebook]. Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze. [Teaching methodology in universities]. № 3(17). – Spb. : izdatel'stvo Politehnicheskogo universiteta. [Polytechnic university Publishing]. 2014. P. 364-373. [In Russian].
5. Trostina K.V. Predprinimatel'skaja dejatel'nost' universiteta i marketingovyj podhod. [Commercial activities of universities and marketing approaches]. Chelovecheskij kapital i professional'noe obrazovanie. [Human assets and professional education]. FGBOU VPO «RJeU im. G.V. Plehanova». [Plekhanov Russian University of Economics Publishing]. 2014. – № 4 (12). – P. 67-74. [In Russian].
6. Trostina K.V. Personal kak jelement kompleksa dopolnitel'nyh obrazovatel'nyh uslug v organizacii vysshego obrazovaniya [Human resource as a part of supplementary educational services in universities]. V sbornike: Gumanitarnoe obrazovanie v jekonomicheskom vuze Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy zaochnoj internet-konferencii. [Proceedings: IV International scientific internet conference Humanities education in a university of economics]. 2016. P. 405-411. [In Russian].

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.090

Ярош Н.Н.

ORCID: 0000-0003-4671-2700, аспирант,

Белгородский государственный институт культуры и искусств

# НАЦИОНАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ РОССИИ: ПОНИМАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

**Аннотация.**

*Молодое поколение, не знающее своей истории и не ориентирующееся на события и имена, с которыми связан весь залог для национальной гордости, имеет все шансы для формирования отсутствия саморазвития и самосознания их как личности. И задача российского образования, которая является основной на сегодняшний день, заключается в воспитании на основе исторических событий и культурной гордости единого национального общества, которое станет основой полноценного развития всего государства. Для этого необходимо рассмотреть вопрос становления национального самосознания молодого поколения – студенчества, обучающегося в ведущих вузах Белгородской области.*

**Ключевые слова:** народ, история, национальное самосознание, студенчество.

Jarosh N.N.

ORCID: 0000-0003-4671-2700, Postgraduate student,

Belgorod state Institute of arts and culture

# THE NATIONAL CONSCIOUSNESS OF YOUNG GENERATION OF RUSSIA: AN UNDERSTANDING OF THE HISTORICAL MATERIAL IN HIGHER EDUCATION

**Abstract**

*The younger generation, not knowing its history and is not oriented toward events and names, which are associated with the whole Deposit of national pride, has the potential for the formation of lack of self-development and self-awareness as their identity. And the challenge of Russian education, which is the main today, is the education on the basis of historical events and the cultural pride of a unified national society, which will be the basis for the full development of the entire state. It is necessary to consider the issue of formation of national consciousness of young generation – students, studying in the leading universities of the Belgorod region.*

**Keywords:** people, history, national identity, students.

Современное общество находится в постоянном движении и развитии, имеющего огромное значение в построении успешного будущего каждого государства. Столпы, на которых держится существование людей как социума в XXI веке, можно разделить на две основных категории: материальные (создание ресурсной платформы для жизни человека) и духовные (преобразование человека как мировоззренческой личности). И в период последних десятилетий можно увидеть, насколько важно закрепление духовного столпа, основанного на развитии в гражданах чувства ответственности и национального самосознания [1].

С принятием новых решений в образовании (создании педагогических программ; профильное ориентирование учащихся при поступлении в вузы), мы можем увидеть, как наше общество постепенно утрачивает гражданские и культурные устои, которые, строящиеся на основе исторического процесса, делают наше общество отличным от других национальных культур. Такое положение связано с переломными моментами в истории нашего государства, произошедшими в период распада СССР, когда вместе с уничтожением политической и идеологической системы рухнула культурная составляющая человека, «переквалифицировавшегося» под новый строй. Это усугубило развитие национального самосознания жителей России, как потомков исторического прошлого. Философ А.И. Субетто, выразил по этому поводу мысль о том, что Россия, впадая в системный кризис, забывая свою историю, культуру, самобытность, постепенно приближается к «национальной катастрофе» [2].

С этого критического времени и развиваются размышления отечественных мыслителей и исследователей о роли национального самосознания, ценности русской культуры для формирования гражданского общества, о чем заявлял академик Д.С. Лихачев, писавший в статье «Нельзя уйти от самих себя: Историческое самосознание и культура России», опубликованной в журнале «Новый мир» в 1994 г. о том, что если мы сохраним «..нашу культуру и все то, что способствует ее развитию, — библиотеки, музеи, архивы, школы, университеты, «...» — если сохраним неиспорченным наш богатейший язык, литературу, музыкальное образование, научные институты, то мы безусловно будем занимать ведущее место на Севере Европы и Азии».[3]

Для сохранения того, что оставила нам русская история, необходимо продвигать идею национального самосознания среди молодого поколения, которое в будущем станет основой российского общества. И главный вопрос, который ставится исследователями, заключается в понимании уровня их национального самосознания как будущих полноценных граждан государства. Ведь поступая в высшие учебные заведения, молодежь должна иметь представление об истории России, ее основных вехах, а главное о людях, благодаря которым мы имеем возможность гордиться победами своего народа [4].

Рассматривая данную тематику, можно сказать о том, что понятия «национальное самосознание» и «личность» являются взаимосвязанными. Поэтому при анализе самосознания нами делается уклон на понимание роли исторических деятелей в истории России. Исследователь С.Э. Крапивенский считал личностью индивида, проявляющую активность в деятельности, и который вносит «определенный вклад в развитие той или иной сферы общественной жизни, а через нее в исторический процесс в целом»[5]. История пишется людьми, и понимание этого факта является частью исторического самосознания гражданина.

Для определения уровня национального самосознания, а также выявления «исторической грамотности», проведено анкетирование студентов историко-филологического факультета НИУ «БелГУ»: 1) 1 курса, направление

«Отечественная филология» - 17 человек – (далее группа №1); 2) 2 курса, направление «Документоведение и архивоведение» - 9 человек – (далее группа №2); 3) 3 курса, направление «Русский язык и литература» - 15 человек – (далее группа №3); 4) 3 курса, направление «Отечественная филология» – 10 человек – (далее группа №4).

Общее количество анкетированных студентов историко-филологического факультета НИУ «БелГУ» – 51 человек.

Цель анкетирования заключалась в определении понимания студентами гуманитарных специальностей исторического процесса, а также выявления признаков их национального самосознания как людей, получающих выбранную ими будущую профессию.

В ходе анкетирования были поставлены следующие вопросы:

1. Имеется ли взаимосвязь между изучением истории и становлением человека как личности (да; нет)? Почему?  
2. Оцените по пятибалльной шкале свои познания по истории России, где 1 – «не знаю вовсе» и 5 – «знаю историю на высоком уровне».

3. Подкреплены ли Ваши познания по истории России фактами, связанными с жизнью и деятельностью исторических личностей?

4. Является ли для Вас примером вклад деятельности исторической личности в национальное достояние государства?

5. Если да, то назовите пять исторических деятелей, жизнь или деятельность которых вызывает у вас чувство гордости и является примером для подражания.

6. Повлияла ли жизнь исторических личностей, выбранных Вами в ответе вопрос №4, на Ваше самосознание как гражданина своей страны?

В ходе анализа ответов были выявлены следующие результаты. При ответе на первый вопрос 37 человек (72,5%) дали развернутый ответ, отметив, что взаимосвязь между изучением истории и становлением личности имеется, так как история имеет ряд важнейших мировоззренческих функций, необходимых для полноценного духовного развития человека. Основная тема, которая дается в ответах – историю знать необходимо. «Человек, знающий историю, способен к субъективному анализу происходящих событий, имеет собственное мнение и незаменим для становления личности». Краткий ответ «Да» дали 11 человек (21,5%). Ответили, что взаимосвязи не имеется, 3 человека (6%).

При анализе ответов на второй вопрос, мы можем судить о понимании студентами накопленного ими исторического материала, поскольку проставленные по шкале от «1» до «5» баллы довольно высоки, так как около половины оценивают свои знания на хорошем уровне (табл.1).

Таблица 1 – Количество ответов студентов на вопрос «Оцените по пятибалльной шкале свои познания по истории России» (в процентах)

Баллы	Группа №1	Группа №2	Группа №3	Группа №4	Общее количество	Процент, %
1	1 чел.				1 чел.	2%
2	2 чел.			1 чел.	3 чел.	6%
3	10 чел.	4 чел.	5 чел.	4 чел.	23 чел.	45%
4	4 чел.	5 чел.	10 чел.	5 чел.	24 чел.	47%
5						
Итого	17 чел.	9 чел.	15 чел.	10 чел.	51 чел.	100%

Исходя из ответов на третий вопрос, познания, связанные с деятельностью исторических личностей, имеются у 35 человек (68%); не имеются у 8 человек (16%). Сомневаются в данном вопросе, ответив «не всегда», «не знаю», «не очень», 8 человек (16%).

Для 42 человек (82%) роль исторической личности в жизни своего государства является примером, исходя из ответов на четвертый вопрос. Остальные ответили, что не являются примером – 5 человек (10%), или же «отчасти» - 4 человек (8%).

В пятом вопросе необходимо было назвать пять имен исторических личностей, которые известны молодым людям. Студентам знакомы имена наиболее известных политических деятелей (правителей), или же полководцев. В ответах чаще всего упоминается Петр I (назвали 32 человека – 63%), Екатерина II (назвали 22 человека – 43%), В.В. Путин (назвали 17 человека – 33%). Из полководцев названы такие имена, как М.И. Кутузов (17 человека – 33%), А.В. Суворов (назвали 7 человек – 14%). Количество единичных упоминаний не учитывалось (табл.2).



Таблица 2 – Имена исторических личностей и количество студентов, упомянувших их в ответах (в процентах по группам)

Группа №1	Группа №2	Группа №3	Группа №4
Петр I 12 чел. (70,5%)	Петр I 3 чел. (33,3%)	В.В. Путин 12 чел. (80%)	Петр I 6 чел. (60%)
В.И. Ленин 8 чел. (47%)	А. Невский 3 чел. (33,3%)	Петр I 11 чел. (73,3%)	М.В. Ломоносов 5 чел. (50%)
Екатерина II 8 чел. (47%)	Юрий Долгорукий 3 чел. (33,3%)	М.И. Кутузов 10 чел. (66,7%)	Екатерина II 4 чел. (40%)
М.И. Кутузов 5 чел. (29,4%)	Д. Донской 3 чел. (33,3%)	Екатерина II 7 чел. (46,7%)	Княгиня Ольга 3 чел. (30%)
И.В. Сталин 5 чел. (29,4%)	Екатерина II 3 чел. (33,3%)	И.В. Сталин 7 чел. (46,7%)	В.В. Путин 3 чел. (30%)
А.В. Суворов 4 чел. (23,5%)	М. Пожарский 2 чел. (22,2%)	Г.К. Жуков 4 чел. (26,7%)	Владимир Креститель 2 чел. (20%)
Г.К. Жуков 3 чел. (17,6%)	Алексей Михайлович 2 чел. (22,2%)	Николай II 3 чел. (20%)	И.В. Сталин 2 чел. (20%)
В.В. Путин 2 чел. (11,7%)	Александр II 2 чел. (22,2%)	В.И. Ленин 2 чел. (13,3%)	Николай II 2 чел. (20%)
А.С. Пушкин 2 чел. (11,7%)	К. Минин 2 чел. (22,2%)		
А. Невский 2 чел. (11,7%)	И.В. Сталин 2 чел. (22,2%)		
Иван Грозный 2 чел. (11,7%)	М.И. Сперанский 2 чел. (22,2%)		
Николай II 2 чел. (11,7%)	Владимир Креститель 2 чел. (22,2%)		

Деятельность названных исторических деятелей, которые были названы в пятом вопросе, повлиявших на осознание студентами себя гражданами России, анализировалась в шестом вопросе. Ответили на вопрос положительно 36 чел. (70,5%), ответили отрицательно – 15 чел. (29,5%).

Таким образом, исходя из выявленных в ходе анкетирования показателей, студенты осознают себя людьми, знающими историю и исторических деятелей, которые повлияли своим жизненным вкладом на развитие государства. Однако, исходя из тех же ответов на пятый вопрос, мы можем увидеть, что знание исторических личностей у молодого поколения поверхностное, несмотря на то, что 82% опрошенных ответили, что для них данные исторические деятели являются примером, и 70,5% опрошенных считают, что этот пример повлиял на их национальное самосознание. На сегодняшний день необходимо развитие различных форм педагогической работы со студентами для повышения образовательного и мировоззренческого уровня. Молодое поколение, обучающееся в данный момент в образовательных учреждениях, является будущим нашего родного государства, и от нас зависит, насколько правильно мы дадим тот важный исторический потенциал, который закрепит молодежь как целостное национальное и культурное общество.

#### Список литературы/ References

1. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование: поиск новой парадигмы: монография. – М.: Логос, 1998. – С. 35.
2. Субетто А.И. Сочинения. Ноосферизм. Том пятый. Книга 1. Ноосферное или Неклассическое обществоведение: поиск оснований/ Под ред. Л.А. Зеленова. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2007. – С. 67.
3. Лихачев Д.С. Нельзя уйти от самих себя: Историческое самосознание и культура России/ журнал «Новый мир», 1994. - №6.
4. Лернер И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории. – М.: Просвещение, 1982. – 191 с.
5. Крапивенский С.Э. Социальная философия: Учебное пособие для гуманитарных специальностей высших учебных заведений. - 3-е издание. - Волгоград: Комитет по печати, 1996. – С. 306-307.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Serikov V.V. Lichnostno orientirovannoe obrazovanie: poisk novoj paradigmy: monografija [Personally oriented education: the search for a new paradigm: monograph]. – М.: Logos, 1998. – P. 35. [in Russian]
2. Subetto A.I. Sochinenija. Noosferizm. In 1 h the P. 5. Noosfernoe ili Neklassicheskoe obshhestvovedenie: poisk osnovanij [Works. Noosferizm. In 1 h the P. 5. Noospheric or nonclassical social science: the search bases]/ Pod red. L.A. Zelenova. – Kostroma: KGU im. N.A. Nekrasova, 2007. – P. 67. [in Russian]

3. Lihachev D.S. Nel'zja ujtj ot samih sebja: Istoricheskoe samosoznanie i kul'tura Rossii [You cannot hide from ourselves: Historical consciousness and culture of Russia]/ zhurnal «Novyj mir», 1994. - №6. [in Russian]
4. Lerner I.Ja. Razvitie myshlenija uchashtsihsja v processe obuchenija istorii [The development of students' thinking in learning history]. – M.: Prosveshhenie, 1982. – 191 p. [in Russian]
5. Krapivenskij S.Je. Social'naja filosofija: Uchebnoe posobie dlja gumanitarnyh special'nostej vysshih uchebnyh zavedenij [Social philosophy: a textbook for humanitarian specialties of higher educational institutions]. – 3rd edition. – Volgograd: Komitet po pechati, 1996. – P. 306-307. [in Russian]

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICINE**

**DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.001**

**Авдеенко О.Е.**

Ассистент кафедры терапевтической стоматологии,

ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
**СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СВЯЩЕННОСЛУЖИТЕЛЕЙ И МОНАШЕСТВУЮЩИХ  
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

### ***Аннотация***

*Стоматологический статус является одним из основных показателей общего состояния организма человека. Большинство научно-исследовательских работ посвящено изучению стоматологического статуса среди различных групп населения, их данные свидетельствуют о высоком уровне интенсивности и распространённости кариеса зубов и его осложнений, заболеваний тканей пародонта. Актуальным является исследование распространённости и интенсивности основных стоматологических заболеваний среди священнослужителей и монашествующих. Исследование в профессиональных сообществах, организованных коллективах, вызывает особый интерес. Характер питания, режим дня, уровень стоматологической грамотности в условиях изолированной среды обитания по-разному сказываются на стоматологическом здоровье.*

**Ключевые слова:** стоматологический статус, священнослужители, монашествующие, стоматологическая заболеваемость, профилактика стоматологических заболеваний.

**Avdeenko O.E.**

Assistant Professor of Therapeutic Dentistry,

Sechenov's First Moscow State Medical university, department of conservative dentistry, assisting professor

**THE ORAL HEALTH OF CLERGY AND CLOISTERERS OF THE Yaroslavl REGION**

### ***Abstract***

*There are a lot of scientific papers are devoted to the examination of oral health of organized groups and professional groups. They all show high incidence and prevalence of caries and periodontal disease among examined patients. The assessment of oral status of people, who have lived in the same household environment are of great interest. The investigation of incidence and prevalence of oral and dental diseases among clergy and cloisterers is an actual topic. Their regimen of everyday life, food intake and awareness of oral hygiene procedures have major impact on the oral health.*

**Keywords:** oral health; clergy; cloisterer; dental disease; prevention of dental diseases.

**Цель работы:** повышение эффективности и качества оказания стоматологической помощи священнослужителям и монашествующим на основании определения потребностей в стоматологической помощи и разработки рекомендаций по ее оказанию.

### **Задачи:**

1. Оценить состояние твердых тканей зубов, тканей пародонта, слизистой оболочки рта и губ у священнослужителей и монашествующих Ярославской области.
2. Дать оценку гигиеническому состоянию полости рта у священнослужителей и монашествующих Ярославской области.
3. Выявить факторы, оказывающие негативное влияние на состояние стоматологического здоровья священнослужителей и монашествующих.
4. На основании анкетирования определить частоту и характер обращения за стоматологической помощью, и отношение к гигиеническому уходу за полостью рта.
5. Разработать алгоритм оказания лечебно-профилактической стоматологической помощи священнослужителям и монашествующим.

### **Материалы и методы исследования:**

Было проведено обследование в возрасте от 20 до 60 лет. Всего было обследовано 222 пациента, среди них 197 мужчин (94,2%) и 10 женщин (5,8%).

Исследование было проведено среди священнослужителей и монашествующих Ярославской области в стоматологическом кабинете на территории Спасо-Яковлевского Димитриева мужского монастыря в городе Ростов Великий Ярославской области

Клинически проводилась оценка стоматологического статуса на основании стандартного опроса, осмотра, перкуссии, пальпации, определения индексов OHI-S, Silness-Loe и Muhlemann-Cowell в сроки (6 мес., 1 год, 2 года, 3 года) (Таблица 1).

Определены индексы КПУ (Таблица 2), а так же рассчитаны показатели распространенности и интенсивности

стоматологических заболеваний в соответствии с международной классификацией болезней 10 пересмотра (МКБ-10).

Кроме того проведено анкетирование с целью выяснения особенностей режима питания и жизни, частоты обращения за стоматологической помощью.

Результаты:

На основании проведенных клинических стоматологических осмотров у священнослужителей и монашествующих Ярославской области выявлены различные патологии органов и тканей полости рта (в соответствии с МКБ-10).

В структуре патологии наиболее значимыми являлись следующие заболевания и состояния: кариес зубов K02 (95%), другие болезни твердых тканей зубов K03 (89,1%), осложнения кариеса K04 (53%), потеря зубов вследствие несчастного случая или удаления K08.1 (51,8%), болезни пародонта K05 (43,5%). По данным результатам можно сделать вывод о высокой потребности священнослужителей и монашествующих Ярославской области в лечении основных стоматологических заболеваний.

Таблица 1 – Среднее значение индексной оценки у обследованных

Гигиенический индекс	Сроки исследования				
	До лечения	6 мес.	1 год	2 года	3 года
OHI-S	2,16±0,60	0,89±0,48	1,59±0,37	1,93±0,47	2,32±0,31
Silness-Loe	1,3±0,13	0,8±0,08	1,0±0,05	1,2±0,07	1,15±0,05
Muhlemann-Cowell	1,6±0,06	0,8±0,06	1,01±0,10	1,21±0,07	1,39±0,06

Таблица 2 – Структура индекса КПУ

	Кариес зубов и его осложнения	Пломбированные (зубы)	Удаленные (зубы)
Первичный осмотр	6,52±3,01	3,38±1,57	4,02±2,43
Через 3 месяца	3,48±1,8	4,25±0,9	4,22±1,25
Через 6 месяцев	2,04±1,1	2,15±0,5	5,12±1,15
Через 12 месяцев	0	5,29±2,75	5,42±2,3

Выявленные в ходе исследования данные по основным стоматологическим заболеваниям среди священнослужителей и монашествующих, а именно, высокий показатель индекса КПУ= 13,92±7,01; высокие показатели гигиенических индексов: OHI-S – 2,16±0,60, Silness-Loe - 1,3±0,13, Muhlemann-Cowell – 1,6±0,60 позволили сделать вывод о наличии специфических факторов, оказывающих негативное влияние на стоматологическое здоровье данной профессиональной группы.

Для получения представления об указанных факторах нами было проведено анкетирование среди обследованных представителей духовенства и монашествующих. По данным анкетирования частота обращаемости за стоматологической помощью среди священнослужителей и монашествующих Ярославской области составляла: 2 раза в год в 7% случаев; 1 раз в год в 29%; реже 1 раза в год в 60%, чаще 2 раз в год 4% случаев. Характер обращения за стоматологической помощью был следующий. Большинство респондентов (55%) обращались к стоматологу только при наличии «острой боли» (55%); при реакции зуба на какие-либо раздражители - 25%; при наличии полости в зубе - 10%; при кровоточивости десен 6%; с жалобой на галитоз - 4%. То есть, обследованные обращаются за стоматологической помощью реже, чем рекомендовано, и причиной обращения, как правило, является острая боль.

Для осуществления индивидуальной гигиены полости рта 100% респондентов использовали зубные щетки; 99% пользовались зубными пастами. Что касается дополнительных средств гигиены, 20,27% отметили использование зубной нити и 29,28% - ополаскивателя.

При оценке кратности питания респондентов было показано, что 50% представителей духовенства принимают пищу два раза в сутки, 34,23% - три раза в сутки, 14,41% - 4-6 раз.

Половина представителей духовенства указали, что питаются единообразно. Ответы на вопросы о частоте употребления твердой пищи показали, что ежедневно твердую пищу употребляют 28,38% представителей духовенства; 48% пациентов в исследованной группе употребляли твердую пищу 3 раза в неделю, 18,92% - 1 раз в неделю. При этом в обследованной группе 59,01% респондентов едят сладкое ежедневно, 30,63% три раза в неделю.

Таким образом, представителей духовенства и монашествующих отличается однообразием. Углеводы в рационе респондентов, в основном представлены сладостями (конфеты, шоколад, пирожные, вафли, печенье, выпечка и т.п.), при этом никто из опрошенных не чистит зубы и не полощет полость рта после приема углеводов. Устный опрос представителей духовенства показал, что основной причиной своего однообразного питания они считают устоявшийся рацион питания в монастырях.

Таким образом, по данным анкетирования выявлены разнообразные факторы, оказывающие негативное влияние на состояние органов и тканей полости рта священнослужителей и монашествующих. Среди них отмечается нарушенный режим питания (достаточно однообразный набор продуктов питания, назкая его кратность - два раза в день, употребление в перерывах между приемами употребление сладкой пищи, редкий прием твердой пищи – зачастую не более 3 раз в неделю), пренебрежение индивидуальной гигиеной полости рта, позднее обращение к стоматологам на этапе уже развившегося заболевания. Указанные факторы крайне негативно сказываются на состоянии органов и тканей полости рта.

**ВЫВОДЫ:**

1. При оценке состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта, слизистой оболочки рта и губ у священнослужителей и монашествующих Ярославской области установлено, что распространенность кариеса составляет 100%. КПУ=13,92±7,01, что соответствует высокому уровню интенсивности кариеса.

2. При оценке гигиенического состояния полости рта, выявлены высокие показатели гигиенических индексов: ОНН-S – 2,16±0,60, Silness-Loe – 1,3±0,13, Muhlemann-Cowell – 1,6±0,60.

3. По данным анкетирования выявлены негативные факторы, влияющие на стоматологическую заболеваемость священнослужителей и монашествующих Ярославской области. Обследуемые пациенты пренебрегают индивидуальной гигиеной полости рта. Лишь 10% респондентов отметили использование дополнительных средств индивидуальной гигиены полости рта. Отмечается нарушенный режим питания.

4. На основании анкетирования выявлены частота и характер обращаемости за стоматологической помощью. Лишь 7% пациентов обращаются к врачу-стоматологу с целью профилактического осмотра 2 раза в год. Большинство респондентов ответили, что обращаются за стоматологической помощью по острой боли.

5. На основании определения потребностей священнослужителей и монашествующих Ярославской области в стоматологической помощи на кафедре терапевтической стоматологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова разработана и внедрена лечебно-профилактическая программа по оказанию стоматологической помощи священнослужителям и монашествующим. Лечебно-профилактическая программа направлена:

- на повышение уровня стоматологической грамотности среди священнослужителей и монашествующих;
- на уменьшение интенсивности и распространенности кариеса и его осложнений;
- на снижение распространенности и степени тяжести заболеваний пародонта.

**Список литературы/ References**

1. Антонова И.Н. Аутоиммунные реакции при воспалительных заболеваниях пародонта у спортсменов/ И.Н.Антонова, Л.С.Косицкая, Н.Н.Розанов// Медицинская иммунология. -2004. - Т.6, №3-5. - С. 278.

2. Влияние вредных производственных факторов на показатели стоматологической заболеваемости у работников промышленных предприятий. М.: Изд. СтГМА. – 2006 г. – 115 С. (в соавт. с Гарус. Я.Н., Олесовой В.Н., Уйбой В.В., Ревои В.Д., Бушмановым А.Ю.).

3. Проценко А.С. Состояние стоматологического здоровья студенческой молодежи Москвы и пути его улучшения: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2010.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Antonova I.N. Autoimmunnye reakcii pri vospalitel'nyh zabolevaniyah parodonta u sportsmenov/ I.N.Antonova, L.S.Kosickaja, N.N.Rozanov [Autoimmune reactions during inflammatory periodontal diseases in sportsmen] // Medicinskaja immunologija [Medical Immunology] . 2004. V. 6. #3-5. P. 278. [in Russian]

2. Vlijanie vrednyh proizvodstvennyh faktorov na pokazateli stomatologicheskoy zabolevaemosti u rabotnikov promyshlennyh predpriyatij. (v soavt. s Garus. Ja.N., Olesovoj V.N., Ujboj V.V., Revoj V.D., Bushmanovym A.Ju.).[The influence of hazardous factors of industrial production on dental disease incidence among the employees of industrial. M.: Izd. StGMA. – 2006 g. – 115 S. [in Russian]

3. Procenko A.S. Sostojanie stomatologicheskogo zdorov'ja studencheskoj molodezhi Moskvy i puti ego uluchshenija: Avtoref. diss. kand. med. nauk. [The oral health of Moscow students and measures to improve it: Ph.D. thesis]. – Moscow: MMA. – 2010. – 24 P. [in Russian]



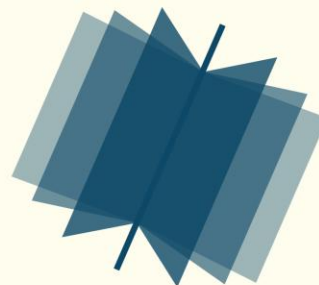
Получить актуальную информацию, задать вопросы и узнать свежие новости о Международном научно-исследовательском журнале Вы сможете на официальной странице ВКонтakte  
<http://vk.com/public43173774>

**Опубликовать статью ВАК / Научный журнал**

О компании:

Почта: [editors@research-journal.org](mailto:editors@research-journal.org)

МНИЖ предоставляет возможность опубликовать свои научные достижения аспирантам, преподавателям вузов, студентам, лицам, имеющим ученую степень, общественным деятелям, деятелям культуры и образования, политикам, экономистам России, стран СНГ и дальнего зарубежья.



DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.102

Авдиенко В.Г.<sup>1</sup>, Майоров К.Б.<sup>2</sup>, Бабаян С.С.<sup>2</sup>, Онян А.В.<sup>3</sup>, Бочарова И.В.<sup>2</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1991-9549, Кандидат медицинских наук, <sup>2</sup>Кандидат биологических наук, <sup>3</sup>младший научный сотрудник, ФГБНУ "Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза"

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ №14-04-01043

**ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА МЫШАХ****Аннотация**

Представлены экспериментальные данные по поиску противотуберкулезных моноклональных антител (МАТ), действующих на рост живых вирулентных микобактерий при экспериментальном туберкулезе *in vivo*. Исследованы 4 МАТ, направленные против известных антигенов 19кДа (LpqH), 20-23кДа (MPT83) и 38кДа (PstS1). С помощью этих МАТ проводили терапию зараженных *M.tuberculosis* H37Rv мышей. Статистически значимые результаты воздействия МАТ против LpqH и 38кДа на микобактерии наблюдали на сроках 3 недели, на протяжении которых проводили иммунотерапию МАТ. На более поздних сроках 6-7 недель разница с контрольной группой в высевах микобактерий из легких и селезенки исчезала. Авторы полагают, что исследуемые МАТ, способны оказывать терапевтический эффект на *M. tuberculosis* при достаточных концентрациях в организме хозяина в начале инфекции.

**Ключевые слова:** экспериментальный туберкулез, моноклональные антитела, микобактерии.

Avdienko V.G.<sup>1</sup>, Majorov K.B.<sup>2</sup>, Babayan S.S.<sup>2</sup>, Onyan A.V.<sup>3</sup>, Bocharova I.V.<sup>2</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1991-9549, MD, <sup>2</sup>PhD in Biology, <sup>3</sup>Staff scientist,

Federal State Budgetary Scientific Institution «Central Tuberculosis Research Institute», Moscow

**EFFECT OF ANTIMYCOBACTERIAL MONOCLONAL ANTIBODIES ON EXPERIMENTAL TUBERCULOSIS IN MICE****Abstract**

The experimental data on the searching of TB monoclonal antibodies are present, which has an effect on the growth of live virulent mycobacteria in experimental tuberculosis *in vivo*. The four monoclonal antibodies (mAbs) to known mycobacterial antigens 19kDa (LpqH), 20-23kDa (MPT83) and 38kDa (PstS-1) were researched. Using these antibodies passed therapy of *M.tuberculosis* H37Rv infected mice. Statistically significant data of exposure of mAbs (to 19kDa and to 38kDa) on mycobacteria were observed on 3 weeks of infection, in during therapy. On 6-7 weeks of infection differences with control group in plated from lungs and spleens was disappeared. The authors suggest that the tested antibodies are capable of providing therapeutic effect on *M. tuberculosis* in sufficient concentrations in the host in the early infection.

**Keywords:** experimental tuberculosis, monoclonal antibodies, mycobacteria.

**Введение.**

Известно, что при туберкулезе клеточный иммунитет играет важную роль, но при этом значение гуморального иммунитета по-прежнему остается невыясненным [1]. Большинство наблюдений, связанных с антителами у больных туберкулезом противоречиво. Так, комплемент - зависимая цитотоксическая опсонизация антителами не действует на выживание микобактерий [15], высокие титры противотуберкулезных антител коррелируют с тяжестью заболевания [13] и пассивный перенос антител не всегда дает желаемую защиту [2, 14]. У больных латентным и активным туберкулезом разное гликозилирование антител приводит к различному связыванию с Fc-гамма-RIII рецептором и как результат дает разные образцы фаголизосомального созревания и активации и по-разному приводит к киллингу зараженных макрофагов [8].

Между тем контакт антител с микобактериями возможен только после гибели макрофага, во время короткой экстрацеллюлярной фазы, когда происходит диссеминация возбудителя в межтканевой жидкости и заражение интактных клеток хозяина [5]. Именно во время этой фазы многими авторами описано действие МАТ на течение экспериментального туберкулеза [10, 14].

Целью этого исследования было изучить терапевтическое действие противотуберкулезных МАТ при экспериментальном туберкулезе у мышей.

**Материал и методы.**

В исследовании были использованы моноклональные антитела 2E11(IgG2a, κ) и 1E5(IgG2b, κ), реагирующие с антигеном 19кДа (LpqH), 2G11(IgG2b, κ) и 1C10G10(IgG1, κ) направленные против антигена 20-23кДа (MPT83), 2B1A3(IgG1, λ) и 1F2A7(IgG2a, λ) против 38кДа (PstS-1). Они были получены методом гибридомной технологии, их специфичность лежала в пределах *M.tuberculosis* complex. Для проведения экспериментов, чтобы исключить любые побочные эффекты действия других антител, гибридомы МАТ были выращены *in vitro* в культуральной среде, содержащей аффинноочищенную на белках А и G фетальную сыворотку, не содержащую иных иммуноглобулинов. Для очистки фетальной сыворотки и МАТ из супернатантов культуральных жидкостей использовали иммуноаффинную хроматографию на колонках с сефарозой, ковалентно-сшитой с белком А, G или L в FPLC (Pharmacia, Швеция). Эффлюаты МАТ диализовали против физраствора забуференного фосфатами (PBS), концентрировали ультрафильтрацией, а после диализа стерилизовали через фильтры 0,2μm и аликвотировали, без добавления каких-либо консервантов. Очищенную фетальную сыворотку также стерилизовали и замораживали при -20°C до использования.

В экспериментах применяли культуру *M.tuberculosis* H37Rv из коллекции ФГБНУ «ЦНИИ туберкулеза», Москва. Микобактерии в аликвотах хранили при температуре -80°C. Для получения бактерий в лог-фазе, культуру выращивали в бульоне Дюбо в течение 14 дней при 37°C. Отмывали в PBS с 0,05% Tween80 и ресуспендировали в среде,

применяемой в конкретном эксперименте, и фильтровали через стерильный фильтр с размером пор 4 мкм для удаления агломератов. Далее определяли концентрацию микобактерий в полученном фильтрате по КОЕ.

Для модели экспериментального туберкулеза использовали мышей линии BALB/c в возрасте 4-6 недель, выращенных в виварии ФГБНУ «ЦНИИ туберкулеза». Заражение проводили аэрозольно в камере (Glas-Col, США) за 45 мин дозой 70млн КОЕ, что приводило к инокулируемой дозе 500-800КОЕ на легкое через 24 часа. В каждой исследуемой и контрольной группе было по 4-6 животных [9].

Терапию проводили по следующей схеме: 0,3-0,5 мг/мл МАТ вводили внутривентально за час до заражения, на 3 третий день инфицирования, 10 день и 17 день. На 21 день инфекции, животных декапитировали методом цервикальной дислокации, стерильно извлекали легкие и селезенку. Из полученных органов в среде Версена готовили гомогенаты и рассевали в разведениях от 1/10 до 1/1000000 на чашки Петри с плотной средой (агар приготовленный на среде Дюбо). Через три недели в чашках Петри подсчитывали колонии и определяли концентрацию возбудителя в органах по стандартной методике [9], достоверность различий между опытной и контрольной группой рассчитывали с помощью критерия Манна-Уитни.

Наличие в гомогенатах органов специфических МАТ, использованных для терапии животных, оценивали в двусайтовом иммуноферментном анализе. Для этого брали парные МАТ: против 19кДа (LpqH) - 2E11/1E5, 20-23кДа (MPT83) - 2G11/1C10G10 и 38кДа (Pst1) - 1F2A7/2B1A3. Кратко о методике, МАТ 2E11, 1E5, 1C10G10 и 1F2A7 в PBS наносили на поверхность планшетов для ИФА, инкубировали в течение ночи, далее добавляли ультразвуковой дезинтеграат *M. tuberculosis* H37Rv, после инкубации наносили исследуемые гомогенаты, а для калибровки использовали МАТ с известными концентрациями. Детекцию связанных в тройной комплекс МАТ-АГ-МАТ проводили с помощью иммунопероксидазных конъюгатов против разных изоформ мыши. Реакцию проявляли с помощью ТМБ, и спектрофотометрировали при 450нм и определяли концентрацию в исследуемых образцах по стандартам МАТ. Достоверность различий подсчитывали с помощью критерия Манна-Уитни.

### **Результаты.**

Данные по высеваемости микобактерий из легких и селезенки, опытных и контрольных групп зараженных животных на 3 и 7 неделе сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – КОЕ в легких и селезенке зараженных BALB/c в опытных и контрольных группах

Легкие		Селезенка	
Терапия МАТ	Контроль	Терапия МАТ	Контроль
2E11 анти-19кДа (LpqH) (3 недели)			
$22,17 \cdot 10^8 \pm 1,72 \cdot 10^8^*$	$37,25 \cdot 10^8 \pm 2,73 \cdot 10^8$	$66,07 \cdot 10^4 \pm 28,17 \cdot 10^4^*$	$13,57 \cdot 10^6 \pm 1,28 \cdot 10^6$
2E11 анти-19кДа (LpqH) (7 недель)			
$33,15 \cdot 10^8 \pm 3,12 \cdot 10^8$	$34,08 \cdot 10^8 \pm 3,81 \cdot 10^8$	$32,46 \cdot 10^6 \pm 1,97 \cdot 10^6$	$26,43 \cdot 10^6 \pm 1,78 \cdot 10^6$
1E5 анти-19кДа (LpqH) (3 недели)			
$82,58 \cdot 10^8 \pm 3,85 \cdot 10^8$	$62,82 \cdot 10^8 \pm 3,00 \cdot 10^8$	$2,18 \cdot 10^8 \pm 28,49 \cdot 10^6^*$	$3,24 \cdot 10^8 \pm 44,69 \cdot 10^6$
2G11 anti-22-23kD (MPT83) (3 недели)			
$57,90 \cdot 10^8 \pm 2,85 \cdot 10^8$	$62,82 \cdot 10^8 \pm 3,00 \cdot 10^8$	$2,70 \cdot 10^8 \pm 29,47 \cdot 10^6$	$3,24 \cdot 10^8 \pm 44,69 \cdot 10^6$
2B1A3 anti-38kD (3 недели)			
$65,93 \cdot 10^8 \pm 3,28 \cdot 10^8$	$62,82 \cdot 10^8 \pm 3,00 \cdot 10^8$	$1,99 \cdot 10^8 \pm 21,64 \cdot 10^6^*$	$3,24 \cdot 10^8 \pm 44,69 \cdot 10^6$

Примечание: \*- различия с контрольной группой достоверны с  $p < 0,01$ .

Как видно из приведенной таблицы достоверная разница между КОЕ в органах животных наблюдалась для МАТ против 19кДа и 38кДа на сроках 3 недели. На более поздних сроках различия между группами исчезали. В целом тенденцию к более низким значениям КОЕ в сравнении с контрольной группой наблюдали во всех исследуемых группах, получавших терапию МАТ, в посевах из селезенок зараженных мышей.

Присутствие исследуемых МАТ в гомогенатах органов изучали в количественном двусайтовом иммуноферментном анализе, позволяющем оценить содержание вводимых животным антител (Таблица 2).

Таблица 2 – Концентрация исследуемых МАТ в гомогенатах органов зараженных животных (мкг/мл)

Легкие		Селезенка	
Терапия МАТ	Контроль	Терапия МАТ	Контроль
2E11 anti-19кДа (LpqH) (3 недели)			
$56,69 \cdot 10^{-3} \pm 13,61 \cdot 10^{-3}^*$	$73,01 \cdot 10^{-7} \pm 30,93 \cdot 10^{-7}$	$4,95 \cdot 10^{-3} \pm 1,43 \cdot 10^{-3}^*$	$20,58 \cdot 10^{-7} \pm 10,88 \cdot 10^{-7}$
2E11 anti-19кДа (LpqH) (7 недель)			
$52,31 \pm 36,80^{**}$	$32,13 \pm 4,56$	$45,58 \cdot 10^{-3} \pm 26,53 \cdot 10^{-3}$	$46,57 \cdot 10^{-3} \pm 45,79 \cdot 10^{-3}$
1E5 anti-19кДа (LpqH) (3 недели)			
$26,99 \cdot 10^{-3} \pm 18,77 \cdot 10^{-3}^{**}$	$1,65 \cdot 10^{-3} \pm 1,12 \cdot 10^{-3}$	$4,61 \cdot 10^{-3} \pm 2,55 \cdot 10^{-3}$	$62,84 \cdot 10^{-5} \pm 35,13 \cdot 10^{-5}$
2G11 anti-22-23кD (MPT83) (3 недели)			
$2,75 \pm 2,05^{**}$	$23,47 \cdot 10^{-3} \pm 8,87 \cdot 10^{-3}$	$31,18 \cdot 10^{-3} \pm 14,16 \cdot 10^{-3}$	$4,89 \cdot 10^{-3} \pm 2,03 \cdot 10^{-3}$
2B1A3 anti-38кD (3 недели)			
$1,98 \pm 1,00^{**}$	$33,72 \cdot 10^{-3} \pm 10,33 \cdot 10^{-3}$	$2,82 \cdot 10^{-1} \pm 1,11 \cdot 10^{-1}^{**}$	$2,54 \cdot 10^{-3} \pm 1,07 \cdot 10^{-3}$

Примечание: \* - различия с контрольной группой достоверны с  $p < 0,01$ ; \*\* - различия с контрольной группой достоверны  $p < 0,05$ .

Средние значения концентраций МАТ в группах мышей, получавших терапию, были везде выше в сравнении с контрольной группой, подтверждая наличие в межтканевой жидкости исследуемых антител. Однако, через 7 недель после заражения, мыши вырабатывали собственные антитела со специфичностью сходной с МАТ 2E11, что заметно в гомогенатах как легкого, так и селезенки.

#### **Обсуждение.**

Для исследования были взяты МАТ против известных липопротеинов микобактерий.

Так микобактериальный липогликопротеин 19 kDa (LpqH) входит как в состав клеточной стенки, так секретируется. Кроме того он есть в составе экзосом (мембранных везикул), активно вырабатываемых вирулентными микобактериями. Экзосомы содержат почти все микобактериальные белки и многие липиды, в том числе LpqH, большинство из них является агонистами TLR2. Введение микобактериальных экзосом в легкие мышей приводит к ярко выраженному воспалению у мышей дикого типа, но отсутствующее у TLR2-дефицитных животных. Предварительное введение экзосом перед заражением животных *Mycobacterium tuberculosis* в легкие приводило к выраженным очагам воспаления, при этом в легких и селезенке повышалась высеваемость микобактерий [11]. Кроме этого, липопроtein LpqH индуцирует апоптоз макрофагов как каспаза-зависимый (активация TLR2), так и каспаза-независимый (включение митохондриального апоптоза индуцирующего фактора [12].

Липогликопротеин MPT/MPB-83 присутствует в клеточной стенке и культуральных фильтратах *M. tuberculosis* и *M. bovis* и является агонистом TLR2. Так МАТ против MPB83, связывались с поверхностью *M. bovis* и повышали время выживания мышей, зараженных высокими дозами *M. bovis*, при этом изменялась морфология гранул и распространение бацилл в легких, явно модулируя вирулентность *in vivo*. MPB83 индуцировал *in vivo* экспрессию металлопротеиназы 9 через взаимодействие с TLR2 и TLR1, но не TLR4 в макрофагах человека, т.е. MPB83 можно рассматривать как фактор вирулентности микобактерий [4].

Антиген 38кДа (PstS-1) – известный фосфатсвязывающий белок микобактерий, входящий в состав ABC-транспортера клеточной стенки микобактерий [3]. Этот антиген вызывает сильный специфический антителый ответ на самых ранних этапах заболевания туберкулезом у человека [6]. В интратрахеальной модели экспериментального туберкулеза с терапией МАТ против 16кДа (TBA61, IgG) и 38кДа (TBA84, IgA) на 21 день инфекции было обнаружено снижение роста микобактерий и небольшие морфометрические и гистопатологические изменения в легких мышей, обработанных МАТ[7].

#### **Заклучение.**

Таким образом, из полученных данных видно, что различия между контрольными группами и опытными при обработке мышей МАТ присутствуют на ранних этапах инфекции - 3 недели и нивелируются к 7 неделе. Это указывает на то, что МАТ оказывают ингибирующее действие на микобактерии только в случае их присутствия в организме до и во время контакта с инфектом. То, что к третьей неделе достоверные различия видны при сравнении с контролем в посевах из селезенки, указывает на то, что присутствие МАТ значительно снижает диссеминацию микобактерий внутри организма.

Более того, можно говорить о наличии тенденции в снижении числа высеваемых микобактерий не только в селезенке, но и в легких инфицированных мышей, получавших МАТ, формально средние значения в опытных группах выше, чем в контрольных.

Следует обратить внимание на то, что возможное снижение посева микобактерий из органов зараженных мышей зависит от эпитопа распознаваемого МАТ на микобактериальном антигене. В случае МАТ (анти-19кДа) 2E11 наблюдается более выраженное действие на возбудителя – достоверные различия в посевах на 3 неделе и из легких и селезенки, в сравнении с действием МАТ (также анти-19кДа) 1E5, где достоверная картина наблюдается только в посевах из селезенки. Аналогичные выводы можно сделать при сравнении посевов из селезенки для всех исследуемых МАТ. Так МАТ против 20-23кДа (MPT83), оказывают меньшее влияние на микобактерии, в сравнении с МАТ против антигенов 19кДа и 38кДа, что, вероятно, может указывать на разную степень участия этих антигенов в репликации и распространении микобактерий.



Таким образом, действие антител на микобактерии при туберкулезе становится актуальным только внутри организма *in vivo*, при непосредственном контакте с возбудителем или его антигенами в самом начале заболевания.

#### Список литературы/ References

1. Achkar J.M., Chan J., Casadevall A. B cells and antibodies in the defense against *Mycobacterium tuberculosis* infection / J.M. Achkar, J.Chan, A. Casadevall // *Immunol Rev.* – 2015 - Vol. 264(1). - P.167-181.
2. Balu S., Reljic R., Lewis M.J., Pleass R.J., McIntosh R., van Kooten C., van Egmond M., Challacombe S., Woof J.M., and Ivanyi, J. A novel human IgA monoclonal antibody protects against tuberculosis / S. Balu, R. Reljic, M.J. Lewis, et al. // *J. Immunol.* – 2011. – Vol. 186. – P. 3113–3119.
3. Braibant M.M., Gilot J.P. The ATP binding cassette (ABC) transport systems of *Mycobacterium tuberculosis* / M.M. Braibant, J.P. Gilot // *FEMS Microbiology Reviews.* – 2000. – Vol. 24. – P. 449-467.
4. Chambers MA, Gavier-Widen D, Hewinson RG. Antibody bound to the surface antigen MPB83 of *Mycobacterium bovis* enhances survival against high dose and low dose challenge./ M.A. Chambers, D. Gavier-Widen, R.G. Hewinson // *FEMS Immunol Med Microbiol.* – 2004. – Vol. 41. – P.93-100.
5. Driver ER, Ryan GJ, Hoff DR, Irwin SM, Basaraba RJ, Kramnik I, Lenaerts AJ. Evaluation of a mouse model of necrotic granuloma formation using C3HeB/FeJ mice for testing of drugs against *Mycobacterium tuberculosis* / E.R. Driver, G.J. Ryan, D.R. Hoff et al. // *Antimicrob Agents Chemother.* – 2012. – Vol. 56. – P. 3181–3195.
6. Ivanyi J, Ottenhoff TH. Significance of antigen and epitope specificity in tuberculosis. / J. Ivanyi, T.H. Ottenhoff // *Front Immunol.* – 2014. – Vol. 23(5). – P. 524.
7. Lopez Y, Yero D, Falero-Diaz G, Olivares N, Sarmiento ME, Sifontes S, Solis RL, Barrios JA, Aguilar D, Hernandez- Pando R. Induction of a protective response with an IgA monoclonal antibody against *Mycobacterium tuberculosis* 16 kDa protein in a model of progressive pulmonary infection./ Y. Lopez, D. Yero, G. Falero-Diaz et al. // *Int J Med Microbiol.* - 2009. – Vol.299. – P. 447–452.
8. Lu L.L., Chung A.W., Rosebrock T.R., Day C., Fortune S.M., Alter G. A Functional Role for Antibodies in Tuberculosis/ L.L.Lu, A.W.Chung, T.R. Rosebrock, et al. // *Cell.* - 2016. – Vol.167. – P. 433–443.
9. Majorov KB, Eruslanov EB, Rubakova EI, Kondratieva TK, Apt AS. Analysis of cellular phenotypes that mediate genetic resistance to tuberculosis using a radiation bone marrow chimera approach./ K.B. Majorov , E.B. Eruslanov , E.I. Rubakova // *Infect Immun.* – 2005. – Vol.73(9). – P. 6174-6178.
10. Pethe K., Bifani P., Drobecq H., Sergheraert C., Debie A.-S., Loch C., and Menozzi F.D. *Mycobacterial* heparin-binding hemagglutinin and laminin-binding protein share antigenic methyllysines that confer resistance to proteolysis./ K. Pethe, P. Bifani, H. Drobecq et al. // *PNAS.* – 2002. - Vol.99(16). – P. 10759–10764.
11. Prados-Rosales R, Baena A, Martinez LR, Luque-Garcia J, Kalscheuer R, Veeraraghavan U, Camara C, Nosanchuk JD, Besra GS, Chen B, Jimenez J, Glatman-Freedman A, Jacobs WR Jr, Porcelli SA, Casadevall A. *Mycobacteria* release active membrane vesicles that modulate immune responses in a TLR2-dependent manner in mice./ R. Prados-Rosales, A. Baena, L.R. Martinez, et al. // *J Clin Invest.* – 2011. – Vol.121(4). – P. 1471-83.
12. Sánchez A, Espinosa P, García T, Mancilla R. The 19 kDa *Mycobacterium tuberculosis* lipoprotein (LpqH) induces macrophage apoptosis through extrinsic and intrinsic pathways: a role for the mitochondrial apoptosis-inducing factor./ A. Sánchez , P. Espinosa , T. García et al. // *Clin Dev Immunol.* 2012. - Vol. 2012:950503. doi: 10.1155/2012/950503.
13. Steingart, K.R., Flores, L.L., Dendukuri, N., Schiller, I., Laal, S., Ramsay, A., Hopewell, P.C., and Pai, M. Commercial serological tests for the diagnosis of active pulmonary and extrapulmonary tuberculosis: an updated systematic review and meta-analysis./ K.R. Steingart, L.L. Flores, N. Dendukuri, // *PLoS Med.* - 2011. – Vol. 8(8):e1001062. doi: 10.1371/journal.pmed.1001062.
14. Teitelbaum R., Glatman-Freedman A., Chen B., Robbins J. B., Unanue E., Casadevall A., AND Bloom B.R. A mAb recognizing a surface antigen of *Mycobacterium tuberculosis* enhances host survival./ R. Teitelbaum, A. Glatman-Freedman, B. Chen, et al. // *Proc.Natl. Acad. Sci. USA.* - 1998. – Vol. 95. – P.15688–15693.
15. Zimmerli S, Edwards S, Ernst JD. Selective receptor blockade during phagocytosis does not alter the survival and growth of *Mycobacterium tuberculosis* in human macrophages./ S. Zimmerli, S. Edwards, J.D. Ernst // *Am J Respir Cell Mol Biol.* 1996. – Vol. 15(6). – P.760-770.



DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.042

Бадрутдинова Л.Р.<sup>1</sup>, Манерова О.А.<sup>2</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-0525-7249, аспирант<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-1660-9414, д.м.н. профессор

Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ****Аннотация**

Медицинская реабилитация является неотъемлемой частью при лечении пациентов перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. Ряд исследователей также показывают необходимость комплексного подхода, начиная с первого этапа медицинской реабилитации и продолжая контроль на третьем этапе, сопровождая пациента на всех уровнях оказания медицинской помощи. Сегодня большая роль отводится амбулаторно-поликлиническому звену, как эффективному способу восстановления функций и улучшения качества жизни, вместе с тем существует ряд проблем организационного, правового и экономического характера при оказании помощи пациентам в амбулаторных условиях в рамках обязательного медицинского страхования. В статье освещены вопросы организации медицинской реабилитации в амбулаторных условиях. Основные требования, предъявляемые к материально-техническому оснащению, к кадровому составу, а также к структуре отделения. Рассмотрена основная нормативная правовая база, согласно, которой необходимо осуществлять деятельность поликлиники, в частности отделения медицинской реабилитации.

**Ключевые слова:** медицинская реабилитация, амбулаторные условия, первичная медико-санитарная помощь, медицинское страхование.

Badrutdinova L.R.<sup>1</sup>, Manerova O.A.<sup>2</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-0525-7249, Postgraduate student<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-1660-9414, PhD in medicine, professor,

First Moscow State Medical University

**ORGANIZATION ASPECTS OF MEDICAL REHABILITATION OF POST-STROKE PATIENT IN OUTPATIENT SETTING****Abstract**

Medical rehabilitation is an integral part of the treatment of patients after acute ischemic stroke. Some researchers also suggest the need for a comprehensive approach, starting with the first stage of medical rehabilitation and continuing control of the third stage, accompanying the patient at all levels of care.

Today outpatient care is a big role, as an effective method for restoring function and improving quality of life, however, there are a number of problems of organizational, legal and economic context in helping patients on an outpatient basis under the compulsory health insurance. The problems of organization of medical rehabilitation in an outpatient setting were considered. Basic requirements for the material and technical equipment, staff composition and the structure of the department were also investigated. The article covered the main regulatory framework, according to which you want to operate an outpatient hospital, medical rehabilitation in particular.

**Keywords:** medical rehabilitation, outpatient setting, primary health care, health insurance.

Определение медицинской реабилитации впервые даётся в Федеральном Законе от 21.11.2011 г. №323-ФЗ (ред. от 01.12.2014) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»[1].

Медицинская реабилитация, которая осуществляется в амбулаторных условиях (III этап), имеет свои достоинства. Во-первых, снижает нагрузку на стационарные отделения, во-вторых, при прохождении реабилитации в поликлинике, пациент прибывает основную часть времени в домашних условиях, что ускоряет его социальную адаптацию и положительно влияет на восстановительный процесс.

Были детально изучены факторы и условия перевода пациента на амбулаторное обслуживание. Ученые опубликовали критерии перевода больного, перенесшего острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в реабилитационные отделения:

- ясное сознание с уровнем бодрствования, необходимым для выполнения заданий инструктора ЛФК;
- отсутствие тяжелых сопутствующих заболеваний;
- отсутствие изменения на ЭКГ ишемического характера и выраженных нарушений сердечного ритма;
- отсутствие тромбозов, тромбоза вен;
- отсутствие выраженной афазии и когнитивных нарушений[2].

Данный перечень был дополнен: отсутствие выраженных психических нарушений, злокачественной артериальной гипертензии, наличие неоднократных инфарктов миокарда в анамнезе, а также мерцательной аритмии[3].

Эффективное осуществление III этапа медицинской реабилитации требует правильно выстроенной работы отделения.

В России реализация медицинской реабилитации медицинскими организациями, а также правоотношения между субъектами права регулируются следующими нормативно-правовыми актами:

1. Федеральный Закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный Закон от 29.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании»;
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993);
4. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 №1705-н «О порядке организации медицинской реабилитации».

Организацию III этапа реабилитации наиболее полно раскрывает последний источник, согласно приложению № 19 Приказа работа амбулаторного звена при осуществлении медицинской реабилитации строго регламентирована.

Отделение медицинской реабилитации должен возглавлять заведующий, имеющий один из сертификатов: «неврология», «травматология и ортопедия», «кардиология», «терапия», «педиатрия», «травматология и ортопедия», «физиотерапия», «лечебная физкультура и спортивная медицина»[4].

Для лечения пациентов перенесших ОНМК в амбулаторных условиях специалистам необходимо оценить наличие реабилитационного потенциала и отсутствие противопоказаний для восстановительных мероприятий. Критериями можно считать способность к самообслуживанию и самостоятельному перемещению и общению, отсутствие потребности в круглосуточном медицинском наблюдении и посторонней помощи[6].

Структуру отделения и кадровый состав определяет руководитель медицинской организации (МО), согласно мощности базы и динамики проходимости.

Важным аспектом является составление индивидуальных программ реабилитации и определение методов контроля эффективности реабилитационного процесса, необходимо учитывать коморбидные и сопутствующие патологии [4].

При осуществлении III этапа необходимо учитывать особенности комплексного подхода. Взаимосвязь с другими МО и преемственность качественно улучшает исход лечения[6].

В своей деятельности отделение может реализовывать консультационную и организационно-методическую работу по вопросам организации медицинской реабилитации для других МО.

В Приказе рассматриваются вопросы кадрового обеспечения отделения отделений на третьем этапе реабилитации, приведен подробный перечень необходимых специалистов.

Немаловажным фактором в организации отделения медицинской реабилитации является наличие в её составе выездной бригады. Данный аспект также регламентирован в Приказе, где в зависимости от профиля заболевания пациентов, есть указания на необходимость включения врачей разных специальностей [4].

При осуществлении медицинских услуг перед МО всегда встаёт вопрос об источниках финансирования того или иного вида медицинской помощи. Медицинская реабилитация входит в программу государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи. Согласно Постановлению Правительства РФ от 19 декабря 2015 года №1382 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2016 год»[7].

Третий этап осуществляется за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС) в рамках базовой программы, а также за счёт средств бюджетных ассигнований федерального бюджета. Финансовое обеспечение реализуется также за счет бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов[8].

Программа отражает средние нормативы объема медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях[7]. Стоит отметить, что при наличии перечня услуг и нормативов к ним, отсутствует информация о количестве обращений в рамках III этапа реабилитации как на одно застрахованное лицо, так и на одного жителя.

Средние нормативы финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи при осуществлении III этапа не отражены в программе.

Согласно Программе в структуре расходов не предусматривается выделение средств на III этап реабилитации, скорее всего, подразумевается в составе других расходов, в связи, с чем это требует уточнения[7].

Третий этап медицинской реабилитации в рамках добровольного медицинского страхования (ДМС) имеет свои особенности в реализации и сложности в связи с неудовлетворительной законодательной базой по этому вопросу. Сегодня этот вид страхования имеет ряд проблем, о чем свидетельствует и судебные решения, создающие практику, противоречащую фундаментальным основам страхования.

ДМС открывает доступ к получению медицинских услуг, оказываемых сверх норм, установленных программами ОМС.

При реализации III этапа медицинской реабилитации больным перенесшим инсульт в рамках ДМС встает вопрос финансирования из системы ОМС, а именно возможность многоканального финансирования, как из системы ОМС, так и из системы ДМС.

ДМС гарантирует реализацию права на охрану здоровья и получения медицинской помощи, и это обеспечивается наличием уставного капитала страховщика, благодаря которому происходит страховая выплата в минимальные сроки, что актуально при осуществлении реабилитации. Страховые МО могут устанавливать свои тарифы для МО при оказании услуг последней по программам медицинской реабилитации. Разобщенность между страховщиками возникает некий коллапс при одинаковых стоимостях полисов в разных компаниях количество услуг, оказываемых медицинской организацией, может существенно разниться, что сказывается не только на объеме, но и на качестве медицинских услуг по восстановлению, чем пренебрегать категорически противопоказано. Нормативная правовая база, регулирующая ДМС является также недостаточной, нет прямого регулирования, в связи с отсутствием удовлетворительной базы, регулирование данной сферы происходит субсидарно, то есть применение норм в этой области складывается в сфере регулирования другой, что является достаточно большим пробелом в современной системе законодательства.

#### Список литературы/ References

1. Федеральный Закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Чоговадзе А.В. Система ранней реабилитации больных с инсультом / А.В. Чоговадзе, Б.А. Поляев // Вестник РГМУ, 1999. - №1. - С. 42-45
3. Демиденко Т.Д. Двигательные нарушения при неврологических расстройствах / Т.Д. Демиденко, Ю.В. Гольдблат СПб.: Медицина. - 2005. -304 с
4. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 №1705н «О порядке организации медицинской реабилитации»

5. Сковрцова В.И. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом. / В.И. Сковрцова // Приложение к журналу «Неврология и психиатрия им. Корсакова» «Инсульт» 2002. - №7 - С. 28-33
6. Данько Ю.И. Опыт применения лечебной физической культуры в постинсультном периоде / Ю.И. Данько, А.Ф. Бармин // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры 2003 - №3 —1. С. 210-214
7. Постановление Правительства РФ от 19 декабря 2015 года №1382 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2016 год»
8. Федеральный Закон от 29.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании»

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Federal'nyy Zakon ot 21.11.2011 №323 - FZ «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii» [Federal Law of 21.11.2011 №323-FZ "On the basis of public health protection in the Russian Federation"] [in Russian]
2. Chogovadze A.V. Sistema ranney reabilitatsii bol'nykh s insul'tom [The system of early rehabilitation of stroke patients]/ A.V. Chogovadze , B.A. Polyayev // Vestnik RGMU [The system of early rehabilitation of patients with stroke] , 1999. - №1 . - S. 42-45 [The system of early rehabilitation of patients with stroke] [in Russian]
3. Demidenko T.D. Dvigatel'nyye narusheniya pri nevrologicheskikh rasstroystvakh [Movement disorders in neurological disorders]/ T.D. Demidenko , YU.V. [The system of early rehabilitation of patients with stroke] Gol'dblat SPb .: Meditsina . - 2005. -304 s [in Russian]
4. Prikaz Minzdrava Rossii ot 29.12.2012 №1705n « O poriyadke organizatsii meditsinskoy reabilitatsii» [Order of the Russian Ministry of Health from 29.12.2012 №1705n "On the order of organization of medical rehabilitation"] [in Russian]
5. Skvortsova V.I. Printsipy ranney reabilitatsii bol'nykh s insul'tom [Principles of early rehabilitation of stroke]/ V.I. Skvortsova // Prilozheniye k zhurnalu «Nevrologiya i psikiatriya im . Korsakova » « Insul't » [Order of the Russian Ministry of Health from 29.12.2012 №1705n "On the order of organization of medical rehabilitation"] 2002 - №7 - S. 28-33 [in Russian]
6. Dan'ko YU.I. Opyt primeneniya lechebnoy fizicheskoy kul'tury v postinsul'tnom periode [Experience in the use of therapeutic physical training in post-stroke period]/ YU.I. Dan'ko , A.F. Barmin // Voprosy kurortologii , fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury [Experience in the use of therapeutic physical training in post-stroke period // Issues of balneology, physiotherapy and medical physical culture]2003 - №3 -1 . S. 210-214 [in Russian]
7. Postanovleniye Pravitel'stva RF ot 19 dekabrya 2015 goda №1382 «O programme gosudarstvennykh garantiy besplatnogo okazaniya grazhdanam meditsinskoy pomoshchi na 2016 god» [Resolution of the Russian Government dated December 19, 2015 №1382 «About the program of state guarantees of free provision for 2016 health care to citizens"] [in Russian]
8. Federal'nyy Zakon ot 29.11.2010 №326 - FZ «Ob obyazatel'nom meditsinskom strakhovanii» [Federal Law of 29.11.2010 №326-FZ "On Mandatory Medical Insurance"] [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.210

Башаев С.В.<sup>1</sup>, Подлубная А.А.<sup>2</sup>

#### <sup>1</sup>Магистрант, <sup>2</sup>кандидат педагогических наук, Тольяттинский государственный университет ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИГРОВОЙ СИСТЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ НА РЕАБИЛИТАЦИЮ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ И ДЦП

#### Аннотация

*В статье приводится характер и патология заболевания аутизма и ДЦП. Приведены общие функциональные отклонения в состоянии здоровья. Приведены сложности реабилитации таких детей и методы реабилитации, которые помогут помочь, в том числе, больший акцент сделан на игровой методике реабилитации. Проанализированы результаты исследования, допущенные ошибки и дальнейшая перспектива исследований. Указаны пути решения проблем реабилитации детей с ДЦП и аутизмом, которые в конечном счете позволят лучше адаптировать их к жизни в современном обществе.*

**Ключевые слова:** реабилитация, ДЦП, аутизм, проблемы реабилитации, помощь.

Bashaev S.V.<sup>1</sup>, Podlubnaja A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Undergraduate, <sup>2</sup>PhD in Pedagogy, Togliatti State University

#### ASSESSING THE EFFECT OF GAME SYSTEM FOR REHABILITATION ON REHABILITATION OF AUTISM AND CEREBRAL PALSY

#### Abstract

*The article describes the nature and pathology of the disease of autism and cerebral palsy. Given the General functional deviations in health status. Given the complexity of rehabilitation of such children and the rehabilitation methods that can help, including a greater emphasis is placed on the playing technique of rehabilitation. The results of the study, the mistakes and the prospect of further research. Shows the solutions to the problems of rehabilitation of children with cerebral palsy and autism, which will ultimately allow you to better adapt them for life in modern society.*

**Keywords:** rehabilitation, cerebral palsy, autism, problems of rehabilitation assistance.

Аутизм в основном характеризуется расстройством социальной коммуникации, языковым расстройством, узкой сферой интересов и стереотипным поведением, которое повторяется в той или иной ситуации. Данное заболевание растёт с каждым годом во всем мире [2].

Есть социальная трудность: человеку с аутизмом трудно общаться и сопереживать с людьми и имеется нарушение связи: человеку с аутизмом трудно понимать и использовать вербальные и невербальная коммуникация в общении. Кроме того, существует ограниченность, негибкость в мышлении, языке и поведении.

Детский церебральный паралич (ДЦП) - определяется как нарушение развития с ограничением движений, осанки и другой деятельности из-за развития физических изменений в следствии заболеваний, протекающих в головном мозге у детей.

В России заболеваемость ДЦП составляет 1,8% -2%. Двигательные нарушения, нарушение слуха и языковые расстройства у лиц с церебральным параличом часто сопровождаются потерей функциональности и зависимостью от окружающих их людей в повседневной деятельности. Эти нарушения схожи с аутизмом и причины обоих заболеваний связаны с головным мозгом [1].

Реабилитация может помочь детям с аутизмом и ДЦП облегчить страдания и улучшить социальные навыки. Предыдущие исследования выявили несколько подходов к реабилитации. Использование сочетания музыки и танцевальных движений в качестве терапии, дали положительные результаты на социальные отношения и улучшили навыки общения. Существует несколько видов роботов, которые были разработаны с многочисленными вариациями дизайна, размера и стиля для удовлетворения реабилитации аутизма и ДЦП.

Традиционная реабилитации с элементами ЛФК является трудоемким и дорогостоящим процессом и отсутствует объективная качественная диагностическая оценка. По сравнению с традиционными методами восстановительной реабилитации, использование виртуальной реальности (VR) и видеоигр в реабилитации, представляется более эффективным для детей с аутизмом или ДЦП. Новые технологии, такие как виртуальная реальность, могут предоставить возможность создания программы более простых упражнений для детей, чтобы они могли заниматься самостоятельно [3].

Во-первых, игры делает терапию более захватывающим процессом, который можно рассматривать как эффективный способ. Каждый ребенок любит играть в игры. Это частично соответствует схеме повторяющегося и стереотипного поведения детей с аутизмом, которое, безусловно, заставляет их реагировать и не сразу отвергать этот новый метод образования. Через игру мы можем войти в контакт с детьми с аутизмом и помочь им формировать социальное поведение. Дети по окончании игры будут постепенно знакомиться с учебной информацией и идеями, с инструментами, которые помогут им научиться и повысить чувство собственного достоинства, самопонимание, автономность и независимость. Кроме того, через игру, дети с аутизмом познакомятся с различными предметами и понятиями, которые будут постепенно включены в их повседневную жизнь.

Более того, использование компьютера, который генерирует виртуальную среду, не включает в себя связь «лицом к лицу», которая уменьшает социальное взаимодействие. Этот метод облегчает состояние людей, страдающих беспокойством, аутизмом и помогает им лучше обучаться.

Кроме того, компьютерные игры, применяемые для детей, страдающих аутизмом, должны быть достаточно гибкими, чтобы быть адаптированными к потребностям каждого ребенка и интегрировать персональные данные собственного мира, прикрепленного к их убеждениям. Реабилитация на основе соответствующих научных исследований и разработки технологии компьютерной игры обеспечивает специальным группам стандартную, предсказуемую и управляемую среду. Они могут обучаться на основе своих способностей [1].

Наконец, видеоигры для реабилитации являются одними из самых инновационных и перспективных последних разработок в технологии реабилитации. Игры позволяют проводить восстановительную реабилитацию в домашних условиях, вместо не мотивационной терапии элементарных движений в центре. Это экономит много времени и финансовых затрат родителей.

Новые устройства слежения, такие как Nintendo Wii, балансирующая доска и Microsoft Kinect, создали возможность сделать реабилитацию у себя в доме, где дети играют в видеоигры.

В настоящее время, недорогое по стоимости оборудование, которое может быть применено для реабилитации, встречается не так часто, но Kinect от Microsoft является действительно одним из таких. Его появление было воспринято как «третья революция» во взаимодействии человека и компьютера.

Использование инновационных компьютерных технологий является перспективной стратегией для оказания прямого вмешательства для детей и взрослых с аутизмом или ДЦП. Недостаток с датчиками движения заключается в том, что занимающиеся должны закрепить их на конечности, либо держать их в руках или даже носить их на теле чтобы улавливать движения и генерировать обратную связь. Ношение датчиков также может вызывать неудобства и дискомфорт.

Microsoft Kinect - это веб-камера, предназначенная для игровой консоли Xbox 360. Сенсор Kinect позволяет управлять и взаимодействовать с игровой консолью через естественный пользовательский интерфейс с помощью жестов без необходимости прикасаться к игровому контроллеру. Использование Kinect означает, что пользователям не нужно возиться с датчиками тела и что система может спасти пользователей от ношения датчиков, которые могут быть интрузивными. Система включает в себя интерактивный интерфейс с аудио и видео отзывами для повышения мотивации, интереса и настойчивости, чтобы заниматься физической реабилитацией.

Подробный отчет о реабилитационных занятиях также автоматически фиксируется в системе, позволяя родителям, врачам, быстро их просмотреть. Эта система помогает оценить качество тренировок, а также повысить эффективность реабилитации, которая дает способность выполнять ежедневные задачи самостоятельно.

В исследовании приняли участие: 10 детей с аутизмом и 10 детей с ДЦП. Дети были выбраны случайным образом с помощью специально обученных преподавателей, инструкторов по реабилитации и специалистов в области реабилитации инвалидов. Эти 20 испытуемых в возрасте от 10ти до 13ти лет в состоянии самостоятельно ходить. В таблице 1 представлены демографические данные.

Таблица 1 – Информация об участниках

Тип заболевания	Кол-во	Пол		Возраст M $\pm$ SD	min	max
		М	Ж			
Аутизм	10	5	5	12,2 $\pm$ 0,44	10	14
ДЦП	10	5	5	12,2 $\pm$ 0,42	10	14
Общее	20	10	10	11,95 $\pm$ 0,32	10	14

Вся оценка игровой системы реабилитации состояла из двух частей.

Во-первых, была использована оценка детской инвалидности в качестве структурированного отчета о родителях, учителях, семье, образовательном учреждении для измерения функционального поведения детей и подростков, которое является наилучшим показателем навыков в повседневной жизненной деятельности, для того, чтобы проверить промежуточные результаты игровой системы реабилитации до и после исследования. Содержание оценки включало в себя: сферы самообслуживания, мобильность и социализацию. Они оцениваются тремя отдельными направлениями: (1) функциональные навыки поведения, (2) масштаб помощи воспитателя, и (3) отклонения в функциональном состоянии и использование вспомогательных средств.

Таким образом, оценка инвалидности состоит из трех частей:

(1) 177 функциональных навыков пользования (самообслуживание=58, мобильность=54, социализация=65);  
Оценка - 0(недееспособный) или 1(способный);

(2) 16 пунктов посторонней помощи (5ти бальная шкала);

(3) 16 пунктов оценки изменения поведения в окружающей среде.

Оценка детской инвалидности имеет хорошую надежность и доказанность: плотность  $\alpha=0.98\sim0.99$ , до/после=0.98, подходит для оценки в исследовании.

Во-вторых, игровая система для реабилитации имеет красочный экран и хороший звук. С помощью различного оборудования, таких как клавиатура, мышь, геймпад, танцевальный коврик, беспроводной микрофон и Kinect, подготовка к реабилитации может осуществляться для многих категорий лиц с аутизмом и ДЦП. Система включает несколько элементов, следовательно, участники (сами инвалиды и их тренеры) могут выбрать различные реабилитационные игры разной сложности, в соответствии с проблемными зонами для смягчения симптомов, что улучшит качество жизни людей с ограниченными возможностями здоровья. Различные формы и содержание элементов каждой программы приведены в таблице 2:

Таблица 2 – Элементы игровой системы для реабилитации

№	Категории	Элементы игры
1	Развитие интеллекта	Показать отличия
		Взять предмет
		Зрительная память
		Расположить в порядке
2	Развитие верхних конечностей	Бросание мяча
		Собрать фрукты
		Почистить апельсин
		Собрать предметы
		Поднять высоко руки
3	Развитие нижних конечностей	Бей в барабан
		Сумо
		Верховая езда и стрельба
		Шагать как суслик
4	Отдых	Поймать золотую рыбку
		Игровые машинки
		Боулинг
		Боулинг по линиям
5	Развитие элементарного восприятия и познания	Зрительное познание
		Зрительное умозаключение
		Изучение познавательных слов
		Изучение чисел
		Тренировка малых мышц
		Тренировка ощущений, восприятий

Исследование проводилось на протяжении восьми недель, с периодичностью занятий один или два раза в неделю длительностью занятия 30-40 минут. После восьми недель была проведена повторная оценка способностей.

#### Результаты

Для того, чтобы оценить улучшения участников с различными нарушениями, был использован дисперсионный анализ. Результаты ретроспективного анализа и значения разницы между до и после занятий, приведены в таблице 3. Выяснилось, что по сравнению с участниками аутистами, участники с ДЦП достигли большего прогресса, во всех

аспектах функциональных навыков и мобильности. Никаких существенных различий в самообслуживании и социальных навыках не было найдено.

Таблица 3 – Сравнение между аутизмом и ДЦП  
Аутизм

Функциональные навыки		Аутизм	ДЦП	p
	Самообслуживание	5.45	9.78	=0.01
	Мобильность	1.65	8.64	<0.01
	Социальная адаптация	7.33	12.72	<0.05
Посторонняя помощь	Самообслуживание	2.65	3.58	0.166
	Мобильность	1.61	3.22	<0.05
	Социальная адаптация	2.61	2.92	0.611

Из таблицы 4, можно сделать вывод, что появилось значительное улучшение по способности к самообслуживанию, мобильности и социальной адаптации, неважно с помощью или без помощи со стороны окружающих.

Таблица 4 – Сравнительная таблица аутизма  
Церебральный паралич

		До занятий	После занятий	t	P
		M ± SD	M ± SD		
Функциональные навыки	Самообслуживание	43.14±10.17	48.59±9.36	8.41	<0.01
	Мобильность	51.31±3.10	52.96±1.99	4.90	<0.01
	Социальная адаптация	27.80±11.50	35.14±12.25	9.30	<0.01
Посторонняя помощь	Самообслуживание	16.49±5.83	19.14±4.59	6.40	<0.01
	Мобильность	26.14±5.68	27.75±4.94	4.12	<0.01
	Социальная адаптация	10.71±5.67	13.31±4.76	6.74	<0.01

Из таблицы 5 видно, что имеются статистически значимые различия на уровне значимости 0.05 и находятся между предварительной подготовкой и пост тренировкой по всем трем измерениям классификации инвалидности.

Таблица 5 – Сравнительная таблица ДЦП

		До занятий	После занятий	t	P
		M ± SD	M ± SD		
Функциональные навыки	Самообслуживание	43.14±10.17	48.59±9.36	8.41	<0.01
	Мобильность	51.31±3.10	52.96±1.99	4.90	<0.01
	Социальная адаптация	27.80±11.50	35.14±12.25	9.30	<0.01
Посторонняя помощь	Самообслуживание	16.49±5.83	19.14±4.59	6.40	<0.01
	Мобильность	26.14±5.68	27.75±4.94	4.12	<0.01
	Социальная адаптация	10.71±5.67	13.31±4.76	6.74	<0.01

Результаты этого исследования показывают, что дети с системой реабилитации, на основе Kinect имели значительные улучшения в навыках самообслуживания, мобильности и социальной адаптации, у детей с ДЦП улучшения лучше, чем у аутистов. Одним из первых симптомов, которые часто встречаются у детей-аутистов является отсутствие подражания в социальном взаимодействии.

Дети с аутизмом растут с ограниченным принятием или непринятием чего-либо от окружающих. Тяжелая форма аутизма имеет низкую функциональность и, такие дети не в состоянии использовать разговорный язык. Они испытывают социальное взаимодействие заниматься непредсказуемым поведением, агрессии, уничтожение имущества.

Так, в ходе тренировок, аутисты всегда просили рассказать тренеров называть названия предметов, компьютера, чтобы узнать, что именно улучшает их выраженную дикцию. В то же время, тренеры пытались проверить их произношение, и этот метод значительно повысил их возможности общения. Подростки любят играть в игры, которые могут значительно улучшить их позитивность, поэтому они скорее всего будут готовы общаться с окружающими людьми.

В других исследованиях, способность речевого общения и зрительного распознавания имели решающее значение при взаимодействии с человеком-роботом. Оба элемента сделают взаимодействие более привлекательным по отношению к детям с аутизмом. Это также помогает детям с аутизмом совершенствовать их социальные и коммуникативные навыки, где дети должны реагировать. Игра в имитацию эмоций также помогает детям выразить чувство к чему-то в зависимости от ситуации. Все это даст им способность к общению, когда они, наконец, вернуться в реальное общество.

По сравнению с аутизмом, дети с церебральным параличом лучше овладели навыками в самообслуживании, мобильности и социальной адаптации с помощью системы реабилитации на основе сенсора Kinect. Программы

реабилитации тела является преимуществом для их способности контролировать мышечную силу, выполнять сложную и кропотливую работу и сбалансировать своё тело. Они даже превзошли свою ограниченность, чтобы закончить игру, которая поможет им чувствовать себя хорошо и получить лучший тренировочный эффект. Система реабилитации оказывает непосредственное влияние на их конечности и движения, данное влияние отражается на самообслуживании и их способности к передвижению. Кроме того, занятия требуют хорошего понимания, которое помогает им узнавать некоторые социальные правила, изучая правила игры. В то же время, это также является отличным способом для практики общения. Всё это в целом помогает детям с церебральным параличом двигаться вперед в общении.

Эта система обучения восстановления, основанная на соматосенсорных Kinect взаимодействиях в виде игры, имеет широкие перспективы применения.

Во-первых, данная система имеет широко применимые цели, не только для лиц с аутизмом и ДЦП, но и для тех, у кого инсульт, болезнь Альцгеймера и другие группы заболеваний. В восстановительных занятиях, игра относится к действиям: ощущение, восприятие, внимание, познание и так далее, так что, если кто-либо имеет одно из этих нарушений, то ему это подходит.

Во-вторых, эта система может быть принята в различных учреждениях, таких как школы специального образования, реабилитационные учреждения, приюты, больницы и семьи. Ее красочные картинки, милые персонажи мультфильмов и яркая анимация значительно повысит энтузиазм детей на реабилитационных занятиях.

Кроме того, эта система может применяться и для других людей с ограниченными возможностями здоровья в больницах в качестве нового средства реабилитации. Также, эта система подходит для персональных компьютеров, так что люди могут заниматься, когда захотят. Наконец, сочетание традиционных методов реабилитации и игровой реабилитации, основанной на соматосенсорном взаимодействии Kinect, создает новый метод реабилитации.

Что касается детского церебрального паралича, Kinect может дополнить традиционную реабилитацию упражнениями, такими как опускание на колени и попеременная ходьба с использованием игровой системы реабилитации на основе Kinect, благодаря которому, эффект от реабилитации будет выше. Что касается аутизма, то учителя могут сочетать традиционные групповые занятия с игровой системой; командная работа способна улучшить навыки общения и речь, подражание и общественное понимание.

Система реабилитации представляет собой сложную систему с различными играми и операциями, но чувствительность и точность, также в рамках игры должны быть усилены из-за ограниченных ресурсов времени и техники.

Хоть мы и выбрали 20 детей, отсутствие сравнений, таком как со здоровыми детьми, сужает степень результата. В дальнейших исследованиях, мы можем решить эти проблемы двумя путями. С одной стороны, мы будем исследовать игровую систему для повышения чувствительности и точности; с другой стороны, мы будем строго выбирать людей, чтобы сделать исследование нормативным и повысить достоверность игровой системы и обеспечить научное и точное руководство теории для подготовки к реабилитации специальных групп.

#### Список литературы / References

1. Астапов В. М. Психология детей с отклонениями и нарушениями психического развития / В. М. Астапов. – СПб.: Питер, 2014. – С. 25-35.
2. Плаксунова Э. В. Возможности адаптивного физического воспитания в формировании двигательных функций у детей с синдромом раннего детского аутизма / Э.В. Плаксунова // Школа здоровья. – 2014 г. – №1. – С. 57-62.
3. Футер Д. С. Заболевания нервной системы у детей / Д. С. Футер – М. : Издательство «Медицина», 1965. – С. 55-70.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Astapov V. M. Psihologija detej s otklonenijami i narushenijami psihicheskogo razvitija [Psychology of children with disabilities and disorders of mental development] / V.M. Astapov. – SPb.: Peter, 2014. – P. 25–35. [in Russian]
2. Plakunov E. V. Vozmozhnosti adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya v formirovanii dvigatel'nyh funkciy u detej s sindromom rannego detskogo autizma [Possibility of adaptive physical education in the formation of motor functions in children with the syndrome of early infantile autism] / Je. V. Plaksunova // Shkola zdorov'ja [School of health]. – 2014. - № 1. – P. 57–62. [in Russian]
3. Footer D. S. Zabolevanija nervnoj sistemy u detej [Diseases of the nervous system in children] / D. S. Footer. – M. : Publishing House "Medicine", 1965. – P. 55–70. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.085

Белякова Н.А.<sup>1</sup>, Силкина М.И.<sup>2</sup>, Ларева А.В.<sup>3</sup>, Коновалова О.И.<sup>4</sup>, Руденко Е.В.<sup>5</sup>, Лясникова М.Б.<sup>6</sup><sup>1</sup>Доктор медицинских наук, Профессор, Тверской Государственный медицинский университет,<sup>2</sup>врач-эндокринолог Областной клинической больницы, Тверь,<sup>3</sup>кандидат медицинских наук, Доцент, Тверской Государственный медицинский университет,<sup>4</sup>врач-эндокринолог Областная клиническая больница, Тверь,<sup>5</sup>врач-эндокринолог Областная клиническая больница, Тверь,<sup>6</sup>кандидат медицинских наук, Доцент, Тверской Государственный медицинский университет**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЛНОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ВОЛЬФРАМА****Аннотация**

В статье представлен клинический случай редкой генетической патологии - полной формы синдрома Вольфрама. Синдром Вольфрама, акроним *Diabetes Insipidus, Diabetes Mellitus, Optic Atrophy, Deafness*) - тяжелое дегенеративное наследственное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования и прогрессирующим течением, которое включает в себя 4 составляющих: сахарный диабет, несахарный диабет, атрофию зрительных нервов и сенсоневральную тугоухость. Развитие сахарного диабета в детском возрасте без выраженной микроангиопатии в сочетании с субатрофией диска зрительного нерва обоих глаз, возникновение билатеральной нейросенсорной тугоухости, развившейся вслед за центральной формой несахарного диабета позволили предположить у конкретного пациента полную форму синдрома Вольфрама.

**Ключевые слова:** синдром Вольфрама, сахарный диабет, несахарный диабет, атрофия зрительных нервов, тугоухость.

Belyakova N.A.<sup>1</sup>, Silkina M.I.<sup>2</sup>, Lareva A.V.<sup>3</sup>, Konovalova O.V.<sup>4</sup>, Rudenko E.V.<sup>5</sup>, Lyasnikova M.B.<sup>6</sup><sup>1</sup>MD, Professor, Tver State Medical University,<sup>2</sup>MD, Tver State Clinical Hospital, department of endocrinology, Russia<sup>3</sup>MD, Associate professor, Tver State Medical University,<sup>4</sup>MD, Tver State Clinical Hospital, department of endocrinology,<sup>5</sup>MD, Tver State Clinical Hospital, department of endocrinology,<sup>6</sup>MD, Associate professor, Tver State Medical University**WOLFRAM SYNDROM IN CLINICAL PRACTICE****Abstract**

This article presents a clinical case of rare genetical disease –Wolfram syndrome, DIDMOAD—Syndrome (stands for *Diabetes Insipidus, Diabetes Mellitus, Optic Atrophy, Deafness*) , a hard degenerative hereditary disease with an autosomal recessive mode of inheritance and a progressive course which includes the following 4 components: diabetes mellitus (DM), diabetes insipidus (DI), optic nerve atrophy and sensorineural hypacusis. Development of diabetes in childhood without the expressed microangiopathy and nearly simultaneous decline of subatrophy optic nerves of both eyes, the emergence of bilateral sensorineural hearing loss, followed by the addition of central diabetes insipidus allowed to assume the presence of DIDMOAD-syndrome, complete form - Wolfram syndrome in actual patient.

**Keywords:** DIDMOAD—syndrome, Wolfram syndrome, diabetes mellitus, diabetes insipidus, optic nerves atrophy, hearing loss.

**Introduction**

DIDMOAD-Syndrome (Wolfram syndrome, stands for *Diabetes Insipidus, Diabetes Mellitus, Optic Atrophy, Deafness*) – is a severe degenerative hereditary disease with an autosomal recessive mode of inheritance and a progressive course which includes the following 4 components: diabetes mellitus (DM), diabetes insipidus (DI), optic nerve atrophy and sensorineural hypacusis. The disease was first described in 1938 by Dr. Wolfram D. Jr [1]. According to published data the spread of DIDMOAD-Syndrome in Great Britain and USA was of about 1 in 770 000 and 1 in 100 000 of the population respectively, whereas in Europe it was 1:500 000. Moreover, it reached a ratio of 1:730 among diabetes patients. In Russia, however, the frequency of this disease is unknown [5]. Earlier DIDMOAD—Syndrome was designated as a mitochondrial disease. In 1998 Strom T.M charted a nuclear gene WFS1, which was located on the 4p.16.1 chromosome and consisted of 8 exons. To date, over 170 mutations have been found. The product of the WFS1 gene expression is a transmembrane glycoprotein called Woframin. It is embedded in the membrane of the endoplasmic reticulum, is connected to a group of transport proteins, and plays a role in regulating intracellular calcium metabolism in pancreatic cells and the nervous system [7]. The clinical portrait of this disease can be quite variable, and a concept of "incomplete form" of the DIDMOAD—Syndrome exists. It is associated with diabetes mellitus and optical atrophy, and there is a complete form, including all four components of the syndrome. It is considered that a necessary and sufficient criteria for the clinical diagnosis of DIDMOAD—Syndrome is a combination of nonautoimmune insulin-dependent diabetes mellitus and optic atrophy, which developed up to 16 years of age [3,4]. Another frequent component of this syndrome is the atony (loss) of the urinary system. The latter develops at a later date after infection (after 20-30 years) and aggravates the prognosis for the patient's life. The rarer manifestations of the syndrome are neurological manifestations (truncal ataxia, monoclonal cramps, severe apnea, dementia) psychiatric disorders, changes in motility of the gastrointestinal tract.

The prognosis of this disease is unfavorable because of blindness, deafness, severe renal and neurological disorders. Average life expectancy is 30-40 years. The causes of death are respiratory failure as a result of damage to the respiratory center, aspiration pneumonia, neurological complications, infection, complications of the urinary system, suicide as a result of severe mental disorders [4]. Wolfram syndrome is included in the etiologic classification of diabetes in a group of other genetic syndromes, sometimes combined with diabetes [6]

**Clinical observation**



Patient X, is 24 years old, unemployed. On the 24.10.2014 she was admitted to the endocrinology department GBUZ "Regional Hospital" (EDO) Tver with complaints of dry mouth, thirst (up to 10 litres of liquid per day) frequent urination; unstable glycemic indices (3.0 - 20.0 mmol / L); pain, numbness, decreased sensation in extremities; blurred vision; hearing loss in both ears (hearing aids). Permanent tinnitus; general weakness. Hypoglycemia 1-2 times a week.

Case history: The patient suffered from (DI - Type 1) for 18 years. The illness started with a ketoacidotic coma, glucose levels in blood at beginning of the illness where 25mol/L. From the beginning of illness the patient was on insulin therapy. From the age of 10 she had vision deficiency, from the age of 12 a progressive deterioration of hearing in both ears. She was treated at the inpatient and outpatient pediatric endocrinologist, where a correction was performed in 2008. The patient was first admitted to the endocrinology department of OKB, at the same time the share of urinalysis was of 1,004-1,010 g/l and microalbuminuria (60 mg in daily urine), which were considered as diabetic nephropathy in the stage of microalbuminuria. Re-admission in 2011. This diagnosis was not confirmed, and the low density of urine was left unattended. In 2008, diabetic peripheral sensorimotor polyneuropathy was diagnosed, and in 2011 - cardiac autonomic neuropathy.

Changes in the fundus ophthalmologist regarded as neyroptikopatiya. This deterioration lasted through the course of 4-6 months. When narosla thirst, urination quickened, appetite worsened. The IT scheme hospitalization aspartame 32 units / day, glargine 13 units / day.

Patient's life history: Overcome diseases: SARS. Obstetric and gynecological history: menses 16 years, regular, was not pregnant. Inheritance: father had diabetes type 2. According to the sisters, the parents are not closely related. Disability from childhood and from the age of 18 - group II disability.

Objectively: The condition is satisfactory. BMI = 21.8 kg / m<sup>2</sup>. Skin and mucous had normal colouring, dryly. The thyroid gland (TG) didn't increase in size. RR 17 per minute. Lungs without pathology. Pulse 90 / min., Rhythmic, blood pressure 120/85 mm Hg. Art. The tones are clear, rhythmic, noise no heart. Abdomen soft, painless. The liver and spleen are not enlarged. Effleurage on the lumbar region painless on both sides. Ripple on the arteries of the legs, plantaris maintained.

Neurologist: diabetic distal polyneuropathy sensorimotor form.

Optometrist: subatrophy optic nerves OU.

Blood analysis: giperholesterinemiya, HbA1c - 13.6%, fluctuations in glycemia 8.00-12.00-16.00-20.00 at admission 12,2-12,6-13,4-14,5 mmol / l at discharge at DM (aspart 20 U / CST., 13 glargine units / CST) -3,6-6,8-6,3-6,1 mmol / l. Uroscopy at admission: density 1.002 to 1.004 g / l with a prevalence of night diuresis over morning diuresis. Osmolarity - 166 mosmol / l plasma Osmolarity - 297 mosmol / l. During treatment desmopressin (0.2 mg / CST) urine density 1.009 to 1.024 g / l, there was a decrease in total diuresis (with 3950 to 2500 ml) night diuresis did not prevail over daily. Ultrasonography of kidneys, bladder and genitaly: no pathologies. Ultrasonography of abdominal cavity: dyskinesia of the bladder. Electroneuromyography of lower extremity: motor axonopathy of right peroneal nerve. Ewing's test: CHSS test and sample with positive isometric exercise.

### Discussion

Development of diabetes in childhood without the expressed microangiopathy and nearly simultaneous decline of subatrophy optic nerves of both eyes, the emergence of bilateral sensorineural hearing loss, followed by the addition of central diabetes insipidus allowed to assume the presence of the patient DIDMOAD-syndrome, complete form - Wolfram syndrome.

### Список литературы/ References

1. Wolfram D.J. Diabetes mellitus and simple optic atrophy among siblings: report of four cases/ Wolfram D.J., Wager H.P. // J. Mayo Clinic Proceedings. – 1938. – Vol. 13. – P. 715-718.
2. Кураева Т.Л. Случай нетипичного течения DIDMOAD -синдрома/ Кураева Т.Л., Зильберман Л.И. // Сахарный диабет. – 2000. – №1. – С. 43-45.
3. Barrett T.G. Neurodegeneration and diabetes: U.K. nationwide study of Wolfram (DIDMOAD) syndrome / Barrett T.G., Bunday S.E., Macleod A.F. // J. Lancet. – 1995/ – Vol. 346. – P. 1453-1458.
4. Barrett T.G. Wolfram (DIDMOAD) syndrome/ Barrett T.G., Bunday S.E. // J. Medical Genetics. – 1997. – Vol. 34. – P. 838-841.
5. Табеева К.И. DIDMOAD-синдром. Клинический случай / Табеева К.И., Белая Ж.Е., Арутюнян Д.Б. и др. // Сахарный диабет. – 2004. – №2. – С. 60-64.
6. Дедов И.И. Сахарный диабет : федеральная целевая программа/Дедов И.И., Шестакова М.В., Максимова // Москва. – 2002.-С. 6-8.
7. Гришина Д.П. Клинические варианты и молекулярные основы DIDMOAD-синдрома; автореферат дисс. ... кандидата медицинских наук по специальности эндокринология -14.01.02., защита 23.04.13 / Гришина Дарья Павловна- М., 2013.- 28 с.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Wolfram D.J. Diabetes mellitus and simple optic atrophy among siblings: report of four cases/ Wolfram D.J., Wager H.P. // J. Mayo Clinic Proceedings. – 1938. – Vol. 13. – P. 715-718.
2. Kuraeva T.L. Sluchaj netipichnogo techeniya DIDMOAD –sindroma [The case of nontypical form of DIDMOAD - syndrome] Kuraeva T.L., Zilberman L.I. // Diabetes mellitus – 2000. – Vol. 1. – P. 43-45. [in Russian]
3. Barrett T.G. Neurodegeneration and diabetes: U.K. nationwide study of Wolfram (DIDMOAD) syndrome / Barrett T.G., Bunday S.E., Macleod A.F. // J. Lancet. – 1995/ – Vol. 346. – P. 1453-1458.
4. Barrett T.G. Wolfram (DIDMOAD) syndrome/ Barrett T.G., Bunday S.E. // J. Medical Genetics. – 1997. – Vol. 34. – P. 838-841.
5. Tabeeva K.I. DIDMOAD –sindrom. Klinicheskij sluchaj [DIDMOAD-syndrome. Clinical observation] Tabeeva K.I., Belaya J.E., Arutyunyan D.B. and others // Diabetes mellitus. – 2004. – Vol. 2. – P. 60-64. [in Russian]
6. Dedov I.I. Sacharnij diabet : federalnaja tselevaya programma [Diabetes mellitus : federal target program] Dedov I.I., Shestakova M.V., Maksimova M.A. // Moscow. – 2002.- P. 6-8. [in Russian]

7. Grishina D.P. Klinicheskiye varianty i molekularniye osnovy DIDMOAD –sindroma [Clinical variants and molecular basis of DIDMOAD-syndrome] the abstract of diss... of PhD in medicine - endocrinology -14.01.02. , defence of the thesis 23.04.13/ Grishina Darya Pavlovna – M., 2013.- 28 p. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.197

Бурлуцкая А.В.<sup>1</sup>, Шадрин С.А.<sup>2</sup>, Статова А.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Заведующая кафедрой педиатрии № 2 ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, д.м.н.

<sup>2</sup>профессор кафедры педиатрии № 2 ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, д.м.н.

<sup>3</sup>ORCID: 000-0003-3632-1386, ассистент кафедры педиатрии № 2 ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

### ЭНДОКРИННАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПОДРОСТКОВ ГОРОДА КРАСНОДАРА

#### Аннотация

*В статье представлена частота патологии эндокринной системы по результатам углубленной диспансеризации 14-летних подростков города Краснодара. Результаты получены после проведения объективного осмотра, данных УЗИ щитовидной железы и исследования спектра тиреоидных и половых гормонов. Самая частая патология – ожирение. Практически у каждого десятого подростка отмечается пальпируемая щитовидная железа, чаще вышеуказанная патология выявляется у девушек. Структурные нарушения по данным УЗИ щитовидной железы зарегистрированы у каждого четвертого обследованного.*

**Ключевые слова:** дети, подростки, эндокринная патология, диспансеризация.

Burlutskaya A.V.<sup>1</sup>, Shadrin S. A.<sup>2</sup>, Statova A. V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manager of chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban state medical university» of Ministry of Health of the Russian Federation, the doctor medical of sciences

<sup>2</sup>professor of chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban state medical university» of Ministry of Health of the Russian Federation, the doctor medical of sciences

<sup>3</sup>ORCID: 000-0003-3632-1386, the assistant of chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban state medical university» of Ministry of Health of the Russian Federation

### ENDOCRINE PATOLOGY OF TEENAGERS OF KRSNODAR

#### Abstract

*The article presents the frequency of endocrine sistems in view of the results of the preventive medical check-up of 14-year-old teenagers of Krasnodar (according to the findings of physical examination, ultrasound investigation of thyroid gland and research on thyroid and sexual hormones ). Obesity is the most popular pathology. In actual fact the palpable thyroid gland is registered in one in ten cases and the above mentioned pathology is revealed among girls on a more frequent basis. According to ultrasonic thyroid gland research structural infringements are registered in one in four.*

**Keywords:** children, teenagers, endocrine pathology, prophylactic.

**З**а последние десять лет в состоянии здоровья детей и подростков сформировались устойчивые негативные тенденции.

По данным литературы отмечается тенденция увеличения патологии эндокринной системы у детей. В Российской Федерации среди детей в возрасте 0–14 лет болезни эндокринной системы составляют 3,7%, а среди подростков 15–17 лет – 12,1% в общей структуре всей патологии [8,10]. Эндокринные заболевания отличаются длительностью течения и последующими осложнениями, ухудшающими качество жизни.

Повсеместно наблюдается увеличение числа детей, страдающих ожирением. В развитых странах мира до 25% подростков имеют избыточную массу тела, а 15% - страдают ожирением [2]. В Европе лишний вес наблюдается у 10–30% детей 7–11 лет и у 8–25% подростков 14–17 лет [16].

По данным отечественной литературы в Российской Федерации ожирение диагностируется у 5,5% детей, проживающих в сельской, и у 8,5% - городской местности, среди них избыток массы тела зарегистрирован у 11,8%, ожирение - у 2,3% детей [2].

Болезни щитовидной железы (ЩЖ) занимают значимое место в эндокринной патологии у детей и подростков [1]. Патологические состояния вследствие снижения потребления йода являются преобладающими. В мире около 31% детей не защищены от йодного дефицита; в Европе эта цифра больше и составляет 52% [7]. По данным ВОЗ, у 13% всего человечества имеют место те или иные йоддефицитные состояния, из них у 655 млн. диагностирован зоб [17]. Частота эндемического зоба у школьников в России составляет 15–25%, а по отдельным регионам – до 40% [3].

Аутоиммунный тиреоидит по частоте составляет 40% всей патологии ЩЖ у детей и подростков, его распространенность в детском возрасте находится в пределах 0,1–1,2% [9,11].

Таким образом, изучение заболеваемости, своевременная диагностика и профилактика эндокринных заболеваний у детей представляется весьма актуальными.

Целью данной работы является изучение частоты и структуры эндокринной патологии у 14-летних подростков города Краснодара.

#### Методика исследования

Обследованы 578 подростка (301 юноша и 277 девушка). Все юноши и девушки осмотрены эндокринологом, неврологом, окулистом, отоларингологом, хирургом, ортопедом, девочки - гинекологом, мальчики - урологом. При объективном исследовании осуществлена оценка физического и полового развития, состояние ЩЖ. По данным УЗИ ЩЖ оценивалась структура и объем железы. Проведенное УЗИ органов малого таза у девушек и органов мошонки у

юношей позволило выявить структурные нарушения репродуктивных органов. По показаниям произведено исследование гормонов крови: спектр тиреоидных, половых гормонов.

### Результаты и обсуждения

По данным жалоб, анамнеза и осмотра подростков получены следующие результаты. Те или иные изменения в эндокринной системе выявлены у 20,4% подростков (20,9% юношей, 19,9% девушек).

Ожирение представляет самую распространенную патологию – 14,4% всех подростков. Пальпируемая ЩЖ, включая определяемый перешеек, зарегистрирована у 9,2% подростков. При оценке физического развития высокорослость отмечена у 3,8% детей, сверхнизкие показатели роста – у 0,7%. Задержка полового развития (ЗПР) выявлена у 0,9% подростков.

В структуре эндокринной патологии главенствующая роль принадлежит ожирению, что составляет 49,3%, на втором месте пальпируемая ЩЖ – 31,6%, высокорослость – 13,1%, задержка полового развития – 3%, низкорослость – 2,4%, сахарный диабет 1 типа (СД 1) – 0,6%. Структура эндокринной патологии у 14-летних подростков представлена на рис. 1.

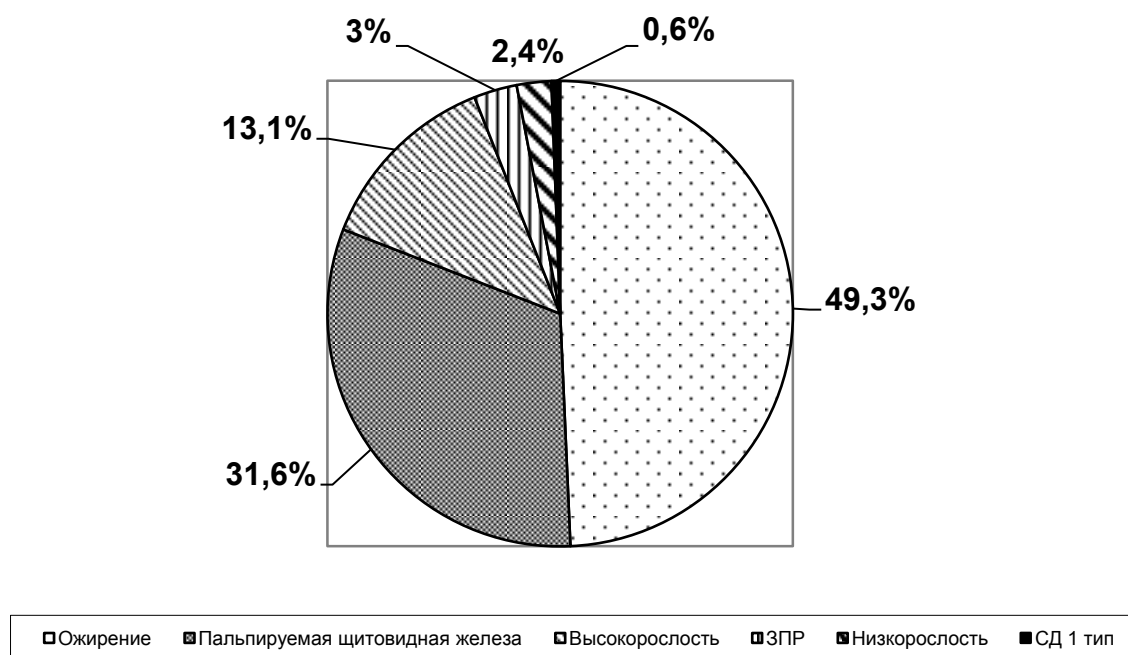


Рис. 1 – Структура эндокринной патологии у подростков

Представляет интерес гендерный анализ эндокринной патологии у подростков г. Краснодара, эти данные приведены на рис. 2.

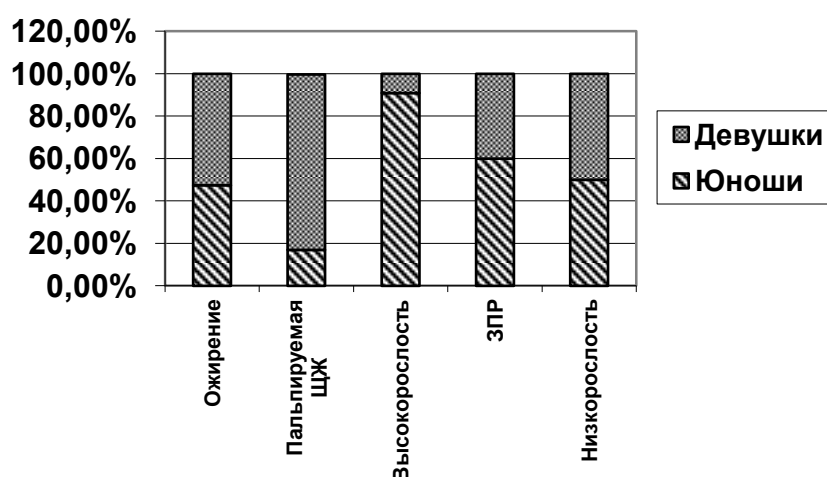


Рис. 2 – Гендерный анализ относительной частоты эндокринной патологии у подростков

Как видно на рисунке 2, ожирение у подростков встречается чаще у девочек, чем у мальчиков. Пальпируемая ЩЖ более чем в 5 раз чаще отмечена у девушек, по сравнению с юношами. Показатели роста выше 97 центили выявлены практически только у лиц мужского пола, а вот низкорослость (показатели роста ниже 3 центили) – с равной частотой у лиц обоего пола.

По данным Союза педиатров России у 95% детей с заболеваниями ЩЖ, ее патология обусловлена дефицитом поступления йода с пищей [6]. Территория Краснодарского края относится к йоддефицитным регионам [14].

В ходе проведения диспансеризации 14-летних подростков пальпируемая ЩЖ выявлена у 9,2%, что соответствует ожидаемой частоте у лиц этого возраста в регионе йодного дефицита.

Всем подросткам проведено УЗИ ЩЖ. Юношам и девушкам с клиническими признаками гипо- и гипертиреоза, пальпируемой щитовидной железой, структурными ультрасонографическими изменениями ЩЖ выполнено исследование спектра тиреоидных гормонов (свободного трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона).

В ходе обследования всех подростков изменения в ЩЖ при УЗИ выявлены у 22,4%, (юношей - 23,5%, девушек - 21,3%). Диффузные изменения ткани имели место у 13,6% подростков. Кистообразования в ткани ЩЖ зарегистрированы у 5,8% детей; в 2,8 раза чаще у юношей по сравнению с девушками (8,4% и 3% соответственно). Узлы ЩЖ выявлены у 1,4% подростков, практически с равной частотой среди юношей и девушек.

В структуре патологии ЩЖ первое место занимают диффузные изменения ткани железы (60,6%), второе - кистозные образования (25,7%), наличие узлов - (7,3%), специфические ультрасонографические признаки, которые могут быть рассмотрены как признаки аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и диффузного токсического зоба (ДТЗ) - (4,6%), гиперплазии - (1,8%).

Распространенность АИТ у детей в различных странах находится в пределах 0,1-1,2% [15]. В ходе проведенной диспансеризации специфическая ультрасонографическая картина, которую можно рассматривать как ультразвуковые признаки АИТ и ДТЗ, зарегистрирована у 0,8% детей, среди девочек в 3,2 раз чаще, чем среди мальчиков. Во всех случаях выявлено увеличение титра антител к тиреоидпероксидазе (АТ-ТПО). Повышение уровня тиреотропного гормона (ТТГ), как маркера гипотиреоза при АИТ, имело место в 38,8% этой группы подростков.

Диффузный токсический зоб встречается до 0,5% населения, большая частота приходится на период пубертата [10]. В ходе проведения диспансеризации ДТЗ подтвержден у 1 девушки, на основании клиники, специфической ультрасонографической картины ЩЖ и гормонограммы (угнетение тиреотропного гормона, повышение титра свободного трийодтиронина и тироксина). Частота данной патологии составляет 0,2% всех подростков и 0,4% среди всех девушек.

Узловой зоб в детском и подростковом возрасте встречается реже, чем у взрослого населения, его распространенность среди детского населения в условиях достаточного потребления йода или легкого йодного дефицита не превышает 1% [12]. В ходе проведенной углубленной диспансеризации в г. Краснодаре узловые образования ЩЖ по данным проведенного УЗИ определены у 1,4% всех обследованных, при этом вышеуказанные изменения отмечены только у лиц женского пола. Гендерные отличия результатов УЗИ ЩЖ представлены на рис.3.

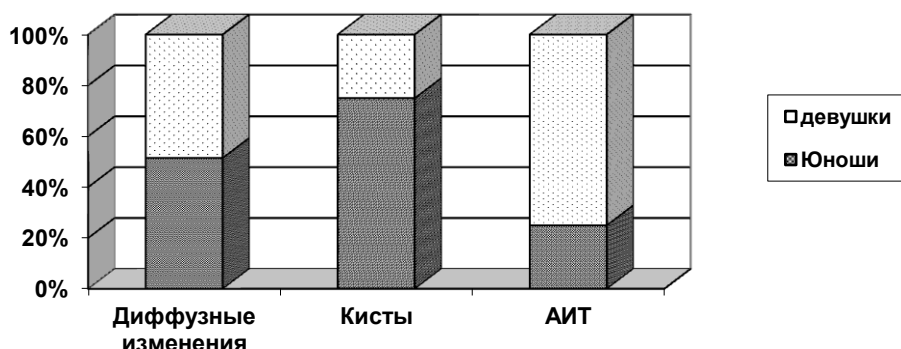


Рис. 3 – Гендерный анализ частоты нарушений структуры ЩЖ по данным УЗИ

Как видно на рисунке 3, диффузные изменения ткани щитовидной железы встречаются с равной частотой среди юношей и девушек, кистозные изменения у мальчиков в 3 раза чаще определяются, чем у девочек. Признаки аутоиммунного тиреоидита преобладают среди девушек. Узловые образования и гиперплазия ткани зарегистрирована только у лиц женского пола.

Задержка роста состояние гетерогенное. Чаще причиной низкорослости является семейная низкорослость, синдром «позднего пубертата», реже (менее 8-9% низкорослых) гипопизарный нанизм и др. [5]. При оценке физического развития 14-летних подростков показатели роста в сверхнизких величинах по центильным таблицам зарегистрированы у 0,7%, с одинаковой частотой не зависимо от половой принадлежности. При проведении дополнительного исследования у лиц с задержкой физического развития костный возраст соответствовал паспортному, исключен гипогонадизм, гипотиреоз (исследование гормонограммы), что позволяет оценить сверхнизкие показатели роста как конституциональную низкорослость.

По результатам антропометрии показатели роста в сверхвысоких значениях по центильным таблицам оценивались как высокорослость и составили 3,8% среди всех подростков. Интересен тот факт, что среди 14-летних юношей высокорослость в 9,4 раза диагностируется чаще, чем у девушек. Сверхвысокие показатели роста среди мальчиков отмечены у 6,6%, среди девочек - у 0,7%. Юношам и девушкам с вышеуказанными показателями роста проведено исследование соматотропного гормона, тиреотропного гормона, рентгенография черепа и определен костный возраст - отклонений не выявлено, установлена конституциональная высокорослость, рекомендована консультация генетика.

По данным литературы задержка полового развития (ЗПР) отмечается у 5% подростков, 70% из которых причиной является конституциональные особенности организма [4, 13]. При осмотре 14-летних подростков ЗПР отмечено у 0,9% в не зависимости от пола. При дополнительном исследовании гормонов крови (тестостерона,

лютеинизирующего и фолликулостимулирующего) только у одного мальчика с признаками задержки полового развития выявлен вторичный гипогонадизм.

Юношам проведено УЗИ органов мошонки, патология выявлена у 19,2%. Самая частая патология по данным ультразвукографии варикоцеле – 48,8%, киста придатков – 34,1%, уменьшение линейных размеров яичек отмечено у 12,2%, гидроцеле – 4,9%.

При сборе жалоб у 1,8% девушек выявлены те или иные нарушения менструального цикла. Дополнительно проведено УЗИ органов малого таза, у 4,8% девочек обнаружены структурные изменения. Уменьшение линейных размеров матки зарегистрировано у 44,4%, киста придатков – у 44,4%, жидкость в позадиматочном пространстве – у 11,2%.

### Выводы

Ожирение представляет самую частую эндокринную патологию (14,4% подростков). Каждый пятый юноша имеет ультразвукографические изменения органов мошонки, что может влиять на репродуктивное здоровье. Структурные изменения щитовидной железы выявлены у каждого четвертого подростка, что ожидаемо в регионе йодного дефицита.

### Список литературы/ References

1. Герасимов Г. А. Йоддефицитные заболевания в России. Простое решение сложной проблемы / Г. А. Герасимов, В. В. Фадеев, Н. Ю. Свириденко. – М.: Адамант, 2002. – 168 с.
2. Дедов И. И. Ожирение в подростковом возрасте. Результаты российского эпидемиологического исследования / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, С. А. Бутрова и др. // Терапевтический архив. – 2007. – № 10. – С. 28–32.
3. Дедов И. И. Дефицит йода – угроза здоровью и развитию детей России. Пути решения проблемы. Национальный доклад / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, Е. А. Трошина и др. – М, 2006.
4. Дедов И. И. Половое развитие детей: норма и патология / И. И. Дедов, Т. В. Семичева, В. А. Петеркова // Проблемы эндокринологии. – 2002. – С. 52–55.
5. Дедов И.И. Соматотропная недостаточность / И. И. Дедов, А. Н. Тюльпаков, В. А. Петеркова – М.: ИндексПринт, 1998. – 302 с.
6. Йоддефицитные заболевания у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика (научно-профилактическая программа Союза педиатров России). – М., 2005. – 44 с.
7. Материалы 32-го ежегодного съезда европейской тиреоидологической ассоциации. Thyroid International. – 2008. – № 1. – С. 4–5.
8. Основные тенденции здоровья детского населения России / под ред. Баранова А.А., Альбицкого В.Ю. – М: Союз педиатров России, 2011. – 116 с.
9. Петунина Н.А. Клиника, диагностика и лечение аутоиммунного тиреоидита / Н. А. Петрунина // Проблемы эндокринологии. – 2002. – № 48 (6). – С. 16–19.
10. Руководство по детской эндокринологии / под ред И. И. Дедов, В. А. Петеркова. – М: Универсум Паблишинг, 2006. – 600 с.
11. Руководство по детской эндокринологии / под ред. Чарльза Г. Д. Брука, Розалинд С. Браун: пер. с англ. под ред. В. А. Петерковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с.
12. Шилин Д. Е. Узловая патология щитовидной железы у детей и подростков в йоддефицитных регионах радиационного контроля / Д. Е. Шилин // Проблемы эндокринологии. – 2001. – № 5. – С. 28–33.
13. Ширяева Л.В. Эндокринная патология и ее последствия в детском возрасте / Ширяева Л. В., Д. И. Зелинская // Детская больница. – 2011. – № 3. – С. 50–55.
14. IDD NEWSLETTER. – 2003. – 19 (2). – P. 24–5.
15. Langer P. The Thyroid Gland. Clinical and Experimental. – 1996. – № 1. – P. 1–17.
16. Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe // Eur JPediatr2000. – 159 (Suppl. 1). – P. 14–34.
17. World Health Organization, United Nations Children's Fund, International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination, 2007, 3rded. Geneva: World Health Organization.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Gerasimov G. A. Joddeficitnye zabolevaniya v Rossii. Prostoe reshenie slozhnoj problem [Iodine Deficiency disease in Russia. Simple solution of a complex problem] / G. A. Gerasimov, V. V. Fadeev, N. Ju. Sviridenko. – М.: Adamant, 2002. – 168 p. [in Russian]
2. Dedov I. I. Ozhirenie v podrostkovom vozraste. Rezul'taty rossijskogo jepidemiologicheskogo issledovanija [Obesity at teenage age. Results of the Russian epidemiological research] / I. I. Dedov, G. A. Mel'nichenko, S. A. Butrova and etc. // Terapevticheskij arhiv [Therapeutic archive]. – 2007. – № 10. – P. 28–32. [in Russian]
3. Dedov I. I. Deficit joda – ugroza zdorov'ju i razvitiju detej Rossii. Puti reshenija problemy. Nacional'nyj doklad [Iodine Deficiency – threat to health and development of children of Russia. Problem solutions. The national report] / I. I. Dedov, G. A. Mel'nichenko, E. A. Troshina etc. – М, 2006. [in Russian]
4. Dedov I. I. Polovoe razvitie detej: norma i patologija [Sexual development of children: norm and pathology(pathologies)] / I. I. Dedov, T. V. Semicheva, V. A. Peterkova // Problemy jendokrinologii [Endocrinology Problems]. – 2002. – P. 52–55. [in Russian]
5. Dedov I. I. Somatotropnaja nedostatochnost' [Somatotroph insufficiency] / I. I. Dedov, A. N. Tjul'pakov, V. A. Peterkova – М.: IndeksPrint, 1998. – 302 p. [in Russian]
6. Joddeficitnye zabolevaniya u detej i podrostkov: diagnostika, lechenie, profilaktika (nauchno-profilakticheskaja programma Sojuza pediatrov Rossii) [Iodscarce diseases at children and teenagers: diagnostics, treatment, prevention (scientific and preventive program of the Union of pediatricians of Russia)]. – М., 2005. – 44 p. [in Russian]

7. Materialy 32-go ezhegodnogo s#ezda evropejskoj tireoidologicheskoy asociaci. Thyroid International [Materials of the 32nd annual congress of the European tireoidologicheskoy association. Thyroid International]. – 2008. – № 1. – P. 4–5. [in Russian]
8. Osnovnye tendencii zdorov'ja detskogo naselenija Rossii [The main tendencies of health of the children's population of Russia] / edited by Baranova A.A., Al'bickogo V.Ju. – M.: Sojuz pediatrov Rossii, 2011. – 116 p. [in Russian]
9. Petunina N.A. Klinika, diagnostika i lechenie autoimmunnogo tireoidita [Clinic, diagnostics and treatment of an autoimmune tireoidit] / N. A. Petrunina // Problemy jendokrinologii [Endocrinology Problems]. – 2002. – № 48 (6). – P. 16–19. [in Russian]
10. Rukovodstvo po detskoj jendokrinologii [The guide to children's endocrinology] / edited by I. I. Dedov, V. A. Peterkova. – M.: Universum Publishing, 2006. – 600 p. [in Russian]
11. Rukovodstvo po detkoj jendokrinologii [The guide on the child of endocrinology] / edited by Charl'za G. D. Bruka, Rozalind S. Braun: transl. under edit. V. A. Peterkovej. – M.: GJeOTAR-Media, 2009. – 352 p. [in Russian]
12. Shilin D. E. Uzlovaja patologija shhitovidnoj zhelezy u detej i podrostkov v joddeficitnyh regionah radiacionnogo kontrolja [Nodal pathology of a thyroid gland at children and teenagers in iodscarce regions of radiation control] / D. E. Shilin // Problemy jendokrinologii [Endocrinology Problems]. – 2001. – № 5. – P. 28–33. [in Russian]
13. Shirjaeva L.V. Jendokrinnaia patologija i ee posledstvija v detskom vozraste [Endocrine pathology and its consequences at children's age] / Shirjaeva L. V., D. I. Zelinskaja // Detskaja bol'nica [Children's hospital]. – 2011. – № 3. – P. 50–55. [in Russian]
14. IDD NEWSLETTER. – 2003. – 19 (2). – P. 24–5.
15. Langer P. The Thyroid Gland. Clinical and Experimental. – 1996. – № 1. – P. 1–17.
16. Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe // Eur JPediatr2000. – 159 (Suppl. 1). – P. 14–34.
17. World Health Organization, United Nations Children's Fund, International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination, 2007, 3rded. Geneva: World Health Organization.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.006

Бухтияров И.В.<sup>1</sup>, Рубцов М.Ю.<sup>2</sup><sup>1</sup>Доктор медицинских наук, профессор, <sup>2</sup>кандидат биологических наук,  
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда»**СМЕННЫЙ ТРУД КАК ФАКТОР КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА****Аннотация**

На основании анализа современных публикаций кратко представлены отдельные аспекты роли сменной работы и связанного с ней десинхроноза в повышении риска развития злокачественных новообразований. В 2010 году Международное агентство по исследованию рака осуществило анализ выполненных до этого времени исследований и показало, что сменный труд является фактором риска (по категории «2А»), в первую очередь, рака молочной железы у женщин (работников здравоохранения). В более поздних исследованиях показана вероятность развития злокачественных новообразований иных локализаций не только у работников здравоохранения, но и других профессиональных групп и связь их с частотой и длительностью работ в ночные смены.

**Ключевые слова:** сменный труд, канцерогенный риск.

Bukhtiyarov I.V.<sup>1</sup>, Rubtsov M.Yu.<sup>2</sup><sup>1</sup>MD, professor, <sup>2</sup>PhD in biology, FSBSI "Research Institute of Occupational Health"**SHIFT WORK AS CARCINOGENIC RISK FACTOR****Abstract**

On the basis of modern publications brief discussed the main aspects of shift work significance and associated DS in cancer risk elevation are presented. International Agency for Research on Cancer 2010 carried out the analyses of scientific publications done before and has shown that shift work is probable occupational cancer risk factor ("2A") primarily, breast cancer in women (nurses). Later studies have shown the probability of association between rotating shift work and increased mortality from any other cancer and another occupations as well as connection with frequency and duration of night shift work.

**Keywords:** shift work, carcinogenic risk.

Существует несколько типов сменной работы, описываемых в соответствии с ее основными характеристиками: постоянная или переменная, непрерывная (все дни недели) или прерывистая (перерыв на выходные или на воскресенье), с ночной или без ночной работы. Соответственно, различаются продолжительность сменного цикла, длительность смен, число меняющихся рабочих/бригад, время начала и окончания работы, скорость и направление (по часовой стрелке или против часовой стрелки) сменности, число и положение дней отдыха и регулярность/нерегулярность смен.

В 2010 г. Международное агентство по исследованию рака (МАИР) обобщило данные ряда публикаций, в которых сообщалось о роли сменной работы и связанного с ней десинхроноза в повышении риска развития злокачественных новообразований, в первую очередь, рака молочной железы у женщин (работников здравоохранения). Вредное влияние ночной работы на биологические функции и общественную жизнь было признано некоторыми регулирующими органами, как на национальном, так и на международном уровнях: Международная организация труда, Европейский Союз, Федеральное управление гражданской авиации США и др. [5].

В анализе МАИР выводы были сделаны на основании данных восьми исследований, выполненных в различных географических регионах, по оценке взаимосвязи между раком молочной железы и сменной работой, включающей работу в ночное время. В шести из этих восьми исследований, в том числе в двух проспективных когортных исследованиях, в которых объектом являлись медсестры, было четко показано наличие умеренно повышенного риска рака молочной железы у стажированных сотрудников, которые работали в ночные смены, вне зависимости от ротации смен. В большинстве исследований повышенный риск выявлен после учета возможных мешающих факторов. В двух исследованиях из восьми, в одном из которых имелись важные погрешности в дизайне, не была установлена связь между сменной работой и раком молочной железы. Возможно это было связано со сравнительно ограниченным размером выборки (в наибольшей степени сосредоточенной на единственной профессии, т. е. медсестрах), некотором числе мешающих неизвестных факторов риска, и непоследовательной и неточной оценкой сменной работы, что возможно, исказило результаты в сторону снижения вероятности.

В монографии МАИР обращено внимание на возможный канцерогенный риск для еще одной профессиональной группы со сменным режимом работы - кабинного экипажа авиационного персонала, у которого также имеются циркадные нарушения из-за пересечения часовых поясов. Заболеваемость раком молочной железы была изучена в восьми когортах женщин-стюардесс: во всех, за исключением одной, был выявлен повышенный риск рака молочной железы, который возрастал с увеличением стажа работы. Однако эти исследования включали некоторые мешающие факторы в установлении дозо-эффективных взаимосвязей: потенциальную роль сопутствующих факторов производственной среды и возможный мешающий вклад во влияние на репродуктивную функцию космического излучения [5].

В целом, по данным МАИР 2010 г., сменная работа, приводящая к циркадным нарушениям, вероятно канцерогенна для человека (Группа 2А).

Как оценили специалисты Исследовательского центра рака имени Фреда Хатчинсона, у женщин, работающих в ночную смену, риск появления рака груди выше на 60% по сравнению с теми, кто ночью спит. Вынужденное бодрствование по ночам снижает синтез «гормона сна» мелатонина. Это вещество обладает противоопухолевой активностью, при этом без него в организме повышается синтез половых гормонов, что увеличивает риск развития рака молочной железы.

Для мужчин работа в ночную смену менее вредна, но рискуют и они. По данным Киотского университета в Японии, для сильного пола опаснее даже не систематическое отсутствие сна ночью, а плавающий график с частыми ночными дежурствами. Такой режим повышает вероятность некоторых видов рака простаты в три раза по сравнению с теми, кто работает и спит по стандартному графику. Тем не менее, согласно данным МАИР [5], не было выявлено увеличения риска развития у мужчин рака предстательной железы, толстой кишки и эндометрия. Этот анализ выполнялся в связи с тем, что в самых ранних исследованиях у пилотов авиакомпаний было выявлено существенное повышение заболеваемости раком предстательной железы по сравнению с национальными эталонными уровнями, однако эти исследования включали ряд мешающих факторов.

В связи с вышеизложенным, определенный интерес представляет анализ данных исследований по оценке вероятности канцерогенного риска при сменной работе, опубликованных после 2010 г.

По данным Бюллетеня Всемирной организации здравоохранения [1], «Есть больше доказательств того, что фактором появления рака молочной железы является сменная работа, связанная с нарушением суточного режима, а не химические вещества». Как уже указывалось выше, сменная работа, связанная с нарушением нормальной периодичности сна, в настоящее время классифицируется как «канцероген МАИР 2А», то есть, возможно, является канцерогеном для людей. В пользу этого заключения свидетельствуют и недавно опубликованные исследования, которые дополнительно подтверждают такую причинно-следственную связь. Другими словами: «Учитывая широкое распространение сменной работы в современных обществах, она может быть важным фактором риска на демографическом уровне».

Так по данным анализа уровней и причин смертности в Великобритании Ю. Таккала отмечает [8], что сменная работа является причиной около 2000 смертей от рака, что занимает второе место после асбестоза.

Дополнительный мета-анализ ранее опубликованных данных по увеличению риска рака молочной железы, которые были положены в основу заключения МАИР, выполненный в Финляндии (12 исследований) и в Гонконге (10 исследований: 3 - когортных и 7 методом случай-контроль), выполненных с элиминацией мешающих факторов и исключением имевшихся ранее методических ошибок, показал, что объединенный относительный риск (ОР) рака при работе в течение 5 и более лет в ночную смену составил 1,05 (95%ДИ:0,87–1,28). По данным четырех исследований накопленный стаж работы в ночную смену имел положительную связь с риском рака молочной железы (ОР=1,13 при 500 ночных сменах; 95% ДИ:1,07–1,21;), а по данным трех исследований отчетливая связь частоты ночных смен с риском рака молочной железы не обнаруживалась (ОР=1,01 при работе по 3 смены в месяц; 95%ДИ:0,99–1,03) [10].

С целью получения новой информации о связи между стажем работы с ночными сменами и раком молочной железы у женщин на базе данных Шведского регистра близнецов (13656 женщин, 3404 из которых работали ночью) с последующим привлечением Шведского канцер-регистра (463 случая за 12 лет) было выполнено когортное исследование, в котором, однако не были определены профессиональные группы. Регрессионный анализ показал, что ОР рака молочной железы был равен 1,68 (95% ДИ:0,98 – 2,88) для группы со стажем ночной работы >20 лет. При контролируемом возрасте до 60 лет при тех же сроках профессиональной экспозиции >20 лет ОР=1,77 (95% ДИ:1,03 – 3,04). При меньшем профессиональном стаже статистически значимый эффект отсутствовал. Авторы делают вывод о том, что полученные результаты подтверждают ранее накопленные данные о том, что ночная работа связана с увеличением риска развития рака молочной железы у женщин, но только при относительно длительной экспозиции [2].

В исследовании, выполненном в Канаде, взаимосвязь между ночной работой и раком молочной железы оценивали методом случай-контроль (1134 случая рака и 1179 контроль, рандомизированных по возрасту), в Ванкувере, Британской Колумбии и Кингстоне, Онтарио. Примерно треть из групп и «случаев», и «контролей» работали в

ночную смену. При стаже 0-14 или 15-29 лет связь не была обнаружена, в то время как она была очевидной для стажа  $\geq 30$  лет (ОР=2,21, 95% ДИ: 1,14 – 4,31). Такая связь при длительной работе в ночную смену является уверенной для альтернативных определений пролонгированной сменной работы, с аналогичными результатами для медицинских и немедицинских работников. Это послужило авторам основанием для вывода о том, что длительная работа в ночную смену в различных профессиях связана с повышением риска развития рака молочной железы, и полученные данные не ограничиваются медсестрами, как это указывается в большинстве предыдущих исследований [3].

В США для оценки канцерогенного риска труда с изменяющимся режимом сменной работы в сравнении с дневным характером труда в целях профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований разной локализации (груди, шейки матки и толстой кишки) у женщин, работающих в различных отраслях экономики было проведено скрининговое исследование. С достоверностью ( $p < 0,05$ ) выявлена большая частота рака груди (34% против 23%) и колоректального рака (55% против 48%). Авторами отмечено, что данный тип анализа позволяет в 2 раза повысить выявляемость онкологических заболеваний в 2 отраслях ("производство" и "гостиничный сервис/общепит") и по трем специальностям ("приготовление пищи/обслуживание", "личная гигиена и услуги" и "продукция") ( $p < 0,05$ ) [9].

Методом случай-контроль (795 - случаев и 849 - контроль) в 7 регионах Испании с целью оценки риска рака молочной железы у женщин в связи с работой в ночную смену при личном анкетировании оценивали профессиографические характеристики, в т.ч. характер сменной работы, профмаршрут, факторы, касающиеся образа жизни и репродуктивного здоровья. Из 1644 женщин 30 никогда не работали непрерывно, а 101 - со сменяющимся характером ночной сменной работы в течение не менее, чем 1 год. После элиминации мешающих факторов было установлено, что постоянная работа ночью приводила к статистически недостоверному увеличению риска рака молочной железы (ОР=1,36 (95% ДИ: 0,62 – 2,97) в сравнении с работавшими в дневные смены, а при изменяющемся характере сменной работы ОР составил 1,17 (95% ДИ: 0,71–1,92). У женщин, работавших при постоянных или изменяющихся ночных сменах не менее 10 лет ОР рака молочной железы составил 1,43, (95% ДИ: 0,79 – 2,57) [7].

В исследовании риска рака молочной железы у норвежских медсестер, получивших образование до 1985 г., по данным канцер-регистра, методом случай-контроль: 699 (74%) случаи (диагноз 1990-2007 г.г.) и 895 (65%) - контроль, - были опрошены для установления причинно-следственной связи заболевания со сменной работой. Не было установлено увеличения риска рака молочной железы при работе в ночную смену до 3 раз в месяц и незначительное увеличение - при стаже более 30 лет (Отношение шансов (ОШ)=1,1), а при наличии ночных смен - при стаже более 12 лет ОШ=1,3. С увеличением числа ночных смен до 5 и более подряд риск возрастал до 1,6. Было выявлено статистически достоверное увеличение риска рака молочной железы при стаже работы более  $\geq 5$  лет и при числе ночных смен подряд  $\geq 6$  (ОШ=1,8, 95% ДИ: 1,1 - 2,8) [6].

В Дании для оценки риска рака молочной железы после ночной сменной работы было выполнено национальное исследование методом случай-контроль на группе 18 551 женщин-военнослужащих с датой рождения 1929-1968 г.г. Выявлено 218 случаев рака молочной железы (1990-2003) и отобрано 899 соответствующих по возрасту контролей из когорты заболеваемости. Авторами отмечен повышенный ОР=1,4 (95% ДИ: 0,9 - 2,1) среди женщин, служивших в ночную смену, по сравнению с таковыми без ночных смен. ОР для рака молочной железы имел тенденцию возрастать при увеличении числа лет службы в ночную смену ( $p=0,03$ ) и с суммарным числом смен ( $p=0,02$ ), с отсутствием риска при менее, чем 3 ночные смены в неделю. ОР для группы с самой высокой долей суммарного воздействия составил 2,3 (95% ДИ: 1,2 - 4,6). Наиболее выраженное влияние работы в ночную смену на риск развития рака молочной железы наблюдалось у женщин с утренним хронотипом предпочтения и интенсивной службой с ночными сменами (ОР=3,9; 95% ДИ: 1,6 – 9,5). Результаты указывают на то, что частая работа в ночную смену увеличивает риск рака молочной железы и предполагает более высокий риск при большей длительности напряженных ночных смен [4].

Таким образом, анализ современных публикаций по оценке канцерогенного риска сменного режима труда, выполненного в разных странах указывает на расширение числа профессиональных групп женщин, у которых с возрастом стажа сменного труда увеличивается вероятность возникновения рака молочной железы и других злокачественных новообразований, в частности, риска смерти и от рака легких. Об этом свидетельствуют данные нового исследования, опубликованного в американском журнале профилактической медицины. Так женщины, которые работали в режиме ротации ночных смен 15 и более лет имели на 25% более высокий риск развития рака легких. Не было найдено связи между ротируемым режимом сменной работы и ростом смертности от рака любой другой локализации.

При этом особую озабоченность вызывает факт, что в отечественной научной литературе отсутствуют данные исследований о потенциальной канцерогенной опасности сменного труда. Проведение такого рода исследований способствовало бы разработке мер ранней диагностики рака на рабочих местах и профилактики развития онкологических заболеваний у работающих.

#### Список литературы/ References

1. Adams P. The breast cancer conundrum//Bulletin of the World Health Organization.- WHO. - Geneva. - 2013.- v. 91.- no.9. - P.626-627.
2. Åkerstedt T., Knutsson A., Narusyte J., Svedberg P., Kecklund G., Alexanderson K. Night work and breast cancer in women: a Swedish cohort study // BMJ Open. 2015. – v. 5 (4).- e008127.
3. Grundy A., Richardson H., Burstyn I., Lohrisch C., SenGupta S. K., Lai A. S., Lee D., Spinelli J. J., Aronson K.J. Increased risk of breast cancer associated with long-term shift work in Canada // Occup. Environ. Medicine.- 2013.- v.70.- no.12.- P.831-838.
4. Hansen J., Lassen C.F. Nested case—control study of night shift work and breast cancer risk among women in the Danish military // Occup. Environ. Med.- 2012.- v.69.- issue 8.- P.551-556.
5. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Volume 98. Painting, Firefighting, and Shiftwork.- France.- Lion. 2010.- 818 p.



6. Lie J.-A., Kjuus H., Zienolddiny Sh., Haugen A., Stevens R., Kjærheim K. Night work and breast cancer risk among Norwegian nurses //Occup Environ Med.- 2011.- v.68.- Suppl.1.- A17
7. Papantoniou K., Castaño-Vinyals G., Gomez, B. P. Altzibar J. M., Ardanaz E., Moreno V., Tardón A., Martin-Sanchez V., Pollán M., Kogevinas M.. Evaluation of breast cancer risk in relation to night shift work in a case-control study in a Spanish population //Occup. Environ. Med. – 2011.- v.68. suppl.1. - A17-A18
8. Takkala Yu. Eliminating occupational cancer in Europe and globally. Brussels. - ETUI.- 2015.- 25p.
9. Tsai R.J.; Luckhaupt S.E., Sweeney M.H., Calvert G.M. Shift work and cancer screening: do females who work alternative shifts undergo recommended cancer screening?// American J. of Industrial Medicine. - 2014.- v.57(3). – P.265-275.
10. Wang F.W., Yu T. Night-shift work and risk of breast cancer: a meta-analysis//Occup. Environ. Med.- 2013.- v.70. – Suppl.1.- A120

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.218

Зарипова Г.Р.<sup>1</sup>, Богданова Ю.А.<sup>2</sup>, Катаев В.А.<sup>3</sup><sup>1,2</sup>Кандидат медицинских наук,<sup>3</sup>доктор фармацевтических наук, профессор,

ФГБОУ ВО «Башкирский Государственный медицинский университет» Минздрава России, г.Уфа

**АКТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ПРАКТИКЕ  
ВРАЧА-ХИРУРГА****Аннотация**

*Представленная обзорная статья посвящена возможностям современных интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений в практике врача-хирурга. Приводится описание состояния проблемы с анализом существующих систем, анализ структуры и механизмов, лежащих в основе конструирования систем поддержки принятия решений (СППР). Приводятся примеры различных вариантов построения СППР, предназначенных для применения в практике врача-хирурга с описанием их ключевых отличий, достоинств и недостатков.*

**Ключевые слова:** хирургические вмешательства, осложнения, системы поддержки принятия врачебных решений, алгоритмы диагностики и лечения.

Zaripova G.R.<sup>1</sup>, Bogdanova J.A.<sup>2</sup>, Kataev V.A.<sup>3</sup><sup>1,2</sup>MD, <sup>3</sup>PhD in Pharmaceutics, professor,

Bashkir State medical University, Ufa

**ACTUAL MODELS OF SUPPORT SYSTEMS FOR MEDICAL DECISION-MAKING  
IN SURGICAL PRACTICE****Abstract**

*The presented review article is devoted to possibilities of modern intellectual systems of support of making medical decisions in the practice of a surgeon. The description of the problem with the analysis of existing systems, analysis of the structure and mechanisms underlying the design of decision support systems for decisions. Examples of various variants of construction of support systems for decisions intended for use in the practice of a surgeon with a description of their key differences, advantages and disadvantages.*

**Keywords:** surgical intervention, complications, information system, decision support system for medical decisions, algorithms of diagnostics and treatment.

Одним из основных факторов, влияющих на качество оказываемой медицинской помощи, является квалификация врачей, а именно умение определять адекватную тактику диагностики и исследования, а также лечения пациента. Одним из решающих факторов в этом процессе являются основы познавательного, последовательного и логического мышления, позволяют понять глубинные причины возникновения заболеваний, овладеть способами воздействия на патологический процесс [14]. Однако, несмотря на постоянное совершенствование знаний врача, лечебный процесс не всегда приводит к желаемым результатам [13].

Лечебно-диагностический процесс является образцом целенаправленной деятельности в условиях неопределенности. Врач не всегда может заранее быть осведомленным о результате процесса. Оценка объективного статуса пациента целиком основана на признаках заболевания, как клинических, так и инструментально-лабораторных [24]. Соответственно, основными задачами врача в данной ситуации являются распознавание диагноза на основе первичной информации о пациенте, характерных признаках заболевания согласно результатам комплексного обследования и шаблонных представлениях врача о данном заболевании. При этом сам по себе диагноз представляет собой детальную формализацию действий, имеющую вероятностную природу [14]. На практике же клиническая ситуация отражает последовательность ведения больного и естественное течение патологического процесса. Соответственно, формализация рассуждений врача, распознавание и использование его суждений лежат в основе составления алгоритмов, призванных способствовать индивидуальному подходу в решении конкретных клинических задач.

В данном случае актуальное значение принимают так называемые интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений, призванные обеспечить повышение качества медицинского обслуживания в учреждениях лечебно-профилактического профиля [6, 8, 18, 12, 22].

Современные системы принятия решений в клинической медицине должны выполнять следующий набор функций: дифференциальная диагностика и выбор лечения в широком круге нозологических форм, эффективность

решения вне зависимости от степени выраженности клинических проявлений (в том числе при стертой картине заболевания) с учетом фоновых состояний пациента, возможность анализа динамики патологического процесса, возможность оценки состояния в режиме реального времени [12].

Однако принятие верных решений в медицине обычно затруднено в связи с множественностью факторов и признаков большинства заболеваний и их взаимодействий. Тогда как обработка большого количества информации врачом-клиницистом зачастую затруднена ввиду тех или иных объективных и субъективных причин [11].

Шаблонная модель интеллектуальной системы состоит из последовательных шагов диагностики и лечения, начиная от анализа исходных данных о пациенте до момента фиксации требуемых результатов [22].

На сегодняшний день рынок медицинских информационных систем находится в стадии активного развития. Одним из перспективных направлений, в частности, являются компьютеризированные модели систем поддержки принятия врачебных решений. Данный вид медицинских информационных систем (МИС) преследует одну из важнейших задач в области здравоохранения – задачу снижения числа врачебных ошибок и повышения качества медицинской помощи [7,23].

Существующие СППВР (системы поддержки принятия врачебных решений) включают в себя специализированные медицинские базы данных, библиографические информационно-поисковые системы, системы обработки медицинских данных и т.д. [6]. Функционально наиболее востребованными из них являются СППВР, ориентированные на конкретный «электронно-математический» образ пациента, основанный на совокупности клиничко-лабораторных данных. Данный вид систем принципиально отличается от других медицинских программ, носящих, например, обучающий или справочный характер. Врач посредством данного инструмента получает поддержку при принятии решений по конкретному пациенту и по каждому действию, связанному с ведением данного пациента. Так, например, разработка под названием «Кардинет - онлайн» научно-производственного предприятия «Волготех» позволяет помимо пополнения информационной базы пациента путем заполнения форм-шаблонов производить печать записей и интегрировать их в электронную базу учреждения. Система оснащена соответствующей базой данных, основанной на документах и приказах министерства здравоохранения, регламентах и национальных рекомендациях, а план диагностики сопровождается планом лечения того или иного заболевания.

Существующие модели СППВР включают в себя в том числе более усложненные направления, более ориентированные на алгоритмизацию действия врача на основе шаблонных моделей заболеваний. Например, в предложенной А.А. Спирячиным методике осуществления электронного врачебного выбора, постановка конкретного диагноза сводится к таким задачам, как классификация лабораторных данных, жалоб пациента, объективного статуса с уже известным классом заболевания. Данный способ алгоритмизации действий врача реализуется в методе многомерной классификации, предложенной автором. В указанной разновидности систем поддержки принятия решений диагноз не обязательно будет идентифицировать одно заболевание. Заболеваний в диагнозе может быть несколько в зависимости от набора классов, заложенных в данной системе [22].

Анализ существующих СППВР за последние пять лет позволяет выделить основные методы и средства, используемые в данных системах - интеллектуальный анализ данных, поиск знаний по базам данных, рассуждение на основе прецедентов, ситуационный анализ, нейронные сети [10, 17,19, 27].

Принципиально новым подходом в решении клиничко-диагностических задач отличаются так называемые гибридные системы, основанные на сочетании методов вывода по прецедентам и правилам. Описываемая система интерактивна и позволяет осуществлять лечебно-диагностический процесс в условиях дефицита временных ресурсов, когда отсутствует возможность полного описания объекта. Новизна данных систем заключается в возможности интеграции знаний о предметной области, полученных методами классификации и кластеризации, в механизм выработки решения по правилам, объединяя эти два подхода [10,27].

Отдельного рассмотрения требуют системы поддержки принятия врачебных решений, применяемые в такой обширной области медицины, как неотложная и плановая хирургия. Преимущества данных видов вспомогательных технологий заключаются в возможностях их использования в условиях дефицита времени, высокой динамики течения заболевания с учетом такого параметра, как высокая вероятность врачебной ошибки [17]. Существующие компьютерные системы позволяют проверить собственные диагностические предположения и использовать возможности искусственного интеллекта в сложных клинических ситуациях.

Традиционно в диагностике хирургических заболеваний использовались возможности компьютерных технологий, такие как рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Первыми работами, посвященными данной тематике, послужили исследования Van Ginneken (2001), S.Y.Ji (2009), W.Chen (2010), P. Davaluri (2011). Данные исследователи впервые разработали и применили систему принятия решений в области повреждений органов таза, черепно-мозговых травм, повреждений грудной клетки, а также у пациентов с сочетанной травмой. [2,4,5].

Одним из ключевых направлений в области применения СППВР в хирургии являются такие аспекты, как интенсивная терапия и неотложная медицинская помощь. Особенно зарекомендовали себя существующие в хирургии системы поддержки принятия решений, предназначенные для выполнения задач по дифференциальному подходу к диагностике и лечению, позволяющие производить оценку клинических проявлений различного рода интраабдоминальных катастроф. Ряд отечественных информационных разработок был посвящен изучению возможностей искусственных нейронных сетей в прогнозировании исходов такой распространенной хирургической патологии, как острый панкреатит, диагностики и исходов острого холецистита [20, 21]. Так, нечеткие математические модели СППВР были применены в разработке А.В. Иванова, основной задачей которой послужило прогнозирование возникновения острого панкреатита на основе информации, получаемой традиционными медицинскими методами (опрос, осмотр, лабораторные и инструментальные данные), по электрическому сопротивлению биологически активных точек, связанных с данным заболеванием, и по содержанию микроэлементов в волосах человека. В данной работе авторами были использованы в качестве информативных микроэлементов медь,

цинк и железо, концентрация которых рассматривалась во взаимосвязи с электрическим сопротивлением биологически активных точек, связанных с заболеванием «панкреатит» [9]. Главными задачами «Системы прогнозирования и диагностики инфицированного панкреонекроза» послужили прогнозирование и своевременная диагностика инфекционных осложнений тяжелого острого панкреатита явилась. Основными инструментами данной алгоритмической модели послужили метод нейронных сетей и опорных векторов, применявшиеся в совокупности со статистическими методами обработки данных. На первом этапе в исследовании были использованы ретроспективные клинические и лабораторно-инструментальные данные за 10 лет (обучающая группа). Второй функциональный блок содержал данные обследования пациентов, находившихся на стационарном лечении с привлечением результатов микробиологического исследования, жидкостных скоплений по данным ультразвуковой диагностики и открытых операций. В результате анализа данных были определены наиболее значимые параметры, имеющие важное прогностическое значение: время от момента поступления в стационар, ранние операции в анамнезе, интенсивность болевого синдрома, острые жидкостные скопления и ряд острофазовых показателей синдрома системной воспалительной реакции. [15]. Метод многомерного анализа с применением логистической регрессии был применен Шнейдер В.Э. и соавторами в программе «Автоматизированная система учета травм поджелудочной железы» [26]. Авторами проведен анализ 35 количественных и 109 качественных признаков, ключевыми из которых явились демографические данные, вид и механизм повреждений, степень тяжести состояния пациента, количество поврежденных органов, объем кровопотери, способ хирургического лечения, осложнения, летальность. Особенности данной разработки являются учет врачебных ошибок, таких как диагностические (задержка операции), технические (неадекватный гемостаз), тактические (увеличение объема операции, неадекватный дренаж). Решающими факторами в развитии специфических послеоперационных осложнений исследователями были определены возрастные характеристики пациентов, механизм травмы, тактические ошибки, вид вмешательства, также превышение норм лабораторных показателей. [26].

Метод искусственных нейронных сетей позволяет принимать решения на основании выявляемых ими скрытых закономерностей и многомерных данных и успешно применяются в решении актуальных прикладных задач. Сравнительная оценка эффективности современных СППВР, построенных на основе искусственных нейронных сетей, приводится в систематическом обзоре О.Ю. Ребровой (2016) [16]. Прогностическая ценность анализируемых СППВР заключается в объективизации степени тяжести, прогнозировании риска инфекционных осложнений острого панкреатита с целью выбора алгоритмов лечения и ранней профилактики осложнений [1,3]. В разрезе проанализированных исследований оценивались такие параметры как прогнозирование длительности пребывания в стационаре, диагностическая ценность панкреатических ферментов, оценка риска развития полиорганной недостаточности [16]. Основу ретроспективных исследований составили в среднем до 33 признаков, включавшие в себя анамнестические параметры, рутинные показатели лабораторной и инструментальной диагностики. Приведенные разработки в области интраабдоминальной хирургии отличаются набором базовых параметров (качественных и количественных) и использованием различных оценочных шкал (Шкала комы Глазго, APACHE II, Revised Trauma Score (RTS), National nosocomial infections surveillance system (NNIS), Abbreviated Index Severity (AIS), Infection Probability Score (IPS)) [9,15,16,26].

Возможности математического прогноза и алгоритма профилактики глубоких инфекционных осложнений изучены в рамках апробации обучающей матрицы у пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава [25]. Программа построена по принципу двухэтапного алгоритма. На этапе ретроспективного анализа использовались данные о 100 параметрах, включающих локальный и объективный статус, данные лабораторных, рентгенологических и эндоскопических исследований, среди которых выделен набор из 21 прогностически значимых критериев, включающий в себя дооперационные, интраоперационные и послеоперационные факторы. На основании полученной информации у пациентов с неблагоприятным прогнозом проводился комплекс превентивных мероприятий, направленных на снижение риска послеоперационных нагноительных осложнений.

Роль человеческого фактора в экстремальных условиях работы врача-хирурга, недостаток временных ресурсов, необходимых для адекватной оценки состояния и быстроты принятия правильного алгоритма действий, сегодня представляет собой актуальную проблему.

Анализ существующих экспертных систем, призванных обеспечить объективизацию и повышение эффективности диагностики и лечения пациентов хирургического профиля, демонстрирует разнообразие методик и исследуемых параметров, применяющихся в разрабатываемых СППВР. Вместе с тем, ряд проблем, затрудняющих их применение в реальной клинической практике существенно ограничивает область их применения. Работа врача хирургического профиля предполагает максимальное удобство применения подобного рода систем поддержки, тогда как большинство существующих СППВР не интегрированы с информационными системами лечебно-профилактических учреждений, требуют дополнительной нагрузки от врача по внесению первичной информации о пациенте. Конструирование ряда систем поддержки базируется на формировании решений на основании заданных условий. Соответственно, должен быть реализован весь комплекс мероприятий, предполагающих диагностический поиск по заданным параметрам, что в рутинной практике не всегда является осуществимой задачей по ряду объективных и субъективных причин.

Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить объективную необходимость дальнейших разработок в области информационных технологий в медицине с учетом недостатков предыдущих исследований, а также разработки вспомогательного информационного алгоритма, максимально приближенного к рабочему месту врача хирургической практики.

#### Список литературы/ References

1. A comparative evaluation of radiologic and clinical scoring systems in the early prediction of severity in acute pancreatitis/ T.L. Bollen [et al] //The American Journal of Gastroenterology -2012.-V.107, #4.-P. 612-619.
2. An automated method for hemorrhage detection in traumatic pelvic injuries/ P.Davuluri [et al]// Proceedings of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'11).-2011.-P.5108-11

3. Criteria for the diagnoses and severity stratification of acute pancreatitis /M. Otsuki [et al.]/World Journal of Gastroenterology -2013.- V.19, #35.-P.5798-5805
4. Intracranial pressure level prediction in traumatic brain injury by extracting features from multiple sources and using machine learning method/ W.Chen [et al.]/Proceeding of the IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine, December 2010.- P.510-15
5. Van Ginneken B.Computer-aided diagnosis in chest radiography: a survey/ B.Van Ginneken, B.M. Ter Haar Romeny, M.A. Viergever// IEEE Transactions on Medical Imaging.- 2001. V.20, #12.- P. 1228-41
6. Атьков, О.Ю. Система поддержки принятия врачебных решений./ О.Ю. Атьков, Ю.Ю.Кудряшов, А.А.Прохоров, О.В.Касимов// Системы поддержки принятия врачебных решений.- 2013.-№6.- С. 67-75
7. Гусев А.В. Рынок медицинских информационных систем: обзор, изменения, тренды /Врач и информационные технологии.- 2012.-№3.-С.6-15
8. Егорова Ю.В. Информационная система поддержки принятия лечебно-диагностических решений на основе формализации профессиональных знаний/ Вестник УГАТУ.- 2007.-№7 (25).- С.67-72
9. Иванов А.В. Нечеткие математические модели системы поддержки принятия решений для решения задачи прогнозирования острого панкреатита/А.В.Иванов, В.Н.Мишустин, Л.П.Лазурина, В.И.Серебровский//Врач и информационные технологии.- 2013.- №6.- С. 60-66
10. Карпов Л.Е., Юдин В.Н., Ватазин А.В. Программная система поддержки врачебных решений с гибридной архитектурой на основе правил и прецедентов / V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине»: сборник материалов. 2012.Т.2.С.425-427
11. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учебник /Б.А. Кобринский, Т.В.Зарубина.- М.:Академия, 2009.- 192 с.
12. Кобринский Б.А.Системы поддержки принятия решений в здравоохранении./Кобринский Б.А.// Врач и информационные технологии.- 2010.-№2.- С. 39-45
13. Кудрина, В.Г. Современный уровень инновационного развития последипломного медицинского образования и его перспективы/ Кудрина В.Г. Андреева Т.В. Сапралиева Д.О.// Общественное здоровье и здравоохранение.- 2014.- 3.-С.50-54
14. Линденбратен , А.А.,Формализация клинического мышления как один из путей повышения качества медицинской помощи/ Линденбратен , А.А., Котонский И.Н.// Вестник росздравнадзора.- 2016.-№2.- С.42-45
15. Литвин А.А. Система поддержки принятия решений в прогнозировании и диагностике инфицированного панкреонекроза/А.А.Литвин, О.Г.Жариков, В.А.Ковалев// Врач и информационные технологии.- 2012.- №2.- С.54-62
16. Литвин, А.А. Системы поддержки принятия решений в диагностике и лечении острого панкреатита/ А.А.Литвин, О.Ю.Реброва// Проблемы здоровья и экологии.-2016 .- выпуск №2 (48).- С.10-17.
17. Литвин, А.А. Системы поддержки принятия решений в хирургии./ А.А.Литвин, В.А. Литвин//Новости хирургии.- 2014.- том 22(1).- С.96-100
18. Назаренко Г.И. Система автоматизации клинических руководств и аудита лечения./Г.И.Назаренко, Е.Б.Клейманова, М.Ю.Жуйков, С.А.Пающик, А.И.Новакова, О.П.Кашевская, Л.П.Яшина// Медицинские информационные системы.- 2014.- №2-С.23-32
19. Найданов Ч.А. Система поддержки принятия решений для предупреждения рисков возникновения критических состояний./ Альманах современной науки и образования//.-2015.- №8 (98).- С. 92-95
20. Прогнозирование течения и исходов тяжелого острого панкреатита /П.И.Миронов [ и др.] // Фундаментальные исследования.- 2011.-№10.-С.319-23
21. Прогнозирование, ранняя диагностика и оценка степени тяжести острого холецистита на основе нечеткой логики принятия решений/ Н.А. Корневский [ и др.]// Вестник Воронежского государственного технического университета.-2009-Т.5.-С.150-155
22. Спичарин , А.А. Проблематика использования облачных технологий в системах принятия решений/ А.А. Спичарин, Д.Э.Елизаров, В.Л.Бурковский// Прикладная математика, механика и процессы управления. Пермь: изд-во ПНИПУ, 2014.- с.150
23. Старикова А.В. Создание подсистемы принятия решений в медицинских информационных системах./А.В.Старикова, О.Г.Берестнева, Г.Е.Шевелев, К.А. Шаропин, Л.И. Кабанова// Известия Томского политехнического университета.-2010.-т.317-№5.- С.194-197
24. Тавровский В.М. Зачем и как автоматизировать лечебно-диагностический процесс. Выпуски 57-70.
25. Ткаченко А.Н. Возможности прогноза глубоких инфекционных осложнений хирургического вмешательства при эндопротезировании тазобедренного сустава./ А.Н.Ткаченко, Ю.Л.Дорофеев, С.А.Линник, А.Ф.Калимуллина, М.Ю.Бахтин// Вестник Санкт-Петербургского университета.- 2015 – сер. 11- вып.2- С.82-88
26. Шнейдер В.Э. Прогнозирование риска развития послеоперационных осложнений при травматических повреждениях поджелудочной железы/ В.Э.Шнейдер, А.Г.Санников// Системы поддержки принятия врачебных решений.- 2015.- №1.- С.35-43
27. Юдин, В. Н. Гибридный подход к построению систем поддержки решений./ В. Н.Юдин, Л. Е.Карпов // Труды института системного программирования РАН.- 2013.- т.24.- С.447-456

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. A comparative evaluation of radiologic and clinical scoring systems in the early prediction of severity in acute pancreatitis/ T.L.Bollen et al] //Am.J.Gastroentrol.-2012.-V.107, #4.P. 612-619.
2. An automated method for hemorrhage detection in traumatic pelvic injuries/ P.Davuluri [et al]//Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc (EMBC'11).-2011.-P.5108-11
3. Criteria for the diagnoses and severity stratification of acute pancreatitis/M. Otsuki et al.]/World J.Gastroenterol.- 2013. V.19, #35.P.5798-5805

4. Intracranial pressure level prediction in traumatic brain injury by extracting features from multiple sources and using machine learning method/ W.Chen [et al.]/Proceeding of the IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine, December 2010.- P.510-15
5. Van Ginneken B.Computer-aided diagnosis in chest radiography: a survey/ B.Van Ginneken, B.M. Ter Haar Romeny, M.A. Viergever// IEEE Trans on Med Imaging.-2001.-V.20. #12.- P. 1228-41
6. At'kov, O.Ju. Sistema podderzhki prinjatija vrachebnyh reshenij . [Support system of clinical decisions] / O.Ju. At'kov, Ju.Ju.Kudrjashov, A.A.Prohorov, O.V.Kasimov// Sistemy podderzhki prinjatija vrachebnyh reshenij [Support system clinical decision].- 2013.#6. P. 67-75 [in Russian]
7. Gusev A.V. Rynok medicinskih informacionnyh sistem: obzor, izmenenija, trendy [The market of medical information systems: review, changes, trends] /Vrach i informacionnye tehnologii. [Doctor and information technologies ]- 2012.#3.P.6-15[in Russian]
8. Egorova Ju.V. Informacionnaja sistema podderzhki prinjatija lechenno-diagnosticskikh reshenij na osnove formalizacii professional'nyh znaniy [Information system of support of acceptance diagnostic and treatment decisions based on the formalization of professional knowledge ]/ Vestnik UGATU [Bulletin of USATU] - 2007.#7 (25).P.67-72[in Russian]
9. Ivanov A.V. Nechetkie matematicheskie modeli sistemy podderzhki prinjatija reshenij dlja reshenija zadachi prognozirovaniya ostrogo pankreatita [Fuzzy mathematical model of the system of decision support for the decision of task of prognostication of acute pancreatitis ]/A.V.Ivanov, V.N.Mishustin, L.P.Lazurina, V.I.Serebrovskij//Vrach i informacionnye tehnologii [Doctor and information technologies] - 2013.#6.P. 60-66 [in Russian]
10. Karpov L.E., Judin V.N., Vatazin A.V. Programmaja sistema podderzhki vrachebnyh reshenij s gibridnoj arhitekturoj na osnove pravil i precedentov [Software of support system medical solutions with a hybrid architecture based on rules and precedents ] / V Troickaja konferencija «Medicinskaja fizika i innovacii v medicine»: sbornik materialov. [V Trinity conference "Medical physics and innovations in medicine: the collection of materials]-2012.#2.P.425-427 [in Russian]
11. Kobrinskij B.A. Medicinskaja informatika : uchebnik [Medical Informatics : tutorial ] /B.A. Kobrinskij, T.V.Zarubina.- M.:Akademija, 2009.- 192 P. [ in Russian]
12. Kobrinskij B.A.Sistemy podderzhki prinjatija reshenij v zdravooohranenii [System of decision support in health care]/Kobrinskij B.A.// Vrach i informacionnye tehnologii.[ Doctor and information technologies ] - 2010.#2.- P. 39-45 [in Russian]
13. Kudrina, V.G. Sovremennyy uroven' innovacionnogo razvitija posleddiplomnogo medicinskogo obrazovanija i ego perspektivy [The current level of innovative development of postgraduate medical education and its prospects ] / Kudrina V.G. Andreeva T.V. Sapralieva D.O.// Obshhestvennoe zdorov'e i zdravooohranenie [Public health and health care].- 2014.-# 3.P50-54[ in Russian]
14. Lindenbraten , A.A.,Formalizacija klinicheskogo myshlenija kak odin iz putej povyshenija kachestva medicinskoj pomoshhi [The formalization of clinical thinking as a way of improving the quality of medical care ] / Lindenbraten , A.A., Kotonskij I.N.// Vestnik roszdravнадзора. [ Bulletin of Roszdravnadzor] - 2016.#2.P.42-45 [ in Russian]
15. Litvin A.A. Sistema podderzhki prinjatija reshenij v prognozirovanii i diagnostike inficirovannogo pankreonekroza [The system of support of decision-making in the prediction and diagnosis of infected pancreatic necrosis] /A.A.Litvin, O.G.Zharikov, V.A.Kovalev// Vrach i informacionnye tehnologii. [Doctor and information technologies ]- 2012.#2.P.54-62 [in Russian]
16. Litvin, A.A. Sistemy podderzhki prinjatija reshenij v diagnostike i lechenii ostrogo pankreatita [System of support of decision-making in the diagnosis and treatment of acute pancreatitis ] / A.A.Litvin, O.Ju.Rebrova// Problemy zdorov'ja i jekologii [Problems of health and ecology.] -2016 .#2 (48). P.10-17. [in Russian]
17. Litvin, A.A. Sistemy podderzhki prinjatija reshenij v hirurgii. [System of support of decision-making in surgery ] / A.A.Litvin, V.A. Litvin//Novosti hirurgii [News of surgery].- 2014. # 22(1).P.96-100 [in Russian]
18. Nazarenko G.I. Sistema avtomatizacii klinicheskikh rukovodstv i audita lechenija.[ System of automation of clinical guidelines and audit of treatment ] /G.I.Nazarenko, E.B.Klejmanova, M.Ju.Zhujkov, S.A.Pajushhik, A.I.Novakova, O.P.Kashevskaja, L.P.Jashina// Medicinskie informacionnye sistemy [ Medical information system].- 2014.#2. P.23-32 [in Russian]
19. Najdanov Ch.A. Sistema podderzhki prinjatija reshenij dlja preduprezhdenija riskov vozniknovenija kriticheskikh sostojanij [The system of support of decision-making to prevent risk of occurrence of critical conditions] // Al'manah sovremennoj nauki i obrazovanija [Almanac of modern science and education] .-2015.#8 (98).P. 92-95 [in Russian]
20. Prognozirovanie techenija i ishodov tjazhelogo ostrogo pakreatita [Predicting the course and outcomes of severe acute pacreatitis ] // Fundamental'nye issledovanija [Fundamental research].- 2011.#10.P.319-23[in Russian]
21. Prognozirovanie, rannjaja diagnostika i ocenka stepeni tjazhesti ostrogo holecistita na osnove nechetkoj logiki prinjatija reshenij [Prediction, early diagnosis and assessment of severity of acute cholecystitis based on fuzzy logic decision-making ]// Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta [Bulletin of Voronezh state technical University].-2009.#5.P.150-155 [in Russian]
22. Spichjarin , A.A. Problematika ispol'zovanija oblačnyh tehnologij v sistemah prinjatija reshenij [The issue of the use of cloud technologies in the decision-making systems ]/ A.A. Spichjarin, D.Je.Elizarov, V.L.Burkovskij// Prikladnaja matematika, mehanika i processy upravlenija [Applied mathematics, mechanics and control processes] Perm': izd-vo PNIPU, 2014.- 150 P. [in Russian]
23. Starikova A.V. Sozdanie podsistemy prinjatija reshenij v medicinskih informacionnyh sistemah. [The creation of a subsystem of decision-making in medical information systems ] /A.V.Starikova, O.G.Berestneva, G.E.Shevelev, K.A. Sharopin, L.I. Kabanova// Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta [Bulletin of the Tomsk Polytechnic University.]- 2010.#317(5).P.194-197 [in Russian]
24. Tavrovskij V.M. Zachem i kak avtomatizirovat' lechenno-diagnosticskij process [Why and how to automate the diagnostic and treatment process]. Vypuski [Releases] 57-70. [in Russian]

25. Tkachenko A.N. Vozmozhnosti prognoza glubokih infekcionnyh oslozhenij hirurgicheskogo vmeshatel'stva pri jendoprotezirovanii tazobedrennogo sustava. [The predictability of deep infectious complications of surgery for hip replacement] / A.N.Tkachenko, Ju.L.Dorofeev, S.A.Linnik, A.F.Kalimullina, M.Ju.Bahtin// Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta [Bulletin of Saint Petersburg University].- 2015 #11(2)- P.82-88 [in Russian]

26. Shnejder V.Je. Prognozirovanie riska razvitiya posleoperacionnyh oslozhenij pri travmaticheskikh povrezhdenijah podzheludochnoj zhelezy [Predicting the risk of development of postoperative complications in traumatic injuries of the pancreas] / V.Je.Shnejder, A.G.Sannikov// Sistemy podderzhki prinjatija vrachebnyh reshenij [Support systems medical decision-making].- 2015.#1.P.35-43 [in Russian]

27. Judin, V. N. Gibrinyj podhod k postroeniju sistem podderzhki reshenij. [A hybrid approach to the construction of systems of support decisions ] / V. N.Judin, L. E.Karpov // Trudy instituta sistemnogo programmirovaniya RAN.[Works of Institute of system programming of RAS]- 2013.#24.P.447-456 [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.162

Курочка М.П.<sup>1</sup>, Волокитина Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Профессор, доктор медицинских наук, ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>аспирант, ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»

# **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ У БЕРЕМЕННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ И НАЛИЧИЕМ ГИПЕРТЕНЗИОННЫХ РАССТРОЙСТВ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Аннотация**

*Цель: Изучить состояние плодов и новорожденных у пациенток с тяжелой формой преэклампсии и эклампсией с нормальным и измененным генотипом.*

*Материалы и методы: для определения состояния плода и новорожденного 77 беременных с преэклампсией с наличием делеции 27 пары нуклеотидов в 4 интроне некодирующей области гена eNOS, с нормальным генотипом и у 20 беременных контрольной группы проводилось ультразвуковое исследование; доплерометрия, кардиотокограмма, оценка по шкале Арга, заболеваемость, причины гибели новорожденных.*

*В статье проводится сравнительная оценка адаптационных возможностей плодов и новорожденных у беременных с отсутствием и наличием гипертензионных расстройств во время беременности. В ходе исследования выявлено, что состояние плода и исход для новорожденного связано с патогенетическими механизмами развития преэклампсии и сроками родоразрешения. Нарушение маточно-плацентарного и фето-плацентарного кровотока II-III степени в когорте беременных с преэклампсией и полиморфизмом гена eNOS встречалось более чем в 2 раза чаще, чем в когорте беременных с преэклампсией и нормальным генотипом.*

**Ключевые слова:** преэклампсия, eNOS, состояние плода, исходы для новорожденного при наличии преэклампсии.

Kurochka M.P.<sup>1</sup>, Volokitina E.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor, MD, Rostov State Medical University

<sup>2</sup>postgraduate student, Rostov State Medical University

# **COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE ADAPTATION POTENTIAL OF FETUSES AND NEWBORNS DEPENDING ON WHETHER THE MOTHERS HAVE HYPERTENSIVE DISORDERS DURING THE PREGNANCY**

**Abstract**

*Purpose: to examine the status of fetuses and newborns from pre-eclamptic and eclamptic patients with normal and modified genotype.*

*Materials and methods: ultrasonography was performed to determine the status of fetuses and newborns from 77 pre-eclamptic gravidae with existing deletion of the pair 27 of nucleotides in the intron 4 of the eNOS gene noncoding region, from patients with a normal genotype, and from 20 gravidae of the control group; dopplerometry, cardiotocography, Apgar scoring, incidence, causes of neonatal death.*

*This paper presents the results of comparative assessment of the adaptation potential of fetuses and newborns depending on whether their mothers have hypertensive disorders during the pregnancy. Our study showed that the condition of the fetus and the outcome for the newborn were related to the pathogenetic mechanisms of preeclampsia development and the delivery time. Second- or third-degree disruption of the uteroplacental and fetoplacental blood flow in the pregnant women with preeclampsia and polymorphism of the eNOS gene was observed twice as frequently as in the pregnant women with preeclampsia and the normal genotype.*

**Keywords:** preeclampsia, eNOS, fetus condition, outcomes for the newborn in cases of preeclampsia.

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА



СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.063

Кусякова Р.Ф.<sup>1</sup>, Леготкина Л.Р.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Кандидат педагогических наук,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

### МАРКЕР КЛЕТОЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

#### Аннотация

*Работа выявляет корреляцию между стрессом соревновательной нагрузки и выбросом ДНК внеклеточной - маркера постсоревновательного стресса, что обуславливается травматизацией структур во время деятельности. Восстановление после стресса запускается разными мероприятиями, опираясь на механизмы репарации ДНК. Методики восстановления: фармантиоксиданты и стабилизаторы мембран, традиционная капилляротерапия и восстанавливающие комплексы лаборатории клиники LENOM (Израиль), производства фирмы «Dr. Nona».*

**Ключевые слова:** клетка, ДНК, маркер.

Kusyakova R.F.<sup>1</sup>, Legotkina L.R.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>PhD in Pedagogy,

Perm National Research Polytechnic University

### MARKER CELL DAMAGE

#### Abstract

*The work reveals a correlation between the load and the stress of competitive release of extracellular DNA-marker postcompetitive stress that is caused traumatization structures during the operation. Recovering from stress triggered by different events, based on the DNA repair mechanisms. Recovery Techniques: antioxydant and membrane stabilizers, and restoring traditional capillarotherapy clinic laboratory complexes LENOM (Israel), «Dr.Nona».*

**Keywords:** cell, DNA marker.

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.067

Лопатина А.Б.

Кандидат педагогических наук,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

**МЕХАНИЗМЫ САМОВОССТАНОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА**

**Аннотация**

*В данной статье освещены основные вопросы самоорганизации, саморегуляции, самовосстановления на уровне от молекулярного до организменного. В условиях проведения самостоятельных наблюдений, экспериментов, теоретический и научно-практических изысканий, были сделаны выводы о различном влиянии различных средств и способов на механизмы самоорганизации, зачастую выражающиеся в активации и стимуляции. В настоящем материале предпочтение отдается методикам, воздействующим на процессы самовосстановления.*

**Ключевые слова:** организм, защита, восстановление.

**Lopatina A.B.**

PhD in Pedagogy, Perm National Research Polytechnic University

**MECHANISMS OF SELFHEALING**

**Abstract**

*This article highlights the key issues of selforganization, regulation, healing at the molecular to the organism. In the context of independent observations, experiments, theoretical, scientific and practical research, conclusions were drawn about the different effects of different means and methods on the mechanisms of self-organization, often lead to the activation and stimulation. This material is preferred methods, impact on the process of selfhealing.*

**Keywords:** body, protection, recovery.

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА



СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

---

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.068

Лопатина А.Б.

Кандидат педагогических наук,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

**НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ**

*Аннотация*

*В данной статье освещены основные структурные элементы природных механизмов защиты. Показана взаимосвязь и взаимозависимость уровней адаптации и уровней здоровья. Описаны основные этапы адаптации, начиная от процессов ее запуска, заканчивая формированием полезного приспособительного результата. Показаны основные стадии адаптации, и проведена функциональная параллель между адаптационными процессами и состоянием здоровья, что переведено на язык нозологии, максимально понятный современной медицине.*

**Ключевые слова:** адаптация, защита, механизм.

**Lopatina A.B.**

PhD in Pedagogy, Perm National Research Polytechnic University

**NONSPECIFIC DEFENSE MECHANISMS**

*Abstract*

*This article highlights the key structural elements of natural protection mechanisms. The interrelation and interdependence levels of adaptation and health levels. The basic steps of adaptation, from its startup process, ending with the formation of a useful adaptive result. The basic stages of adaptation, and held parallel between the functional adaptation processes and state of health, which is translated into the language of nosology, most intuitive modern medicine.*

**Keywords:** adaptation, defense, mechanism.

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

СТАТЬЯ ИЗЪЯТА

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.047

Семенов С.В.<sup>1</sup>, Агавердиева Э.А.<sup>2</sup>, Наумов С.С.<sup>3</sup>, Арушанян Э.Б.<sup>4</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0001-9370-1735, Студент лечебного факультета,<sup>2</sup>студент педиатрического факультета,<sup>3</sup>ассистент кафедры фармакологии, Кандидат медицинских наук<sup>4</sup>ORCID: 0000-0003-2003-8287, Заведующий кафедрой фармакологии, Доктор медицинских наук, профессор,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения

Российской Федерации

**ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЕКОКСИБА И ЕГО КОМБИНАЦИИ С МЕЛАТОНИНОМ НА БОЛЕВУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КРЫС ПРИ ФОРМАЛИНОВОМ АРТРИТЕ****Аннотация**

*В опытах на крысах изучено анальгетическое действие разных доз нестероидного противовоспалительного средства целекоксиба (0.5; 1.0; 2.5 и 5.0 мг/кг) и основного эпифизарного гормона мелатонина (0.01; 0.05; 0.1 мг/кг) с помощью теста «горячей пластины». Описан обезболивающий эффект препаратов как при изолированном введении, так и при сочетании их в подпороговых для анальгезии дозах. Показана способность мелатонина усиливать болеутоляющую активность целекоксиба, что дает основание рекомендовать их сочетанное применение в лечебной практике.*

**Ключевые слова:** мелатонин, целекоксиб, комбинация веществ.

Semenov S.V.<sup>1</sup>, Agaverdieva E.A.<sup>2</sup>, Naumov S.S.<sup>3</sup>, Arushanyan E.B.<sup>4</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0001-9370-1735, student<sup>2</sup>student, <sup>3</sup>MD, <sup>4</sup>ORCID: 0000-0003-2003-8287, MD, professor,

Stavropol State Medical University

**THE INFLUENCE OF CELECOXIB AND ITS COMBINATIONS WITH MELATONIN ON PAIN SENSITIVITY IN RATS WITH FORMALIN ARTHRITIS****Abstract**

*The analgesic effects in different doses of the non-steroidal anti-inflammatory drug celecoxib (0.5; 1.0; 2.5 and 5.0 mg/kg) and the main pineal hormone of melatonin (0.01; 0.05; 0.1 mg/kg) are studied by hot-plate test in experiences in rats. The analgesic effect of the drugs is described both at the isolated introduction and at their combination in subthreshold for analgesia doses. The ability of melatonin (MT) to increase analgesic activity of a celecoxib may be recommended for the complex use in medical practice.*

**Keywords:** melatonin, celecoxib, combination of drugs.

Целекоксиб (ЦК), как сравнительно новый и перспективный представитель нестероидных противовоспалительных средств, широко востребован в современной клинической практике для лечения остеоартритов и ревматоидного артрита. Вместе с тем и он не лишен нежелательных побочных свойств [4, 6]. Это побуждает к поиску способов повышения эффективности ЦК с целью ограничения побочного действия последнего за счет применения более низких дозировок вещества. Одним из возможных путей в данном направлении могло бы служить сочетание ЦК с низкотоксичными препаратами со сходным спектром фармакологической активности. В роли подобного аддиктора вполне мог бы выступить эпифизарный гормон мелатонин (МТ). Как свидетельствуют наши собственные данные и анализ литературных источников, он удачно сочетает высокую безопасность с болеутоляющими и противовоспалительными свойствами [2, 3]. Отсюда представлялось интересным на модели болевой реакции у крыс сопоставить анальгетическую активность ЦК и МТ в широком диапазоне доз, а также в случае их сочетанного применения в подпороговых для анальгезии дозировках.

**Материалы и методы.** В опытах использованы белые крысы-самцы массой 180 – 220 г, содержащиеся в обычных лабораторных условиях при естественном световом режиме, со свободным доступом к пище и воде. Все эксперименты проведены с соблюдением международных принципов Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей (Страсбург, 1986).

Выполнено три серии опытов на 115 животных. В первой серии, состоявшей из 40 животных, изучены анальгетические свойства разных доз ЦК, во второй (50 крыс) – МТ, в третьей (25 животных) изучено сочетанное действие указанных веществ. В каждой из этих серий была контрольная группа крыс, получавших физиологический раствор. Его, как и растворы ЦК (препарат целебрекс, фирма Pfizer, Германия) и МТ (препарат мелаксен, фирма Unipharm, США), вводили внутривенно в равных объемах.

Предварительно на грызунах моделировался артрит путем однократного введения 0.1 мл 2.0 % раствора формалина в полость сустава плюсны. Спустя трое суток (получено гистологическое подтверждение развития острого серозного воспаления) на протяжении недели (ежедневно) в 17.30 животным вводили изучаемые препараты в соответствующих дозах.

Болевую чувствительность оценивали через 30 мин после курса инъекций препаратов с помощью теста «горячей пластины», при стандартной температуре 55° С. «Горячая пластина» (hot plate) является классическим тестом для изучения болевой чувствительности грызунов и обезболивающего действия фармакологических препаратов. При помещении на горячую поверхность у животных возникали двигательные реакции беспокойства: одергивание и облизывание лап, подпрыгивание. В данном тесте учитывали время появления первого облизывания, их количество, а также латентный период возникновения вертикальной стойки, использованный в качестве основного критерия для оценки результатов. Их статистическую достоверность определяли посредством парного t-критерия Стьюдента для независимых совокупностей.

**Результаты и обсуждение.** У животных контрольных подгрупп, получавших физиологический раствор, по сравнению с интактными особями, в качестве реакции на инъекционный стресс отмечался более высокий уровень болевой чувствительности. Они несколько быстрее реагировали вертикальными стойками (в среднем через 5.2 с), чаще регистрировалось облизывание лап, вокализация, повышенная агрессивность с вегетативными реакциями в виде мидриаза, учащенных мочеиспусканий и дефекаций.

Для ЦК установлена прямая дозозависимая анальгетическая активность (рис. 1, А). Максимально выраженный обезболивающий эффект зарегистрирован после введения наибольшей из использованных доз (5.0 мг/кг) вещества. Вдвое меньшая доза (2.5 мг/кг) также приводила к статистически значимому повышению болевого порога. В обоих случаях отмечено успокоение животных с понижением подвижности и агрессивности, сочетающееся с ограничением выраженности вегетативных реакций. В тоже время доза 1.0 мг/кг вещества оказалась подпороговой для возникновения болевого ответа.

Сходные результаты были получены при изучении эффектов МТ. Статистически значимое повышение порога болевой чувствительности животных показано после его использования в максимальной дозе (0.1 мг/кг). С ее уменьшением возрастание латентности вертикальных стоек оказывалось не достоверным (рис. 1, Б). При введении минимальной (подпороговой) из использованных доз эпифизарного гормона (0.01 мг/кг) у крыс отмечалось повышение агрессивности с быстрым формированием вертикальной стойки, частыми облизываниями лап (до 4-6 раз), вокализация, выраженными вегетативными реакциями.

Наиболее существенные для настоящей работы результаты были получены в третьей серии опытов при сочетании подпороговых для анальгетического эффекта доз ЦК (1.0 мг/кг) и МТ (0.01 мг/кг). При этом зарегистрировано отчетливое, статистически достоверное повышение порога болевой чувствительности животных (рис. 1, В). Поскольку многолетняя практика клинического применения МТ свидетельствует о его низкой токсичности и безопасности для людей, установленное взаимодействие изученных веществ, очевидно, может иметь определенный практический интерес.

Исходя из наших результатов, представляется целесообразным испытание описанного синергизма в клинических условиях для ограничения побочных свойств ЦК и, по-видимому, других препаратов той же фармакологической группы. Описанная способность МТ оптимизировать эффект ЦК не является оригинальной находкой, коль скоро в принципе она совпадает с выводами из экспериментальных работ ряда исследователей. В частности, ранее уже было показано оптимизирующее влияние МТ на специфическую активность индометацина, оксикама и некоторых других нестероидных противовоспалительных средств [3].

В прошлом предпринимались также попытки обсудить природу такого взаимодействия, которые правомерно экстраполировать и на полученные результаты. Обнаруженный синергизм может базироваться на целом ряде системных и клеточных механизмов. Среди первых необходимо отметить нормализующее влияние МТ на психоэмоциональную сферу человека и животных. Болевой синдром, сопутствующий любой периферической и центральной боли, в том числе поражению суставов, как известно, сопровождается ростом тревоги, а при хронической боли и депрессивностью, невротоподобными состояниями. Между тем, у МТ показана способность стабилизировать психоэмоциональный статус за счет противотревожного и антидепрессивного компонентов его действия [1]. С другой стороны, и ЦК, и МТ оказывают сходное влияние на местные воспалительные процессы, провоцирующие боль и неизменно ей аккомпанирующие. Это касается способности того и другого вещества ингибировать циклооксигеназу второго типа и синтез простагландинов, ограничивать процессы перекисного окисления липидов и нормализовать оксидантный статус периферических тканей [3, 5, 6].

**Заключение.** С помощью теста «горячая пластина» было изучено влияние пороговых и подпороговых доз нестероидного противовоспалительного средства ЦК на болевую чувствительность крыс с формалиновым артритом. Разной выраженности анальгетические возможности в зависимости от дозы показаны и у эпифизарного гормона МТ. Сочетание подпороговых доз обоих препаратов обеспечивало надежный обезболивающий эффект, что позволяет рекомендовать комбинацию таких веществ для внедрения в лечебную практику после дополнительных клинических испытаний.

Настоящая научно-инновационная работа получила финансовую поддержку (грант) ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» в 2016 году.

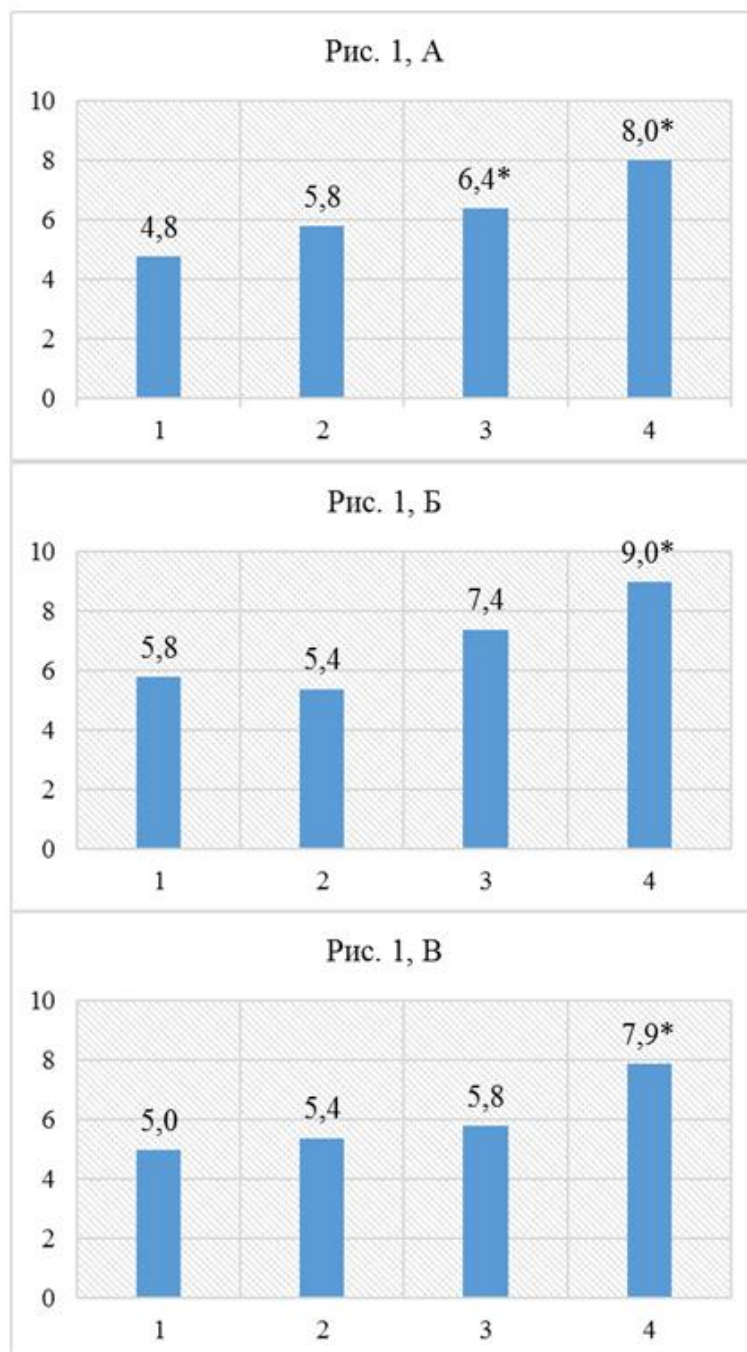


Рис. 1 – Влияние целекоксиба, мелатонина и их комбинации на порог болевой чувствительности крыс

Примечание: По вертикали – время (с), по горизонтали – группы животных.

Столбики – средние значения показателей для групп животных, получавших: ЦК – А (1 – контроль, 2 – 1.0, 3 – 2.5, 4 – 5.0 мг/кг); МТ – Б (1 – контроль, 2 – 0.01, 3 – 0.05, 4 – 0.1 мг/кг); В (1 – контроль, 2 и 3 – подпороговые дозы МТ (0.01 мг/кг) и ЦК (1.0 мг/кг), 4 – сочетание подпороговых доз МТ и ЦК).

\* – статистически значимые отличия по сравнению с подгруппой крыс, получавших физиологический раствор, при  $p < 0,01$ .

#### Список литературы/ References

1. Арушанян Э. Б. Мелатонин – универсальный стабилизатор психической деятельности / Э. Б. Арушанян // Журнал высшей нервной деятельности – 2011. – Т. 61, № 6. – С. 649–659.
2. Арушанян Э. Б. Обезболивающие свойства эпифизарного гормона мелатонина / Э. Б. Арушанян // Экспериментальная и клиническая фармакология – 2012. – Т. 75, № 5. – С. 44–48.
3. Арушанян Э. Б. Противовоспалительные возможности мелатонина / Э. Б. Арушанян, С. С. Наумов // Клин. мед. – 2013. – № 7. – С. 18–22.
4. Goldenberg M. M. Celecoxib, a selective cyclooxygenase-2 inhibitor for the treatment of rheumatoid arthritis and osteoarthritis / M. M. Goldenberg // Clin. Ther. – 1999. – Vol.21, – P.1497–1513.
5. Jiang S. P. Celecoxib reverts oxaliplatin-induced neuropathic pain through inhibiting P13K/Akt2 pathway in the mouse dorsal root ganglion / S. P. Jiang, Z. D. Zhang, L. M. Kang [et al.] // Exp. Neurol. – 2016. – Vol.275, – P.11–16.
6. Xu C. Efficacy and safety of celecoxib therapy in osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials / C. Xu, K. Gu, Y. Yassen [et al.] // Medicine (Baltimore) – 2016. – Vol.95, – p.e3585.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Arushanian E. B. Melatonin – universal'nyj stabilizator psicheskoj dejatel'nosti [Melatonin as a Universal Stabilizing Factor of Mental Activity] // Zhurnal vysshej nervnoj dejatel'nosti [Journal of Higher Nervous Activity]. – 2012. – Vol.6, – P.649–659. [in Russian]
2. Arushanian E. B. Obezbolivajushhie svojstva jepifizarnogo gormona melatonina [Analgesic properties of pineal hormone melatonin] // Jeksperimental'naja i klinicheskaja farmakologija [Russian Journal of Experimental and Clinical Pharmacology]. – 2011. – Vol.5, – P.44–48. [in Russian]
3. Arushanian E. B. Protivovospalitel'nye vozmozhnosti melatonina [Anti-inflammatory potential of melatonin] / E.B. Arushanyan, S.S. Naumov // Klinicheskaja medicina [Clinical Medicine]. – 2013. – Vol.7, – P.18–22. [in Russian]
4. Goldenberg M. M. Celecoxib, a selective cyclooxygenase-2 inhibitor for the treatment of rheumatoid arthritis and osteoarthritis / M. M. Goldenberg // Clin. Ther. – 1999. – Vol.21, – P.1497–1513.
5. Jiang S. P. Celecoxib reverts oxaliplatin-induced neuropathic pain through inhibiting P13K/Akt2 pathway in the mouse dorsal root ganglion / S. P. Jiang, Z. D. Zhang, L. M. Kang [et al.] // Exp. Neurol. – 2016. – Vol.275, – P.11–16.
6. Xu C. Efficacy and safety of celecoxib therapy in osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials / C. Xu, K. Gu, Y. Yassen [et al.] // Medicine (Baltimore) – 2016. – Vol.95, – p.e3585.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.132

Сесорова И.С.<sup>1</sup>, Шниткова Е.В.<sup>2</sup>, Лазоренко Т.В.<sup>3</sup>, Здорикова М.А.<sup>4</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1825-0097, доктор биологических наук, доцент,

Ивановская государственная медицинская академия;

<sup>2</sup>доктор медицинских наук, профессор, Ивановская государственная медицинская академия;<sup>3</sup>кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры анатомии человека,

Ивановская государственная медицинская академия;

<sup>4</sup>магистр, Ивановский государственный университет

Поддержано грантом ГРНФ № 15-16-37001

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ДИСПАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ****Аннотация**

В статье анализируются показатели качества жизни (КЖ) студентов с выраженной степенью дисплазии соединительной ткани (ДСТ). В исследовании приняли участие 600 студентов медицинской академии г. Иваново, средний возраст  $22 \pm 0,2$  года. Наличие и выраженность ДСТ определялась на основании балльной оценки фенотипических признаков. Оценка КЖ проводилась с помощью стандартизированного опросника MOS-SF-36. Исследования выявили снижение всех показателей КЖ у студентов с ДСТ. Показатели, характеризующие физическое состояние снижаются в меньшей степени, чем психическое здоровье. Интегральное значение «общего состояния здоровья» (ОЗ) у студентов с ДСТ снижается на 16,56% ( $p < 0,01$ ), «психического здоровья» (ПЗ) – на 18,24% ( $p < 0,01$ ). При этом психический компонент здоровья снижается на 14%, а показатель физического компонента на 5,95% ( $p < 0,01$ ). Критерии КЖ можно использовать в качестве индикатора развития ДСТ и метода оценки лечебных и профилактических мероприятий.

**Ключевые слова:** исследование качества жизни, стандартизированные опросники, дисплазия соединительной ткани.

Sesorova I.S.<sup>1</sup>, Shnitkova E.V.<sup>2</sup>, Lazorenko T.V.<sup>3</sup>, Zdorikova M.A.<sup>4</sup><sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1825-0097, PhD in Biology, Associate professor, Ivanovo State Medical Academy,<sup>2</sup>MD, Professor, Ivanovo State Medical Academy,<sup>3</sup>MD, Ivanovo State Medical Academy,<sup>4</sup>Postgraduate student, Ivanovo State University

Supported by a grant from GRNF number 15-16-37001

**INDICATORS OF QUALITY OF LIFE IN CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA****Abstract**

In article indicators of the quality of life (QL) of students with the expressed degree of the dysplasia of connecting fabric (DCT) are analyzed. 600 students of medical academy of Ivanovo, middle age have participated  $22 \pm 0,2$  years in a research. Existence and expressiveness of DCT was defined: on the basis of ball assessment of phenotypical signs. Assessment of QL was carried out by means of the standardized questionnaire of MOS-SF-36. Researches have revealed decrease in all indicators of QL at students with DCT. The indicators characterizing a physical state decrease to a lesser extent, than mental health. Integrated value of «General health» (GH) at students with DCT decreases by 16,56% ( $p < 0,01$ ), «Mental health» (MH) – for 18,24% ( $p < 0,01$ ). At the same time the mental component of health decreases by 14%, and then an indicator of a physical component for 5,95% ( $p < 0,01$ ). The criterion of quality of life can be used as a method of assessment of development of dysfunction of connecting tissue.

**Keywords:** quality of life research, standardized questionnaire newborns, phenotypic signs of connective tissue dysplasia.

Среди ученых разных специальностей в последнее время вызывает высокий интерес проблема роста в популяции человека дисплазии соединительной ткани (ДСТ) – гетерогенной группы заболеваний соединительной ткани полигенно-мультифакториальной природы [3]. Проявления ДСТ чрезвычайно многообразны: от незначительных изменений функции соединительной ткани до клинических патологий органов и систем. В основе формирования ДСТ лежит, прежде всего, генетическая предрасположенность, однако ее дальнейшее течение и

развитие будет модулироваться комплексом экзогенных факторов. При этом показано что, ранняя профилактика, как лечебными средствами, так и стратегией поведения способна в той или иной степени скомпенсировать дисфункцию соединительной ткани. При отсутствии же профилактических мероприятий, или их неэффективности неизбежно прогрессирование ДСТ с дальнейшим развитием различных патологических состояний. Поэтому важно иметь «инструмент» оценки развития дисфункции соединительной ткани, прогрессирование которой до момента формирования патологического состояния не всегда очевидно. Для этой цели мы предлагаем использовать критерий качества жизни (КЖ), который представляет собой интегральное понятие, иллюстрирующее общее благополучие человека [4]. Методы оценки КЖ с помощью стандартизированных опросников широко распространены в мировой практике и позволяют получить многокомпонентную характеристику жизнедеятельности человека – его физического, социального и психического здоровья [4]. Таким образом, целью исследования явилась оценка КЖ молодых людей, имеющих выраженную степень ДСТ.

В исследовании приняли участие 600 студентов медицинской академии г. Иваново в возрасте от 17 до 24 лет. Средний возраст составил  $22 \pm 0,2$  года. Наличие и выраженность ДСТ определялась на основании: балльной оценки значимости отдельных фенотипических признаков в развитии наследственных нарушений соединительной ткани (ННСТ), предложенной Т.И. Кадуриной, Л.Н. Абакумовой [2]; национальных рекомендаций; согласованных международных критериев диагностики ННСТ [7]; адаптированной анкеты-опросника [1]. Данные анкет верифицировались экспертным анализом. Экспертизу проводили 3 специалиста в области ННСТ. КЖ определялось стандартизированным неспецифическим опросником MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form), позволяющим сравнить полученные нами результаты с данными литературы, в том числе и иностранной [8]. Опросник адаптирован «Институтом клинко-фармакологических исследований» (Санкт-Петербург) и рекомендован для исследования КЖ в России. Полученные данные статистически обрабатывались с помощью программы Excel 2010. Рассчитывали два интегральных показателя КЖ: физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья, которые определяли по параметрам физического функционирования (ФФ), ролевого физического функционирования (РФФ), ролевого эмоционального функционирования (РЭФ), жизненной активности (ЖА), психического здоровья (ПЗ), социального функционирования (СФ), интенсивности боли (ИБ), общего здоровья (ОЗ) [5]. Цифровые результаты исследования КЖ могут колебаться от 0 (максимальное нарушение функции) до 100 (максимальное здоровье).

Проведенные исследования и анализ полученных результатов показали, что частота встречаемости фенотипических признаков дисфункции соединительной ткани среди студентов, соответствующих нормальному развитию или легкой степени ДСТ составляет в среднем  $61,3 \pm 0,3\%$ . От шести до восьми признаков ДСТ в 2-3 системах органов регистрируется у 22,5% опрошенных, что соответствует выраженным нарушениям функции соединительной ткани.

Анализ показателей КЖ подтвердил, что средние показатели шкалы КЖ у здоровых молодых людей соотносятся с опубликованными данными популяционных исследований по данной возрастной группе [5, 6] (таб.1).

Таблица 1 – Показатели качества жизни у студентов Ивановской медицинской академии

Показатель	Выраженная степень ДСТ (n=135)	Норма (n=368)	Р
	Среднее арифметическое значение в баллах, стандартное отклонение		
ФФ (физическое функционирование)	88,32±5,2	94,32±6,12	P<0,01
РФ (ролевое физиологическое функционирование)	69,29±7,8	75,79±2,15	P<0,01
ИБ (интенсивность боли)	69,43±2,3	74,92±1,83	P<0,01
ОЗ (общее состояние здоровья)	56±2,1	67,12±1,62	P<0,01
ЖА (жизненная активность)	42,8±1,8	56,85±1,23	P<0,01
СФ (социальное функционирование)	68,5±2,2	77,2±1,43	P<0,01
РЭФ(ролевое эмоциональное функционирование)	61,47±3,3	76,05±2,41	P<0,01
ПЗ (психическое здоровье)	51,1±2,5	62,5±2,36	P<0,01
Физический компонент	50,4±0,56	53,40±0,56	P<0,01
Психический компонент	36,0±1,3	41,93± 0,93	P<0,01

Напротив, у студентов с ДСТ происходит снижение всех показателей КЖ (таб.1). Так, показатель физической активности (ФФ) снижается на 6 единиц, «жизненной активности» (ЖА) – на 14,5, «ролевое физиологическое функционирование» – на 6,5, «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» (РЭФ) – на 14,58. Интегральный показатель «общего состояния здоровья» (ОЗ) у студентов с ДСТ снизился на 16,56% ( $p < 0,01$ ), «психического здоровья» (ПЗ) – на 18,24% ( $p < 0,01$ ). При этом психический компонент здоровья снижается на 14%, а показатель физического компонента на 5,95% ( $p < 0,01$ ). Таким образом, студенты медицинской академии, имеющие фенотипические признаки ДСТ выраженной степени, ниже оценивают свое психическое состояние, чем физическое здоровье. Низкое психическое (эмоциональное) состояние молодых людей с ДСТ может быть связано с



неврологическими нарушениями, как правило, возникающими на фоне дисплазии. Наиболее частыми из них являются: синдром вегетативной дисфункции, астенический синдром, вертеброгенный синдром. У таких людей значительно снижается работоспособность, ухудшается переносимость физических и психоэмоциональных нагрузок, а также могут наблюдаться повышенная тревожность и фобические расстройства. При, как правило, хорошей и отличной успеваемости эти студенты сложнее адаптируются к учебной нагрузке, быстрее утомляются. Они чаще всего имеют высокое самомнение, при этом ранимы и чувствительны, обидчивы, остро ощущают уязвленное самолюбие, что и отражается в их оценке психического здоровья показателями КЖ. Кроме того, высокая учебная нагрузка сама может провоцировать у молодых людей с дисфункцией соединительной ткани развитие неврологических нарушений. Эти данные требуют дополнительных подтверждений. Однако их необходимо учитывать как при разработке и проведении лечебных и профилактирующих мероприятий, направленных на снижение развития ДСТ, так и в программах психологической реабилитации.

Таким образом, КЖ студентов, имеющих фенотипические признаки ДСТ выраженной степени, по всем шкалам опросника SF-36 достоверно ниже параметров КЖ молодых людей контрольной группы. При сравнении показателей КЖ в группе с ДСТ в большей степени снижаются показатели, характеризующие психическое (эмоциональное) состояние молодых людей, по сравнению с показателями контрольной группы. Показатели КЖ могут служить индикаторами развития ДСТ, а методика измерения КЖ может использоваться в качестве метода оценки лечебных и профилактических мероприятий, направленных на снижение развития ДСТ.

#### Список литературы/ References

1. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани / В.В. Чемоданов, И.С. Сесорова, Е.В. Шниткова, Е.Е. и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. - URL: <http://www.science-education.ru/122-18829> (дата обращения: 29.04.2015).
2. Кадурина Т.И. Горбунова Т.И. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей. – М.: Издательство ЭЛБИ, – 2009. – 714 с.
3. Нечаева Г.И., Викторова И.А. Дисплазия соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения больного. – Омск: Издательство БЛАНКОМ, – 2007. – с. 188.
4. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине /Под ред. Академика РАМН Ю.Л.Шевченко. – М.:РАЕН, 2012. – с. 528.
5. Показатели качества жизни у студентов медицинской академии / Е.В. Шниткова, Н.А. Куликова, И.С.Сесорова и др. // Вестник международного центра исследования качества жизни. – 2016. – № 27-28. – С.55-61.
6. Популяционное исследование качества жизни населения Костромы и Костромской области / И.П. Криуленко, Т.И. Ионова, Т.П. Никитина и др. // Вестник Международного центра исследования качества жизни. – 2009. – №13-14. – С.41-50.
7. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology // American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology – 2006. Т. 48, № 3, С. 141–148.
8. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc. Sci. Med., 1995. – Vol. 41 – P. 1403–1409.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Chemodanov V.V., Sesorova I.S., Shnitkova E.V., Krasnova E.E., Lazorenko T.V., Ligova I.N., Anketirovanie individov v vyjavenii displazii soedinitel'noj tkani [Questioning of individuals in detection of a dysplasia of connecting fabric], // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education], 2015, No2, available at: <http://www.science-education.ru/122-18829> (April 29, 2015). [in Russian].
2. Kadurina T.I., Gorbunova T.I. Displazija soedinitel'noj tkani: rukovodstvo dlja vrachej [Dysplasia of connecting fabric: the management for doctors], Moscow: JeLBI, 2009, 714 p. [in Russian].
3. Nechaeva G.I., Viktorova I.A. Displazija soedinitel'noj tkani: terminologija, diagnostika, taktika vedenija bol'nogo [Dysplasia of connecting fabric: terminology, diagnostics, tactics of maintaining patient], Omsk: BLANKOM, 2007, 188 p. [in Russian].
4. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine [The guide to a research of quality of life in medicine], Pod red. Akademika RAMN Yu.L.Shevchenko, M.:PAEH, 2012. p. 528. [in Russian].
5. Shnitkova E.V., Kulikova N.A., Sesorova I.S., Ushakov S.A., Balandin N.A. Pokazateli kachestva zhizni u studentov meditsinskoi akademii [Indicators of quality of life at students of medical academy], // Vestnik mezhdunarodnogo tsentra issledovaniya kachestva zhizni [Bulletin of the Multinational Center for Quality of Life Research], 2016, No27-28, pp, 55-61. [in Russian].
6. Kriulenko I.P., Ionova T.I., Nikitina T.P., Kurbatova K.A. Populyatsionnoe issledovanie kachestva zhizni naseleniya Kostromy i Kostromskoi oblasti [Population research of quality of life of the population of Kostroma and the Kostroma region], // Vestnik mezhdunarodnogo tsentra issledovaniya kachestva zhizni [Bulletin of the Multinational Center for Quality of Life Research], 2009, No13-14, pp, 41-50. [in Russian].
7. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology // American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology, 2006, vol. 48, No. 3, pp. 141-148.
8. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc. Sci. Med., 1995, vol. 41, pp, 1403-1409.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.091

Синицына Ю.В.<sup>1</sup>, Котова С.М.<sup>2</sup>, Точилев В.А.<sup>3</sup><sup>1</sup>Аспирант; Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова<sup>2</sup>доктор медицинских наук, профессор,

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова

<sup>3</sup>доктор медицинских наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет**ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПОТИРЕОЗОМ****Аннотация**

Достижение высокого уровня качества жизни является одной из главных задач при лечении хронических заболеваний. Отталкиваясь от информации о качестве жизни, возможно оптимальным образом скорректировать план лечения пациентов, включая воздействие на психоэмоциональную сферу. Особенности качества жизни пациентов с гипотиреозом на данный момент являются недостаточно изученным аспектом. Вышесказанное свидетельствует о необходимости изучения такого параметра, как качество жизни, у гипотиреозных пациентов. В данной статье изложены результаты обследования 125 пациенток с гипотиреозом и 54 здоровых женщин контрольной группы. Исследование выявило, что уровень качества жизни при гипотиреозе достоверно ниже, нежели среди здоровых лиц. Также выявлены особенности качества жизни в зависимости от возраста пациентов и степени тяжести гипотиреоза.

**Ключевые слова:** качество жизни, манифестный гипотиреоз, субклинический гипотиреоз.

Sinitcyna Yu.V.<sup>1</sup>, Kotova S.M.<sup>2</sup>, Tochilov V.A.<sup>3</sup><sup>1</sup>Postgraduate student, Northwest State Medical University named after I.I. Mechnikov<sup>2</sup>MD, Northwest State Medical University named after I.I. Mechnikov<sup>3</sup>MD, St. Petersburg State University, St. Petersburg**QUALITY'S OF LIFE FEATURES IN HYPOTHYROID PATIENTS****Abstract**

Achievement of high level of quality of life is one of the main tasks at treatment of chronic diseases. Information on quality of life helps to correct the plan of treatment of patients, including psychoemotional disorders. Features of quality of life of patients with a hypothyroidism are poorly studied nowadays. In this article results of inspection of 125 patients with a hypothyroidism and 54 healthy women of control group are stated. The research has revealed that level of quality of life at a hypothyroidism is reliable below, than among healthy faces. Features of quality of life depend on age of patients and severity of a hypothyroidism.

**Keywords:** quality of life, manifest hypothyroidism, subclinical hypothyroidism.

Качество жизни пациента – главная цель лечения заболеваний, не ограничивающих продолжительность жизни. Благодаря сведениям о качестве жизни возможно проводить постоянный мониторинг состояния больного своевременно изменять терапию при необходимости.

При исследовании качества жизни оценивается не тяжесть патологического процесса, а то, как именно пациент переносит свое заболевание. Измерение качества жизни позволяет лучше понять, каким образом данное заболевание влияет на переживание пациентом ситуации в целом [1].

Исследования, посвященные качеству жизни пациентов с гипотиреозом, малочисленны и относятся, главным образом, к пациентам с компенсированным гипотиреозом [2-4].

Поэтому качество жизни является важным предметом исследований при гипофункции щитовидной железы.

Цель исследования. Выявить особенности качества жизни пациентов с гипотиреозом.

Материалы и методы. Обследовано 125 женщин в возрасте от 18 до 59 лет с некомпенсированным гипотиреозом (ТТГ > 4,0 мМЕд/мл). Обследуемые были разделены на 4 группы в зависимости от возраста и степени тяжести гипотиреоза: IA – лица молодого возраста (18-44 лет) с манифестным гипотиреозом (МГ); IB – лица среднего возраста (45-59 лет) с МГ; IIA – лица молодого возраста с субклиническим гипотиреозом (СГ); IIB – лица среднего возраста с СГ. В качестве группы контроля в исследовании приняло участие 54 здоровых человека, сопоставимых по возрасту и социальному положению с группой исследования.

Для изучения качества жизни пациентов с гипотиреозом использовался самоопросник «Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire short form» («Опросник качества жизни и удовлетворенности – Краткая версия»). Опросник содержит то же наименование вопросов, что и глава «Деятельность в целом» полной его версии. Исследуемые самостоятельно оценивали степень удовлетворенности одним из 15 аспектов своей жизнедеятельности за последнюю неделю по шкале от 1 до 5. К ним относятся: физическое здоровье, работа, работа по хозяйству, способность справляться с повседневной жизнью, способность передвигаться, не чувствуя неустойчивости, зрение в плане способности работать или заниматься любимыми делами, настроение, семейные отношения, отношения с окружающими людьми, сексуальное влечение и интерес и/или активность, занятия в свободное время, финансовое положение, жилищная ситуация, общее ощущение благополучия, медицинские препараты. Последний пункт, отражает удовлетворенность жизнью в целом [1]. Опросник соответствует таким требованиям, как простота, количественная оценка показателей, точность и высокая чувствительность методики, удобство использования как для пациентов, так и для исследователей. Для статистической обработки применялись методы параметрической и непараметрической статистики.

Результаты и обсуждение. Общие результаты оценки уровня качества жизни представлены на рисунке (рис. 1).

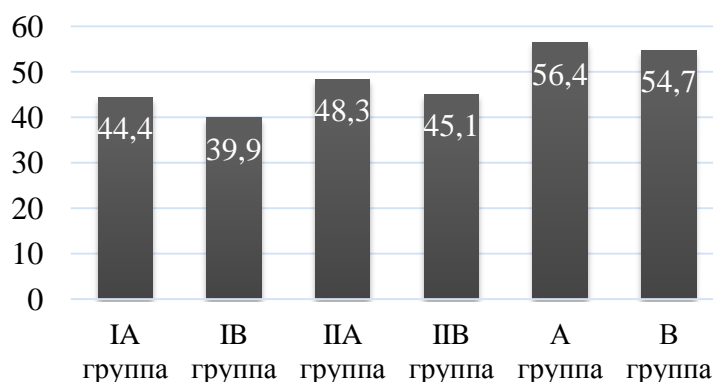


Рис. 1 – Качество жизни пациентов с гипотиреозом

Как видно на рисунке, показатели качества жизни во всех группах обследованных были значимо ниже, нежели в группах контроля ( $p < 0,01$ ).

Наихудшие показатели качества жизни наблюдались в группе IB –  $39,9 \pm 7,8$ . Они были достоверно ниже, чем в группе IA –  $44,4 \pm 9,3$  ( $p < 0,01$ ) и в группе IIB –  $45,1 \pm 6,6$  ( $p < 0,01$ ).

Показатели качества жизни пациентов с МГ представлены на рисунке (рисунок 2).

Из представленных на рисунке данных, следует, что результаты пациентов группы IA превалировали над результатами пациентов группы IB по таким аспектам, как удовлетворенность «физическим здоровьем» ( $p = 0,025$ ), «способностью передвигаться, не чувствуя головокружения» ( $p < 0,01$ ) и «своим зрением» ( $p = 0,027$ ), «сексуальным влечением» ( $p = 0,0011$ ). По другим показателям результаты данных групп были сопоставимы ( $p > 0,05$ ).

Анализ полученных результатов показал, что пациенты с гипотиреозом менее всего удовлетворены своим физическим здоровьем, работой и работой по дому. Степень удовлетворенности данными аспектами жизни оценивалась пациентами, в основном, как «низкая». Наименьшие трудности для данных пациентов отмечались со стороны межличностных отношений (семейных и с окружающими людьми), удовлетворенность которыми характеризовалась пациентами как «умеренная» и «высокая».

Интегральный показатель «удовлетворенностью жизни в целом» в группе МГ составил  $3,1 \pm 0,7$  что соответствует «умеренной удовлетворенности».

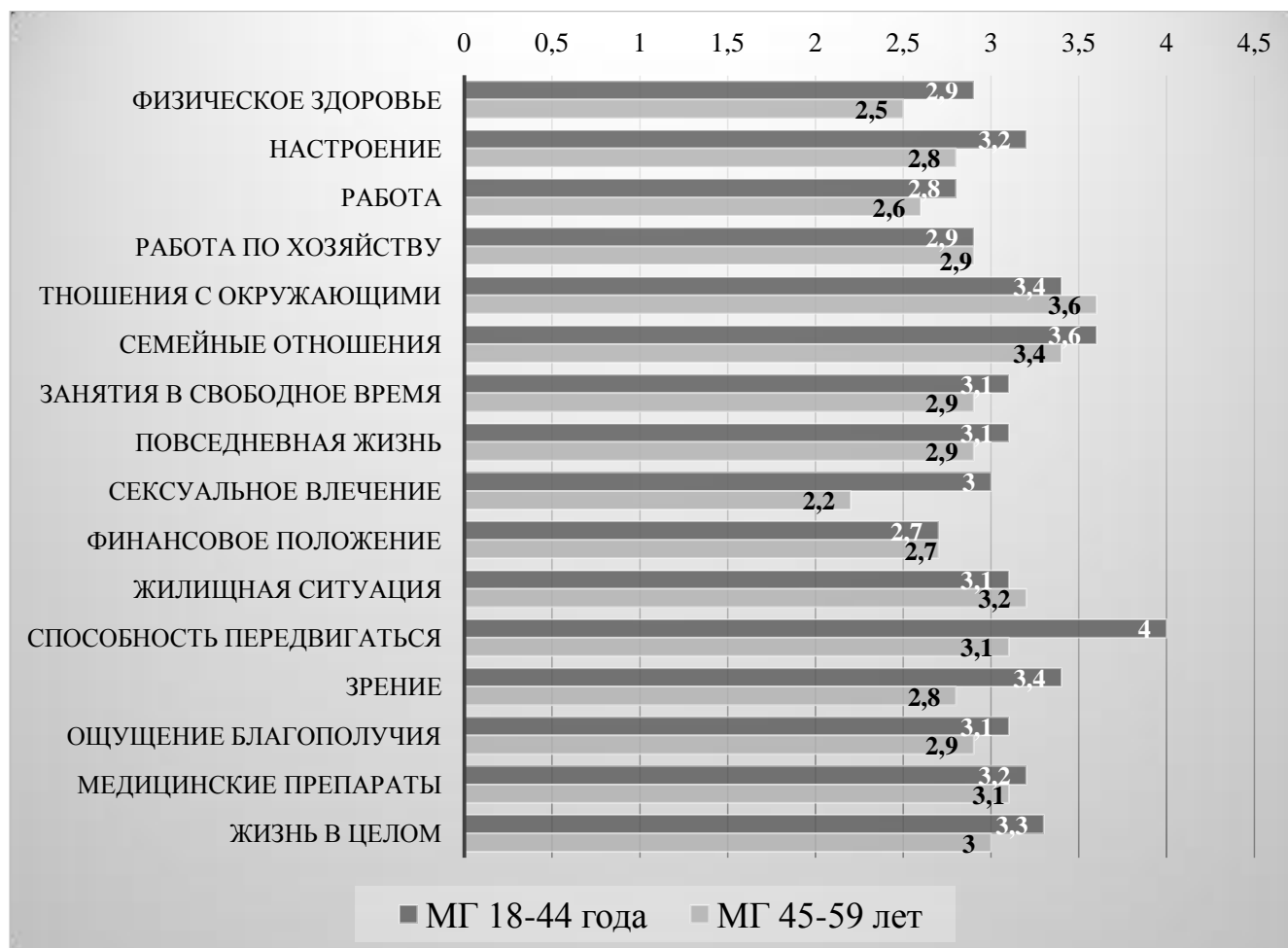


Рис. 2 – Показатели качества жизни пациентов с манифестным гипотиреозом

Самые высокие показатели качества жизни отмечались во ПА группе –  $48,3 \pm 4,3$ . Они были статистически значимо выше, чем во ПВ группе –  $45,1 \pm 6,6$  ( $p = 0,041$ ) (рисунок 3).

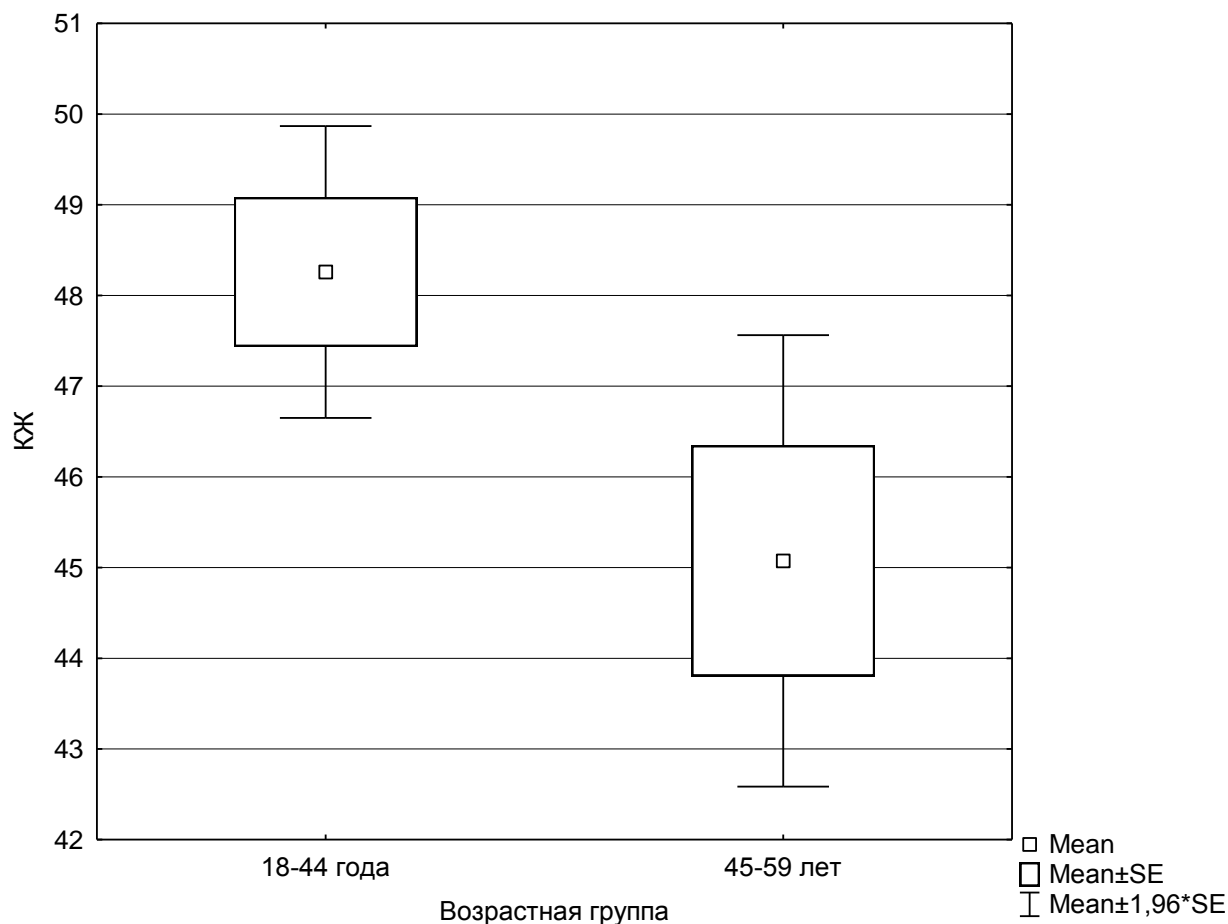


Рис. 3 – Показатели качества жизни пациентов с субклиническим гипотиреозом

Показатели качества жизни пациентов с СГ продемонстрированы на рисунке (рисунок 4).

Как видно из графика, в группе лиц молодого возраста с СГ уровень качества жизни был выше, чем в группе лиц среднего возраста с СГ по таким шкалам, как «удовлетворенность своим зрением» ( $p = 0,017$ ) и «удовлетворенность жизнью в целом» ( $p = 0,042$ ). Относительно остальных параметров достоверных различий не отмечено ( $p > 0,05$ ).

Представленные данные свидетельствуют, что у пациентов с СГ наиболее страдает сексуальная жизнь (сексуальное влечение и интерес). Наивысшие показатели отмечаются в сфере отношений с окружающими и внутри семьи.

Средний балл показателя «удовлетворенностью жизни в целом» в группе СГ составил  $3,5 \pm 0,6$  – пациенты чаще оценивали удовлетворенность своей жизни как «высокую» и «умеренную».

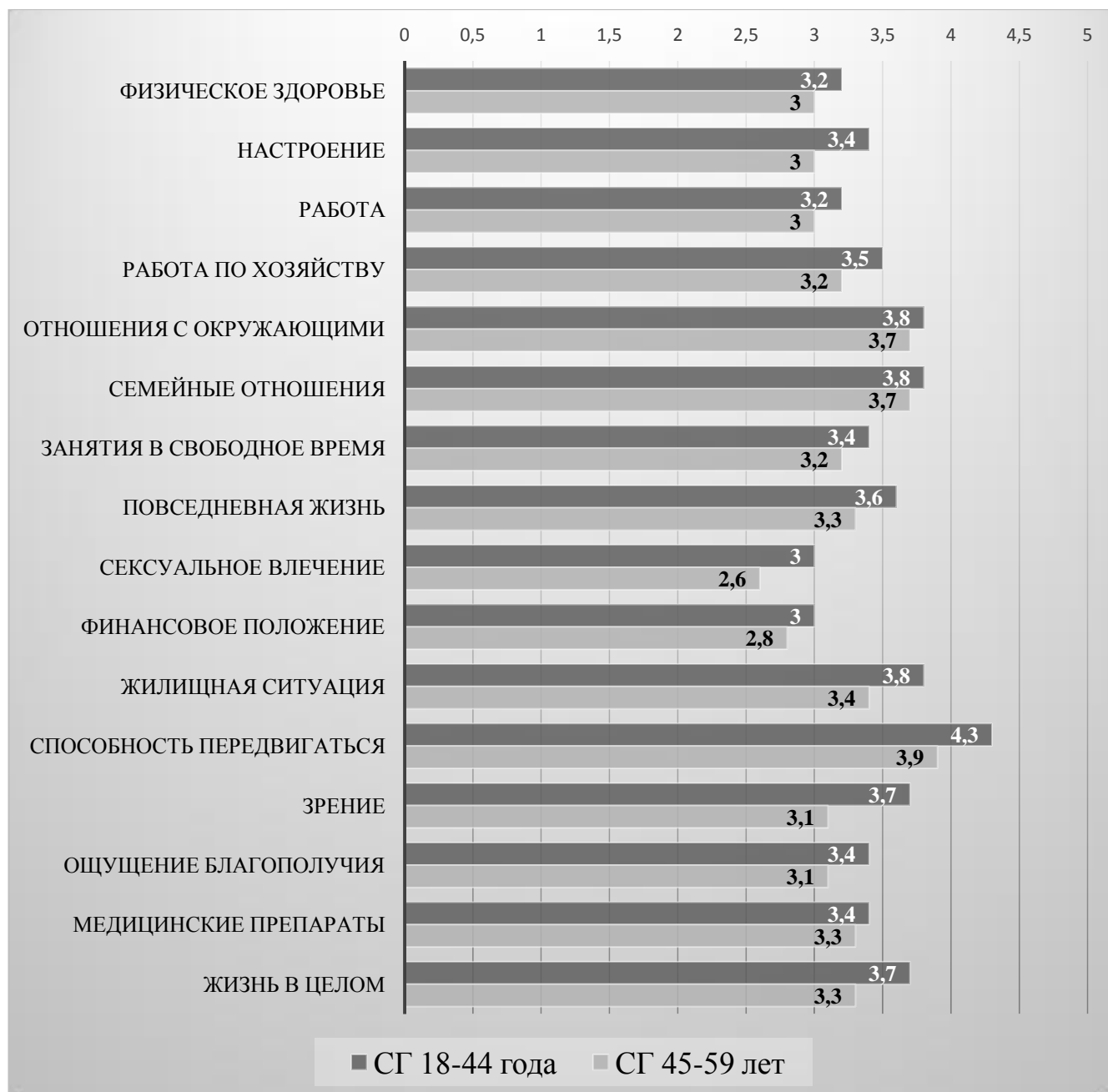


Рис. 4 – Качество жизни пациентов с субклиническим гипотиреозом

При анализе результатов опросника качества жизни пациентов разных возрастных групп с одинаковыми диагнозами отмечены следующие закономерности. Уровень качества жизни пациентов с МГ достоверно ниже такового пациентов с СГ в обеих возрастных группах ( $p < 0,01$ ). Показатели пациентов с МГ статистически значимо ниже, чем пациентов с СГ по шкалам удовлетворенности «способностью справляться с повседневной жизнью» ( $p = 0,018$ ) и «работой по хозяйству» ( $p = 0,01$ ) в группе лиц молодого возраста. Среди лиц среднего возраста удовлетворенность пациентов с МГ значимо ниже удовлетворенности пациентов с СГ в сферах «физического здоровья» ( $p = 0,021$ ) и «способности к передвижению» ( $p = 0,0018$ ).

Выводы.

1. Уровень качества жизни пациентов с гипотиреозом ниже, чем здоровых лиц.
2. Наиболее низкие показатели качества жизни наблюдаются у пациентов среднего возраста с МГ, наиболее высокие – у пациентов молодого возраста с СГ.
3. Показатели качества жизни выше при СГ, нежели МГ, независимо от возраста.
4. Наименьшие показатели удовлетворенности отмечаются в сфере «физического здоровья» и «сексуальной жизни». Меньше всего страдает сфера межличностных отношений.
5. У пациентов среднего возраста с СГ показатели качества жизни по шкалам удовлетворенности «способностью справляться с повседневной жизнью» и «работой» выше, нежели у пациентов с МГ.

#### Список литературы/ References

1. Endicott J. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire : A New Measure / J. Endicott, J. Nee, W. Harrison // Psychopharmacol. Bull. – 1993. – Vol. 29. – № 2. – P. 321–326.

2. Gulseren, S. Depression, anxiety, health-related quality of life, and disability in patients with overt and subclinical thyroid dysfunction / S. Gulseren, L. Gulseren, Z. Hekimsoy [et al.] // Archiv. Medic. Research. – 2006. – Vol. 37. – № 1. – P. 133–139.
3. Walsh, J. Small changes in thyroxine dosage do not produce measurable changes in hypothyroid symptoms, well-being or quality of life: results of a double blind, randomized clinical trial / J. Walsh, L. Ward, V. Burke [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2006. – Vol. 91. – P. 2624–2630.
4. Wekking, E. M. Cognitive functioning and well-being in euthyroid patients on thyroxine replacement therapy for primary hypothyroidism. European journal of endocrinology / E. M. Wekking, B. C. Appelhof, E. Fliers [et al.] // Eur. Federat. Endocr. Societ. – 2005. – Vol. 153. – № 6. – P. 747–753.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.023

Стрелкова С.Н.<sup>1</sup>, Овсянников К.В.<sup>2</sup>, Уткина Н.И.<sup>3</sup><sup>1</sup>Соискатель, государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Городская поликлиника №210 Департамента здравоохранения Москвы».<sup>2</sup>кандидат медицинских наук, профессор, Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова в г. Москве.<sup>3</sup>соискатель, государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Городская поликлиника №210 Департамента здравоохранения Москвы» филиал №3.**РОЛЬ «ШКОЛЫ ЗДОРОВЬЯ» В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГЛЕВОДНОГО  
ОБМЕНА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ****Аннотация**

*Проведена оценка клинической эффективности комбинированной терапии с внедрением курса лекций и обучения в «Школе здоровья» пациентов с метаболическим синдромом на антропометрические данные, углеводный обмен, показатели эндотелиальной функции. Установлено, что применение обучения в «Школе здоровья» пациентов с метаболическим синдромом приводит к клинически значимому снижению веса, уменьшению окружности талии, коррекции нарушений углеводного обмена и восстановлению эндотелиальной функции. Результаты настоящей работы позволяют рекомендовать внедрение «Школы здоровья» для больных с метаболическим синдромом в комплексную терапию в лечебно-профилактические учреждения.*

**Ключевые слова:** метаболический синдром, углеводный обмен, эндотелиальная функция, школа здоровья.

Strelkova S.N.<sup>1</sup>, Ovsyannicov K.V.<sup>2</sup>, Utkina N.I.<sup>3</sup><sup>1</sup>Postgraduate student, State Budgetary Healthcare Institution "City polyclinic №210 Moscow Department of Health".<sup>2</sup>MD, Professor, Moscow State University of Medicine and Dentistry of A.I. Yevdokimov in Moscow.<sup>3</sup>Postgraduate student, State Budgetary Healthcare Institution "City polyclinic №210  
Moscow Department of Health" branch 3.**ROLE OF "SCHOOL HEALTH" IN THE CORRECTION OF PARAMETERS OF CARBOHYDRATE  
METABOLISM AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME****Abstract**

*Evaluation of the clinical efficacy of combination therapy with the introduction of a course of lectures and training in the "Healthy Schools" patients with the metabolic syndrome on anthropometric data, carbohydrate metabolism, indicators of endothelial function. It was found that the application of learning in the "School health" patients with the metabolic syndrome results in clinically meaningful weight loss, reduction in waist circumference, correction of disorders of carbohydrate metabolism, and the restoration of endothelial function. The results of the present study allow recommending the introduction of "Healthy Schools" for patients with metabolic syndrome in the complex therapy in medical institutions.*

**Keywords:** metabolic syndrome, carbohydrate metabolism, endothelial function, health school.

**М**етаболический синдром (МС) характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии. Проблема прогрессирования МС одна из наиболее актуальных проблем современной медицины, связанная не только с ведением нездорового образа жизни, избыточным питанием и гиподинамией, но и с генетической предрасположенностью.

Клиническая значимость нарушений и заболеваний, объединенных рамками синдрома, заключается в том, что их сочетание в значительной степени ускоряет развитие и прогрессирование атеросклеротических сосудистых заболеваний, которые, по оценкам ВОЗ, занимают первое место среди причин смертности населения индустриально развитых стран [4, 7]. Таким образом, помимо эпидемиологического аспекта, МС является серьезным фактором сердечно-сосудистого риска и развития сахарного диабета (СД) 2 типа, влияет на продолжительность жизни и ее качество. В последние годы накапливается все больше сведений о взаимосвязи метаболических нарушений с сердечно-сосудистой заболеваемостью и смертностью [12, 13]. Доказано, что именно больные с МС входят в группу риска быстрого развития СД и различных форм ИБС [12,13].

Для лечения и профилактики многих хронических неинфекционных заболеваний в России созданы «Школы Здоровья», в каждой из которых разработаны программы по обучению больных и которые зарекомендовали свою эффективность в реальной клинической практике [2, 3, 8, 10, 11, 14]. На сегодняшний день существует несколько обучающих программ и школ для пациентов, страдающих СД [1, 3, 9]. Для эффективного лечения артериальной

гипертонии с успехом пользуется «Школа здоровья для пациентов с артериальной гипертензией в первичном звене здравоохранения», разработанная академиком РАМН Р.Г. Огановым. На базе многих лечебно-профилактических учреждений созданы «Центры здоровья», в которых читаются лекции по формированию здорового образа жизни для пациентов с артериальной гипертензией, бронхиальной астмой, заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Нельзя не отметить, что на сегодняшний день в России «Школ здоровья для пациентов с МС» в клинической практике не существует. Для лечения пациентов с МС в основном применяется медикаментозное воздействие на различные его составляющие компоненты, несмотря на то, что главной стратегией лечения МС является формирование здорового образа жизни и снижение веса. На амбулаторном приеме у врача-клинициста не хватает времени на обучение пациентов с МС. Указывая на необходимость соблюдения диеты и выполнения физических нагрузок врачи, в основном, ограничиваются короткими рекомендациями и/или раздачей памяток о правильном питании. Пациенты остаются мало информированы о своем заболевании, его последствиях и правильной организации своего немедикаментозного, а порой и медикаментозного лечения.

В литературных источниках, посвященных проблеме лечения МС, практически отсутствуют работы, посвященные целесообразности создания «Школ здоровья» для пациентов, страдающих МС, основанных на обучении правильному питанию, изменению образа жизни, пищевого поведения, правильному расчету физической нагрузки. В единичных работах рассматривалось значение внедрения «Школы пациентов с МС» на показатели качества жизни и приверженность к лечению, в которых отмечено повышение степени соответствия врачебным назначениям благодаря обучению пациентов [6]. К тому же, под руководством Р.Г. Оганова разработана «Школа здоровья. Избыточная масса тела и ожирение» Р.А.Еганян, А.М. Калининой, где изложены сведения по организации и проведению школ здоровья для людей с избыточной массой тела и ожирением, где отдельный раздел посвящен МС, как одному из серьезных последствий избыточной массы тела. Однако, несмотря на высокую значимость проблемы ожирения, повсеместную распространенность в клинической практике данная «Школа здоровья» не получила [5].

Таким образом, эффективность внедрения в практику лечения больных МС обучающих программ и «Школ здоровья» изучено недостаточно и вызывает закономерный научный интерес. Несмотря на пристальное научное внимание к проблеме ожирения и МС, подходы к его лечению, с целью достижения долгосрочных и стабильных результатов, все еще требуют уточнения, дальнейшего изучения и доработки.

Целью настоящей работы явилась оценка клинической эффективности комбинированной терапии с внедрением курса лекций и обучения в «Школе здоровья» пациентов с МС на основные компоненты МС: антропометрические данные, углеводный, липидный обмен, показатели эндотелиальной функции.

Материалы и методы исследования.

Производили измерения антропометрических данных (массы тела, индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ). Исследовали углеводный профиль: уровень глюкозы определяли путем забора капиллярной крови натощак глюкозооксидационным методом, уровень базального инсулина – методом радиоиммунного анализа при помощи серии коммерческих наборов «Insulin RIA». Для определения постпрандиального инсулина использовали пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) по методике измерения уровней глюкозы и плазменной концентрации инсулина в крови натощак и через 30, 60, 90 и 120 минут после приема внутрь пациентом 75 г сухой глюкозы, растворенной в 200 мл воды. Индекс HOMA-IR определялся по формуле:  $HOMA-IR = \text{глюкоза (ммоль/л)} \times \text{инсулин натощак (мкЕд/мл)} / 22,5$ . Эндотелиальная функция исследовалась по определению в сыворотке крови уровня эндотелина-1 и оксида азота. При определении эндотелина-1 производили забор венозной крови в утренние часы натощак с 7%-раствором ЭДТА Na<sub>2</sub> (20 мкл/мл крови), находящиеся на ледяной бане. Центрифугировали в холодовой центрифуге при температуре +4°C в течение 30 минут (3000 об/мин), затем после предварительного подкисления 1 мл плазмы 2МНСL осуществляли экстракцию эндотелина-1. При определении оксида азота брали сыворотка крови, разводили эквивалентным количеством буфера, белки удаляли фильтрованием через фильтр Ultrofree R-МС на центрифуге при 5000 об/мин 15 минут, затем элюировали буфером 5 мМ K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>, 25 мМ KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> pH-3,5.

Обследование проводилось на базе ГБУЗ «ГП №210 ДЗМ и клинической больницы № 85 ФМБА России. МС выставлялся по критериям, предложенным экспертами ВОЗ (1999), а также критериям Международной Национальной Диабетической Федерацией IDF (2005) и ВНОК второго пересмотра (2009). Пациенты с МС были разделены на 2 группы методом случайной выборки. Группа I (64 человека) обучались в «Школе здоровья», в ходе которой проводились образовательные занятия, осуществлялось суггестивное воздействие, направленное на повышение мотивационных и когнитивных установок по снижению веса. Пациенты группы II (68 человек) пользовались стандартными в случае МС диетическими рекомендациями без обучения в «Школе здоровья». Выбор лекарственных препаратов и дозы подбирались индивидуально, в зависимости от выявленных нарушений лечащими врачами. При этом специфических препаратов для снижения веса не назначалось. Через 9 месяцев были оценены результаты исследования.

На фоне лечения и обучения в «Школе здоровья» у пациентов I группы была отмечена значительная положительная динамика показателей антропометрических данных. Средний уровень массы тела, ИМТ, ОТ у пациентов I группы в процессе наблюдения снизились, к 9-му месяцу была отмечено статистически достоверная разница в сравнении с исходным уровнем. Масса тела уменьшилась на 12,8% (с 101,24±3,32кг до 88,24±2,26 кг; p<0,05), ИМТ – на 12,0% (от 36,28±0,68 кг/м<sup>2</sup> до 31,24±0,62кг/м<sup>2</sup>; p<0,05), ОТ – на 12,0% (с 106,82±1,88см до 94,02±1,17см; p<0,05) (см. табл. №1). Во II группе статистически достоверных различий на фоне лечения по различным параметрам антропометрических данных не выявлено. Отмечено некоторое недостоверное увеличение средний уровня массы тела к окончанию наблюдения, в сравнении с исходным показателем (см. табл. №1).



Таблица 1 – Сравнительный анализ динамики антропометрических и метаболических показателей у пациентов с МС исходно и через 9 месяцев наблюдения.

Показатель	I группа		II группа	
	Исходно (n=68)	Через 9 мес (n=68)	Исходно (n=68)	Через 9 мес (n=67)
Масса тела (кг)	101,24±3,32	88,24±2,26*	100,16±3,64	101,15±3,50
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	36,28±0,68	31,24±0,62*	35,21±0,88	35,68±0,24
ОТ (см)	106,82±1,88	94,02±1,17*	105,98±1,68	105,24±1,76
Инсулин(мкМЕ/мл)	21,02±2,32	15,18±1,62*	21,18±3,25	22,58±3,13
Инсулин при ПГТТ (мкМЕ/мл)	42,42±2,24	28,54±2,49*	42,12±2,02	42,85±2,82
Индекс НОМА-IR	6,12±0,26	3,82±0,24*	6,01±0,28	5,99±0,26
Эндотелин-1, пг/мл	49,16±5,28	32,82±6,28*	48,02±5,44	46,37±5,72
Оксид азота, г/мл	31,18±5,45	46,28±6,02	31,29±5,62	35,46±5,84

Примечание: \* $p < 0,05$  (внутри группы относительно исходного уровня)

Исходно вес всех пациентов I группы в 100% случаев относился к категории «ожирение» (ИМТ>30), причем подавляющее большинство — 59,4% (38 человек), имело ожирение II степени, 25,0% (16 пациентов) ожирение I степени, 15,6% (10 человек) — ожирение III степени (морбидное). На фоне лечения и обучения в «Школе» доля пациентов в I группе с избыточной массой тела (ИМТ>25, но <30) составила 39,1% (25 пациентов), а доля пациентов, имеющих ожирение, составила 60,9% (39 человек), из которых большинство имело I степень ожирения — 43,6% (17 пациентов); 35,9% (14 пациентов) имели II степень ожирения и 20,5% (8 человек) остались в категории III степени ожирения. Во II группе ИМТ к завершению исследования и лечения остался в категории ожирения, перераспределения соотношения категорий не наблюдалось. Исходно: 26,5% (18 пациентов) имели ожирение I степени; 57,4 % (39 пациентов) ожирение II степени, 16,2% (11 пациентов) — ожирение III степени. К моменту окончания наблюдения указанное соотношение не изменилось.

При анализе показателей углеводного обмена в I группе положительная динамика в I группе отмечена в динамике базального и постпрандиального инсулина, тогда, как уровень глюкозы натощак в среднем по группам был в пределах нормативных значений. Исходно средний уровень базального инсулина составил 21,02±2,32 мкМЕ/мл, постпрандиального — 42,42±2,24 мкМЕ/мл, к 9-му месяцу наблюдалось максимальное снижение среднего уровня базального инсулина на 27,8% до 15,18±1,62 мкМЕ/мл ( $p < 0,05$ ), постпрандиального на 32,7% до 28,54±2,49 мкМЕ/мл ( $p < 0,05$ ) (см.табл.№1). Нельзя не отметить, что индекс НОМА-IR, как один из показателей инсулинорезистентности, на фоне лечения в I группе показали положительную динамику. Исходно индекс НОМА-IR в I группе составил 6,12±0,26, к 9-му месяцу наблюдения индекс НОМА-IR достиг максимальных значений (в сравнении с исходным снизился на 37,6%) и составил 3,82±0,24 ( $p < 0,05$ ). Во II группе положительных динамических изменений параметров углеводного профиля не наблюдалось. Средний уровень базального и постпрандиального инсулина к завершению наблюдения были недостоверно выше, в сравнении с исходным уровнем. Значимых изменений индекса НОМА-IR во II группе получено не было (см. табл.1).

Нельзя не отметить значительную положительную динамику в I группе на фоне лечения показателей эндотелиальной функции: эндотелина-1 и оксида азота. Исходно уровень эндотелина-1 составил 49,16±5,28пг/мл, через 9 месяцев отмечено его статистически достоверное снижение на 33,2% до 32,82±6,28пг/мл ( $p < 0,05$ ). Уровень оксида азота исходно 31,18±5,45г/мл, к 9-му месяцу возрос на 48,4% до значений 46,28±6,02 г/мл, однако разница, в сравнении с исходными показателями была статистически недостоверной ( $p > 0,05$ ) (см. табл. №1). На фоне лечения во II группе наблюдалась тенденция к улучшению показателей эндотелиальной функции в виде небольшого снижения эндотелина-1, увеличения уровня оксида азота, однако статистически достоверной разницы в указанных показателях во II группе получено не было (см. табл. №1).

Таким образом, за 9-ти месячный период наблюдения, у пациентов с МС с нарушенной функцией эндотелия в I группе к окончанию исследования продемонстрирована положительная динамика; показатели в среднем по группе приблизились к нормативным значениям, а полученная разница, в сравнении с исходными цифрами, в отношении эндотелина-1 показала статистическую достоверность, что свидетельствует о корригирующем эффекте эндотелиальной функции в I группе. Во II группе за аналогичный период наблюдения отмечено улучшение показателей, характеризующих эндотелиальную функцию, однако они нормативных значений не достигли и статистической достоверности не отмечено (см. табл. №1).

Вывод: применение обучения в «Школе здоровья» пациентов с МС привело к снижению массы тела на 12,8%, окружности талии на 12,0%, индекса массы тела на 12,0%, улучшению показателей эндотелиальной функции и углеводного (уровень инсулина, индекс НОМА) профиля.

Таким образом, у пациентов I группы, которые обучались в «Школе здоровья», на фоне интенсивного снижения массы тела и улучшения антропометрических показателей удалось скорректировать нарушенный углеводный обмен, нормализовать эндотелиальную функцию. Этот факт может свидетельствовать о том, что повышение информированности пациентов о своем заболевании и процесс обучения пациентов способствует повышению мотивации к снижению веса, улучшению комплаентности во врачебных назначениях, а также более быстрому и качественному достижению коррекции нарушенных функций.



**Список литературы/ References**

1. Аметов А.С. Ожирение эпидемия XXI века // Терапевтический Архив.- 2002.- 74 (10).- С. 5-7.
2. Дедов И.И., Бутрова С.А., Савельева Л.В. Эффективность мотивационного обучения больных ожирением // Ожирение и Метаболизм. - 2004. - (2). - С. 25-29.
3. Дедов И.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом. М.: Реафарм.- 2004.- 120 с.
4. Дороднева Е.Ф., Пугачёва Т.А., Медведева И.В. Метаболический синдром // Терапевтический Архив.- 2002.- № 10.- С. 7–12.
5. Еганян Р.А., Калинина А.М. Школа здоровья. Избыточная масса тела и ожирение. М.: Геотар-Медиа.- 2010.- 112 с.
6. Жилина А.Н. Клинико-экономическое исследование фармакотерапии метаболического синдрома. Диссертация на соискание к.м.н. - Ярославль. -2007. - С. 161.
7. Казека Г.Р. Метаболический синдром // Серия «Врачебный практикум».- Новосибирск. - 2002.- 65 с.
8. Калинина А.М. Школа здоровья для больных как фактор повышения эффективности контроля артериальной гипертензии // Трудный пациент.- 2006.- Т.4.- №8.- С. 2-23.
9. Кириченко Л.Л., Овсянников К.В. «Оценка эффективности обучающих программ в лечении пациентов с метаболическим синдромом» // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. - 2014. - 10(2). - С. 166-169.
10. Кобалава Ж.Д., Виллевалде С.В. Является ли обучение больных фактором, повышающим эффективность контроля артериальной гипертензии? // Кардиология. - 2007.- (10). - С. 75-82.
11. Конради А.О., Соболева А.В., Максимова Т.А. Обучение больных гипертонической болезнью: бессмысленная трата времени или реальный инструмент повышения качества контроля заболевания? // Артериальная гипертензия. - 2003. - (8). - С. 6-12.
12. Мамедов М.Н., Оганов Р.Г. Необходимо ли определение инсулинорезистентности в клинической практике? // Кардиология. - 2005. - №4. - С. 92–97.
13. Мамедов М.Н. По материалам I Международного конгресса по предиабету и метаболическому синдрому // Артериальная гипертензия. - 2005. - Т.11. - №3. - С. 11-13.
14. Шутемова Е.А., Назарова О.А., Ушакова С.Е. Практические вопросы организации и значение обучения пожилых больных артериальной гипертензией // Клин. Геронтология. - 2006. №10. - С.51-54.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Ametov A.S. Ozirenie epidemia XXI veka. [Obesity is an epidemic of the XXI century] // Terapevticheskiy arhiv [Therapeutic Archives].- 2002.- 74 (10).- P. 5-7. [in Russian]
2. Dedov I.I., Butrova S.A., Savelyeva L.V. Effectivnost motivacionnogo obucheniya bolnyh ozireniem [The efficacy of motivational training obese patients] // Ozirenie I metabolism [Obesity and Metabolism].- 2004.- (2).- P. 25-29. [in Russian]
3. Dedov I.I. Surcova E.V. Mayorov A.YU. Terapevticheskoye obucheniye bolnyh s sacharnym diabetom [Therapeutic education of patients with diabetes] // M.: Reafarm.- 2004.- 120 P. [in Russian]
4. Dorodneva E.F., Pugacheva T.A., Medvedeva I.V. Metabolicheskiy sindrom [Metabolic syndrome] // Terapevticheskiy arhiv [Therapeutic Archives]. - 2002. - №10.- P. 7–12. [in Russian]
5. Eganyan R.A., Kalinina A.M. Shkola zdorovya. Isbytochnaya massa tela I ozirenie [School of Health. Overweight and obesity] // M.: Geotar-Media. - 2010. - 112 P. [in Russian]
6. Gilina A.N. Kliniko-economicheskoye issledovaniye farmacoterapii metabolicheskogo sindroma [Clinical and economic study of pharmacotherapy of metabolic syndrome]: Dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni k.m.n. – Yaroslavl. - 2007. - P. 161. [in Russian]
7. Kaseca G.R. Metabolicheskiy sindrom [Metabolic syndrome] // Seria Vrachebnyy practicum. – Novosibirsk. - 2002.- 65 P. [in Russian]
8. Kalinina A.M. Shkola zdorovya dlya bolnyh cac factor povysheniya effectivnosti kontrolya arterialnoy gipertonii [Health education for patients as a factor in increasing the effectiveness of arterial hypertension control] // Trudnyy patsient [Difficult patient]. - 2006. - V.4.- №8.- P. 2-23. [in Russian]
9. Kirichenko L.L., Ovsyannikov K.V. Otsenka effectivnosti obuchayushyih program v lechenii patsientov s metabolicheskim sindromom . [Evaluating the effectiveness of training programs in the treatment of patients with metabolic syndrome] // Ratsionalnaya Farmacoterapiya v Kardiologii [Rational Pharmacotherapy in Cardiology]. - 2014. – V.10.- №2. - С. 166-169. [in Russian]
10. Kobalava J.D., Villevalde C.B. Yavlyayetsya li obucheniye bolnyh factorom, povyshayushyim effectivnostty kontrolya arterialnoy gipertonii? [Is patient education factor that increases the efficiency of control of hypertension?] // Kardiologiya [Cardiology]. – 2007. – №10. – P. 75-82. [in Russian]
11. Konradi A.O., Soboleva A.V., Maximova T.A. [Obucheniye bolnyh gipertonicheskoy bolesnyu: bessmyslennaya trata vremeni ili realnyy instrument povysheniya kachestva kontrolya zabolevaniya?] // Arterialnaya gipertensiya [Arterial hypertension]. - 2003. - №8. - P. 6-12. [in Russian]
12. Mamedov M.N., Oganov R.G. Neobchodimo li opredeleniye insulinorezistentnosti v klinicheskoy practice? [Is it necessary to define insulin resistance in clinical practice?] // Kardiologiya [Cardiology]. - 2005. - №4. - С. 92–97. [in Russian]
13. Mamedov M.N. Po materialam I Megdunarodnogo congressa po preddiabetu I metabolicheskomu sindromu [According to the materials of the I International Congress on prediabetes and metabolic syndrome] // Arterialnaya gipertensiya [Arterial hypertension]. - 2005. - Т.11. - №3. - С. 11-13. [in Russian]
14. Shutemova E.A., Nasarova O.A., Ushacova S.E. Practicheskiye voprosy organisatsii I znacheneye obucheniya pogilyh bolnyh arterialnoy gipertonii [Practical questions of the organization and the importance of teaching the elderly hypertensive patients] // Klinicheskaya gerontologiya [Clinical gerontology]. - 2006.- №10. - С.51-54. [in Russian]

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.158

Тюренкова Л.В.<sup>1</sup>, Оразбаева К.Б.<sup>1</sup>, Гебель В.В.<sup>1</sup>, Булыгина Д.А.<sup>2</sup>, Асанов К.А.<sup>2</sup><sup>1</sup>Врач-интерн; <sup>2</sup>студент факультета общей медицины, четвертый курс,  
Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им.М.Оспанова

Работа выполнена в рамках НИР №гп. 0113 РК 00986

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ХРОМОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ СТРОМАЛЬНЫМИ КЛЕТКАМИ ТРУПНОГО КОСТНОГО МОЗГА****Аннотация**

Целью проведенного исследования явилась оценка возможностей применения стромальных клеток трупного костного мозга для коррекции нарушений поведения, вызванных хронической хромовой интоксикацией. Показано, что применение клеточной терапии способствует улучшению показателей двигательной активности и ориентировочно-исследовательского поведения. Полученные результаты позволяют предположить о возможности клинического применения клеток трупного костного мозга для коррекции нарушений поведения при хронической химической интоксикации различной природы.

**Ключевые слова:** хромовая интоксикация, клетки костного мозга, поведенческие реакции.

Tyurenkova L.V.<sup>1</sup>, Orazbayeva K.B.<sup>1</sup>, Gebel V.V.<sup>1</sup>, Bulygina D.A.<sup>2</sup>, Asanov K.A.<sup>2</sup><sup>1</sup>Intern; <sup>2</sup>student of the faculty of General Medicine, the fourth course,

M.Ospanov West Kazakhstan State Medical University

The work was performed as part of research №гп. 0113 RK 00986

**CORRECTION OF EXPERIMENTAL BEHAVIORAL RESPONSES IN CHRONIC CHROME INTOXICATION BY STROMAL CELLS OF CADAVERIC BONE MARROW****Abstract**

The aim of the study is to evaluate the possibilities of application of stromal cells cadaveric bone marrow for the correction of behavioral disorders caused by chronic chrome intoxication. It is shown that the use of cell therapy helps to improve indicators of physical activity and orienting-exploratory behavior. These results let us suggest the possibility of clinical use of cadaveric bone marrow cells for correction of behavioral disorders in chronic chemical poisoning of different nature.

**Keywords:** chrome intoxication, bone marrow cells, behavioral reactions.

**Х**ром и его соединения оказывают выраженное токсическое, алергизирующее и мутагенное действие. Поэтому профессиональный контакт (даже с малыми дозами) с соединениями хрома может привести к развитию хронической хромовой интоксикации (ХХИ).

Как известно, ведущими клиническими проявлениями ХХИ являются: легочная форма (преимущественное поражение органов дыхания), желудочная форма (преимущественное поражение пищеварительной системы) и кожная форма (хромовый дерматит) [1].

Однако следует отметить, что изменения со стороны центральной нервной системы (ЦНС) так же относятся к числу постоянных проявлений ХХИ. В разное время было установлено, что при энцефалографии лиц, страдающих ХХИ, выявляются признаки неустойчивости биоэлектрической активности в виде спонтанной смены «форм активности», указывающих на дисфункцию подкорково-стволовых неспецифических структур [2]. При этом, психофизиологические исследования выявили развитие нарушений со стороны кратковременной памяти и внимания [3]. Кроме того, следует отметить, что эксперименты по «навигационному научению» в водном лабиринте Мориса показали наличие нейротоксического действия хрома, проявляющееся в ухудшении долговременной и пространственной памяти крыс [4].

Указанные нарушения в деятельности ЦНС требуют проведения соответствующей корригирующей терапии. Среди достаточно эффективных современных методов терапии нарушений со стороны различных органов и систем, наиболее перспективным считается применение клеточных продуктов [5]. В настоящее время известно большое количество источников получения клеток применяемых в целях регенеративной медицины. В частности в качестве источников получения клеточного материала достаточно широко используются: фетальная ткань, клетки костного мозга, экстракты клеток из жировой ткани, амниотической жидкости и т.д. Клеточные продукты применяются сегодня для коррекции нарушений функции различных органов и систем. Так, для лечения таких тяжёлых заболеваний человека как, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, травм спинного мозга, врожденных пороков сердца, сердечной недостаточности, инфаркта миокарда, тяжёлых форм сахарного диабета, половых расстройств у женщин и мужчин, миастении Дюшена и др., стали использовать аутогенные, аллогенные и ксеногенные фетальные и неонатальные клетки тех же органов, обладающие высокой биорегуляторной активностью. Наиболее используемыми, для указанных целей, клеточными продуктами в настоящее время являются аллогенные клетки – 62% и аутогенные клетки – 38%, из них на долю стволовых клеток взрослого организма приходится 61%, стволовых клеток пуповинной крови – 27%, эмбриональных стволовых клеток – 12%. Основные клинические исследования, в настоящее время, приходится на следующие группы заболеваний: болезни сердца – 20%, болезни эндокринной системы – 15%, заболевания нервной системы – 14%, болезни крови – 10%, онкология – 7%, ревматология – 7%, дерматология – 7%, ортопедия – 5%, печень – 4%, глаза – 3%, инфекции – 1%, почки – 1%, желудок – 1%, токсикология – 1%, прочие – 4%. Проведенные в последнее десятилетие исследования по изучению эффективности применения мезенхимальных стромальных клеток костного мозга при поражении мочеполовой системы, обусловленных острой хромовой интоксикацией [6] и ХХИ [7], показали положительную динамику при их применении.

В связи с вышеизложенным представляется актуальной попытка оценки эффективности применения методов регенеративной медицины, для коррекции неврологических изменений, обусловленных ХХИ.

Данное обстоятельство и послужило основанием для проведения нашей работы.

Цель исследования: оценить возможность применения аллогенных мультипотентных стромальных клеток трупного костного мозга для коррекции нарушений ЦНС при хронической хромовой интоксикации.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 60 крысах линии Август обоего пола, массой 200 – 250 г. Животные содержались в условиях вивария, на стандартных кормах. Модель ХХИ воспроизводили путём перорального (с питьевой водой) введения раствора бихромата калия из расчёта 1 мг на килограмм массы в пересчёте на молекулу хрома. Длительность затравки – 6 месяцев. После чего, животные были разделены на 2 группы: 1-я – опыт (40 шт); 2-я – контроль (20 шт). Животным опытной группы, внутривенно по 1,0 мл мультипотентных мезинхимальных стромальных клеток костного мозга (ММСК) в концентрации  $20 \times 10^6$  мл. Клетки выделялись из бедренных костей 10 крыс в возрасте 6 месяцев, забитых декапитацией под эфирным наркозом и хранившихся при  $t 4^{\circ}\text{C}$  на протяжении 7 дней. Забор костного мозга и выделение ММСК осуществлялся согласно стандартным операционным процедурам, разработанным ранее [8]. Выделенные клетки культивировали *in vitro* до 8-го пассажа, иммунофенотипировали и использовали в эксперименте.

Результаты эксперимента оценивали по изменению характеристик поведения животных, сразу после окончания затравки (исходные данные) и через 1, 2, 3, 4 месяца после введения клеток. Проводили регистрацию двигательной активности (количество пересечений периферических секторов) (ДА) и ориентировочно-исследовательское поведение (вставание на задние лапки) (ОИП) по стандартной методике [9]. Оценку влияния трансплантации ММСК на изученные характеристики поведения животного проводили путём сопоставления величин выраженных в процентах, как внутри каждой группы в динамике, так и между опытной и контрольной группой.

Анализ полученных результатов изучения ДА (рисунок 1) показал, что через месяц после введения ММСК ДА животных опытной группы увеличилась в 2 раза по сравнению с исходными данными. Через 2 месяца ДА повысилась в 3 раза и сохранялась на данном уровне до конца эксперимента.

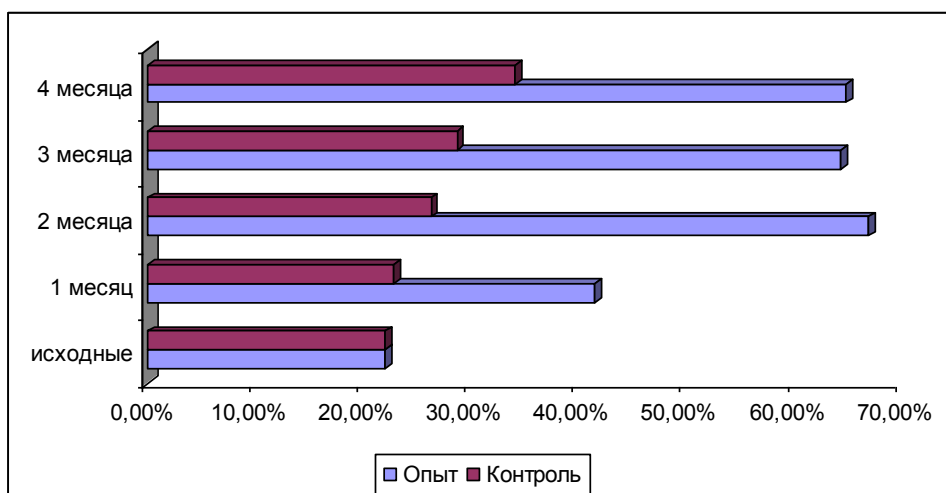


Рис. 1 – Оценка двигательной активности экспериментальных животных

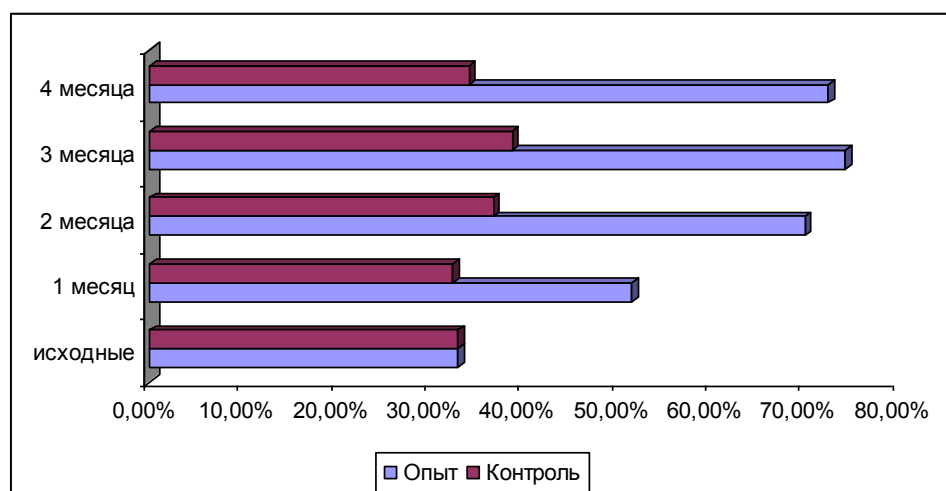


Рис. 2 – Ориентировочно-исследовательское поведение экспериментальных животных

В контрольной группе улучшение ДА, за весь период наблюдения, отмечалось незначительно (в 1,5 раза по сравнению с исходными данными, через 4 месяца). В целом ДА животных опытной группы превышала аналогичную в контроле в 2 – 2,5 раза.

Следующим изученным параметром было ОИП (рисунок 2).

Анализ полученных данных показал достоверный рост значений ОИП в опытной группе.

В частности со второго месяца после введения клеток активация ОИП повысилась в 1,5 раза, через три месяца был достигнут максимум (74,4% по сравнению с исходными данными), сохранившийся до конца эксперимента. В контрольной группе, достоверных изменений в динамике ОИП не выявлено.

Следует отметить, что ОИП опытной группы в 2 раза превышало показатели контроля.

Таким образом, в результате проведенных экспериментальных исследований, установлено, что применение ММСК у животных с ХХИ способствует улучшению двигательной активности и ориентировочно-исследовательского поведения.

В целом, полученные нами результаты, соответствуют литературным данным применения трупных ММСК опубликованным в последние 5 – 7 лет. Сегодня достаточно успешно выделяют способные к пролиферации стволовые клетки скелетной мускулатуры, клетки сердечной мышцы, костного мозга и т. д., в сроки от 14 до 21 суток после смерти [10, 11, 12]. Это открывает большие перспективы, как в вопросе стандартизации выделяемых клеточных культур, так и в решении этического-правовых проблем по их выделению и применению в клинике. Однако следует подчеркнуть, что в настоящее время отмечается существенный недостаток работ направленных на оценку клинической эффективности клеточных продуктов, получаемых из трупного материала.

#### Список литературы/ References

1. Засорин Б.В., Литовченко Т.М. Состояние окружающей среды и заболеваемость с ВУТ на заводе хромовых соединений. // в сб. ст. Региональные проблемы охраны окружающей среды и здоровья населения. Актыбинск, 1992. - С. 15 – 19.
2. Варзина Н.Ф., Филатова Р.И., Тюшнякова Н.В. Изменения нервной и иммунной системы в начальной стадии хромовой интоксикации у рабочих производства хромовых солей. // в сб. ст. Клинические и гигиенические аспекты влияния на организм хрома и других химических веществ. Актыбинск, 1990, ч2. – С. 149 – 153.
3. Яковлев Н.А. Психофизиологические исследования в ранней диагностике изменений нервной системы при воздействии на организм соединений хрома. // Гигиена труда и профзаболеваний. – 1982, - №7, - С. 33 – 36.
4. Мирошниченко И.В., Тихонов В.В., Ермолина Е.В. комбинированное воздействие бензола и хрома на «навигационное научение» и долговременную пространственную память у крыс. // Гигиена и санитария. – 2009, - №4, - С.78 – 80.
5. Засорин Б.В., Курмангалиев О.М., Бельшев А.А., Насиров И.Н. Экспериментальная оценка эффективности применения эмбрионально-клеточного «коктейля» при токсических формах нарушения сперматогенеза. // Медицинский журнал Западного Казахстана. 2010 - №3(27). – С. 58 – 62.
6. Засорин Б.В., Курмангалиев О.М., Насиров И.Н., Гебель В.В. Оценка эффективности применения мультипотентных мезенхимальных клеток костного мозга для коррекции нарушений функции почек при остром отравлении. // Морфологические ведомости. – 2013. - №3. – С. 43 – 45.
7. Засорин Б.В., Курмангалиев О.М., Бельшев А.А. Эффективность применения мультипотентных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга при токсических формах нарушения сперматогенеза. // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2010. - №3, тV. – С. 29 – 30.
8. Засорин Б.В., Курмангалиев О.М., Насиров И.Н. Экспериментальная оценка применения мезенхимальных стромальных клеток аллогенного трупного костного мозга. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. - №8(39), ч3. – С. 106 – 108.
9. Буреш Я.Н., Бурешова О.В. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. – М., «Высшая школа», 1991 – 400 с.
10. Hodgetts SI, Stagg K, Sturm M, Edel M, Blancafort P. Long live the stem cell: the use of stem cells isolated from post mortem tissues for translational strategies. // Int J Biochem Cell Biol. 2014 Nov;56:74-81.
11. Latil M, Rocheteau P, Châtre L, Sanulli S, Mémet S, Ricchetti M, Tajbakhsh S, Chrétien F. Skeletal muscle stem cells adopt a dormant cell state post mortem and retain regenerative capacity. // Nat Commun. 2012 Jun 12;3:903.
12. Perán M, López-Ruiz E, González-Herrera L, Bustamante M, Valenzuela A, Marchal J.A. Cellular extracts from post-mortem human cardiac tissue direct cardiomyogenic differentiation of human adipose tissue-derived stem cells. // Cytotherapy. 2013 Dec;15(12):1541-8.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Zasorin B.V., Litovchenko T.M. Sostojanie okružhajushhej sredy i zaboлеваemost' s VUT na zavode hromovyh soedinenij [State of environment and incidence with temporary disability at the plant of chromic connections]. // v sb. st. Regional'nye problemy ohrany okružhajushhej sredy i zdorov'ja naselenija [Regional problems of environmental protection and health of the population]. Aktjubinsk, 1992. - S. 15 – 19. [in Russian]
2. Varzina N.F., Filatova R.I., Tjushnjakova N.V. Izmenenija nervnoj i immunnoj sistemy v nachal'noj stadii hromovoj intoksikacii u rabochih proizvodstva hromovyh solej. [Changes of nervous and immune system in an incipient state of chromic intoxication at workers of production of chromic salts] // v sb. st. Klinicheskie i gigenicheskie aspekty vlijanija na organizm hroma i drugih himicheskij veshhestv [Clinical and hygienic aspects of influence on an organism of chrome and other chemicals]. Aktjubinsk, 1990, ch2. – S. 149 – 153. [in Russian]
3. Jakovlev N.A. Psihofiziologicheskie issledovanija v rannej diagnostike izmenenij nervnoj sistemy pri vozdejstvii na organizm soedinenij hroma [Psychophysiological researches in early diagnostics and changes of nervous system at impact on an organism of compounds of chrome]. // Gigena truda i profzabolevanij. – 1982, - №7, - S. 33 – 36. [in Russian]
4. Miroshnichenko I.V., Tihonov V.V., Ermolina E.V. kombinirovannoe vozdejstvie benzola i hroma na «navigacionnoe nauchenie» i dolgovremennuju prostranstvennuju pamjat' u krysa [The combined impact of benzene and chrome on "navigation learning" and long-term space memory at rats]. // Gigena i sanitarija. – 2009, - №4, - S.78 – 80. [in Russian]
5. Zasorin B.V., Kurmangaliev O.M., Belyshev A.A., Nasirov I.N. Jeksperimental'naja ocenka jeffektivnosti primenenija jembrional'no-kletochnogo «koktejlja» pri toksicheskij formah narushenija spermatogeneza [The experimental assessment of

effectiveness of application of fetal and cell "cocktail" at toxic forms of violation of a spermatogenesis]. // *Medicinskij zhurnal Zapadnogo Kazakhstana*. 2010 - №3(27). – S. 58 – 62. [in Russian]

6. Zasorin B.V., Kurmangaliev O.M., Nasirov I.N., Gebel' V.V. Ocenka jeffektivnosti primeneniya mul'tipotentnyh mezenhimal'nyh kletok kostnogo mozga dlja korrekcii narushenij funkcii pochek pri ostrom otravlenii [Evaluating the effectiveness of multipotent mesenchymal bone marrow cells for correction of renal function in acute poisoning]. // *Morfologicheskie vedomosti*. – 2013. - №3. – S. 43 – 45. [in Russian]

7. Zasorin B.V., Kurmangaliev O.M., Belyshev A.A. Jeffektivnost' primeneniya mul'tipotentnyh mezenhimal'nyh stvolovyh kletok kostnogo mozga pri toksicheskikh formah narusheniya spermatogeneza [The effectiveness of multipotent mesenchymal bone marrow stem cells in toxic forms of spermatogenesis disorders]. // *Kletochnaja transplantologija i tkanevaja inzhenerija* [Cellular Transplantation and Tissue Engineering]. – 2010. - №3,tV. – S. 29 – 30. [in Russian]

8. Zasorin B.V., Kurmangaliev O.M., Nasirov I.N. Jeksperimental'naja ocenka primeneniya mezenhimal'nyh stromal'nyh kletok allogennogo trupnogo kostnogo mozga [Experimental evaluation of the application of mesenchymal stromal cells of allogeneic cadaveric bone marrow]. // *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal* [International Research Journal]. – 2015. - №8(39),ch3. – S. 106 – 108. [in Russian]

9. Buresh Ja.N., Bureshova O.V. Metodiki i osnovnye jeksperimenty po izucheniju mozga i povedenija [Techniques and the main experiments on studying of a brain and behavior]. – M., «Vysshaja shkola», 1991 – 400 s. [in Russian]

10. Hodgetts SI, Stagg K, Sturm M, Edel M, Blancafort P. Long live the stem cell: the use of stem cells isolated from post mortem tissues for translational strategies. // *Int J Biochem Cell Biol*. 2014 Nov;56:74-81.

11. Latil M, Rocheteau P, Châtre L, Sanulli S, Mémet S, Ricchetti M, Tajbakhsh S, Chrétien F. Skeletal muscle stem cells adopt a dormant cell state post mortem and retain regenerative capacity. // *Nat Commun*. 2012 Jun 12;3:903.

12. Perán M, López-Ruiz E, González-Herrera L, Bustamante M, Valenzuela A, Marchal J.A. Cellular extracts from post-mortem human cardiac tissue direct cardiomyogenic differentiation of human adipose tissue-derived stem cells. // *Cytotherapy*. 2013 Dec;15(12):1541-8.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.195

Шниткова Е.В.<sup>1</sup>, Сесорова И.С.<sup>2</sup>, Терентьева Т.В.<sup>3</sup>, Можаяева А.Н.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Доктор медицинских наук, профессор, Ивановская государственная медицинская академия;

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-1825-0097, доктор биологических наук, доцент,

Ивановская государственная медицинская академия;

<sup>3</sup>зав. отделением патологии новорожденных, Детская городская клиническая больница № 1 г. Иваново;

<sup>4</sup>кандидат медицинских наук, Детская городская клиническая больница №1 г. Иваново

Поддержано грантом ГРНФ № 15-16-37001

## ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

*Аннотации*

Проведен анализ частоты встречаемости внешних и висцеральных фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у новорожденных с гипоксически-ишемическими поражениями центральной нервной системы (ГИП ЦНС) легкой и средней тяжести. У 47,67% новорожденных с ГИП ЦНС регистрировалось до трех фенотипических признаков ДСТ или малых аномалий развития, что соответствует показателям нормального развития ребенка. Легкая степень ДСТ наблюдалась у 33,71% новорожденных, умеренная степень выраженности – у 13,25%, выраженная степень – у 5,4% обследованных. Наиболее частыми внешними признаками ДСТ являются костно-суставные. Показано увеличение частоты встречаемости аномалий развития внутренних органов с увеличением степени стигматизации. Таким образом, проведенный анализ показал, что перенесенная перинатальная гипоксия является фактором риска формирования хронической патологии и их последующей реализации у детей, в том числе связанных с нарушениями формирования соединительной ткани.

**Ключевые слова:** новорожденные дети, фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани, распространенность.

Shnitkova E.V.<sup>1</sup>, Sesorova I.S.<sup>1</sup>, Terentyev T.V.<sup>2</sup>, Mozhayeva A.N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MD, Professor, Ivanovo State Medical Academy;

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-1825-0097, PhD in Biology, Associate professor, Ivanovo State Medical Academy;

<sup>3</sup>Children's City Clinical Hospital №. 1 of Ivanovo,

<sup>4</sup>MD, Children's City Clinical Hospital №. 1 of Ivanovo

Supported by a grant from GRNF number 15-16-37001

## PHENOTYPIC FEATURES AND BODY SIGNS CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN NEONATES WITH HYPOXIC-ISCHEMIC CENTRAL NERVOUS SYSTEM

*Abstract*

The analysis of frequency of occurrence of external and visceral phenotypical symptoms of the dysplasia of connective fabric (DCT) at newborns with hypoxemic - ischemic damages of the central nervous system (HI CNS) of easy and average weight is carried out. At 47,67 % of newborns with HI CNS about three phenotypical signs of DCT or small anomalies of development were registered that corresponds to indicators of normal development of the child. Easy degree of DCT was observed at 33,71 % of newborns, moderate degree of expressiveness – at 13,25%, the expressed degree – at 5,4% examined. The most frequent external signs of DCT are bone and articulate. Increase in frequency of occurrence of anomalies of

*development of internals at increase in extent of stigmatization is shown. Thus, the carried-out analysis has shown that the postponed perinatal hypoxia is risk factor of formation chronic pathologies and their subsequent realization at the children including connected with violations of formation of connecting fabric.*

**Keywords:** newborns, phenotypic signs of connective tissue dysplasia, the prevalence.

Врождённую патологию соединительной ткани, проявляющуюся снижением её прочности, принято обозначать термином «дисплазия соединительной ткани» (ДСТ) [4]. Недифференцированные формы соединительнотканной дисплазии широко распространены в популяции людей и все больше привлекают внимание ученых разных медицинских специальностей [2, 1]. Известно, что диспластикозависимые морфофункциональные изменения органов и систем существенным образом влияют на проявление большого числа заболеваний, определяя затяжное их течение и хронизацию острых процессов, уменьшая эффективность традиционных схем лечения, а также увеличивая длительность периода восстановления [2, 4]. Есть основание полагать, что развитие и проявления соединительнотканной дисплазии, а также увеличение частоты встречаемости у детей может быть связано, в том числе, и с воздействием патогенных факторов в эмбриогенезе в процессе формирования органов и систем ребенка. Высказываются мнения, что среди ведущих факторов, влияющих на развитие соединительной ткани в эмбриогенезе, могут быть гипоксические и токсикометоболические поражения во внутриутробном периоде [6]. Показано, что в настоящее время многие дети в процессе развития испытывают в той или иной степени хроническую гипоксию [2, 6]. Поэтому проблемы, связанные с гипоксически-ишемическими поражениями и их последствиями занимают ведущее место в педиатрии. Целью нашей работы стал анализ проявлений соединительнотканной дисплазии у новорожденных с гипоксически-ишемическими поражениями центральной нервной системы (ГИП ЦНС).

Под наблюдением находилось 611 новорожденных детей, находившихся на стационарном лечении в отделении патологии новорожденных ОБУЗ «Детская городская клиническая больница №1» г. Иваново, имеющие ГИП ЦНС легкой и средней тяжести. Всем пациентам было проведено полное стандартное клинико-лабораторное и инструментальное обследование с регистрацией внешних и висцеральных фенотипических признаков ДСТ. Для диагностики ДСТ использовались согласованные критерии алгоритмов [7], согласно которым фенотипические признаки ДСТ делят на группы в зависимости от вовлеченности в патологический процесс органов и систем организма: костно-суставные, мышечные, кожные, суставные, глазные, ССС, бронхо-легочной системы, органов брюшной полости и малого таза.

Анализ фенотипических признаков ДСТ показал, что почти у половины новорожденных (47,67%) с ГИП ЦНС выявлялись до трех фенотипических признаков ДСТ или малых аномалий развития (МАР), что соответствует показателям нормального развития ребенка. От четырех до пяти «стигм» эмбриогенеза (легкая степень ДСТ) наблюдалось у 206 (33,71%) обследованных, от шести до девяти (умеренная степень выраженности) встречалось у 81 (13,25%) новорожденного. Более 9 «стигм» имели 33 обследованных (5,4%) с перинатальными поражениями нервной системы, что указывает на наличие у них выраженной степени диспластических изменений.

У обследованных новорожденных с ГИП ЦНС чаще всего встречаются внешние признаки ДСТ группы костно-суставных. Так, МАР конечностей наблюдались у 179 новорожденных (29,3%), преобладание второго пальца стопы над первым в 6,22% случаев, вальгусная деформация ног в 6,5% случаев, неполная синдактилия у 5,07% детей, «тугоподвижность» тазобедренных суставов у 3,6% новорожденных. Деформации грудной клетки составили 13,91% случаев. Краниоцефальные фенотипические признаки выявлены у 98 новорожденных (16,04%). Они были представлены долихо- и брахицефалической формой черепа.

Среди фенотипических признаков со стороны мышечной системы был отмечен дизостоз прямых мышц живота у 5,94% новорожденных и пупочная грыжа в 3,43% случаев.

Фенотипические признаки ДСТ челюстно-лицевой группы встречались у 24,88% новорожденных. Наиболее частыми были зарегистрированы аурикулярные признаки, которые отмечались у 414 детей (67,75%). Среди них у 40,26% выявлена деформация ушных раковин, которая в 17,12% случаев проявлялась в форме малых и приросших мочек ушей. «Высокое» и «готическое» небо наблюдалось в 23,40% случаев. Назальные фенотипические признаки ДСТ были обнаружены у 22 новорожденных (3,6%): искривление носовой перегородки, уплощение стенки носа, «седловидный» нос, узкие носовые ходы. Реже всего встречался признак «короткая уздечка языка», который был выявлен у 0,79% обследуемых.

Среди «кожных» признаков чаще других встречался «гипертелоризм сосков» в 47,3% случаев, «тонкая кожа» и телеангиоэктазия (4,42%).

Аномалии органа зрения диагностировались у 247 новорожденных (40,43%), среди которых монголоидный разрез глаз, гипер- и гипотелоризм, наличие эпиканта, птоз, асимметрия глазных щелей, «короткая» или «узкая» глазная щель.

Из висцеральных признаков ДСТ наиболее часто встречаются аномалии развития сердечнососудистой системы: открытое овальное окно (в 70,96% случаев); дополнительные хорды в полости левого желудочка (в 18,17% случаев). На втором месте по частоте встречаемости аномалии почек, которые обнаружены у 21,11% новорожденных. Среднее количество висцеральных аномалий, приходившееся на одного ребенка составило - 1,0.

В целом, у детей с ГИП ЦНС было обнаружено 57 различных фенотипических признаков ДСТ, что в пересчете на одного ребенка составило 3,8 признака.

Известно, что чем выше уровень стигмализации, тем выше риск развития различных соматических заболеваний [2, 4]. Данное заключение справедливо в отношении внешних и висцеральных фенотипических признаков. Так, в группе детей, имеющих до трех внешних фенотипических признаков, среди висцеральных аномалий развития может встречаться «открытое овальное окно». При увеличении количества проявляющихся внешних фенотипических признаков возрастает как количество, так и «тяжесть» аномалий развития внутренних органов. При степени

стигматизации больше 10 кроме «открытого овального окна» выявляются дополнительные левожелудочковые хорды и аномалии развития почек.

Таким образом, проведенный анализ показал, что перенесенная перинатальная гипоксия является фактором риска формирования хронической патологии и их последующей реализации у детей, в том числе связанных с нарушениями формирования соединительной ткани. Между тем, диагностическая ценность и клиническая оценка «стигм дизэмбриогенеза» неоднозначны и продолжают обсуждаться. Признаки ДСТ также не являются постоянными на протяжении жизни индивида, поэтому при постановке диагноза с помощью фенотипических маркеров целесообразно учитывать возраст ребенка [6]. Тем не менее, показано, что чем больше фенотипических признаков регистрируется у ребенка в первые годы жизни, тем больше риск развития патологии внутренних органов [5]. Поэтому, если у новорожденного при внешнем осмотре регистрируется более 3-х фенов, целесообразно углубленное обследование для выявления органных аномалий и наблюдение в отношении особенностей течения заболеваний у этого ребенка. Полученные нами данные следует учитывать в плане обследования новорожденных на предмет выявления патологии внутренних органов, которые могут иметь значимое прогностическое значение для развития ребенка в будущем.

#### Список литературы/ References

1. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани / В.В. Чемоданов, И.С. Сесорова, Е.В. Шниткова, Е.Е. и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. - URL: <http://www.science-education.ru/122-18829> (дата обращения: 29.04.2015).
2. Кадурина Т.И. Горбунова Т.И. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей. – М.: Издательство ЭЛБИ, – 2009. – 714 с.
3. Нарушения формирования соединительной ткани у детей как следствие дефицита магния / А.Г. Калачева, О.А. Громова, Н.В. Керимкулова и др. // Лечащий врач – 2012. №3. – С. 59.
4. Нечаева Г.И., Викторова И.А. Дисплазия соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения больного. – Омск: Издательство БЛАНКОМ, – 2007. – 188 с.
5. Проплап митрального клапана. Часть 1. Фенотипические особенности и клинические проявления / А.И. Мартынов, О.Б. Степура, О.Д. Остроумова и др. // Кардиология – 1998. №1. – С.72-79.
6. Шниткова Е.В. Состояние здоровья, прогноз, диагностика и профилактика его нарушений в онтогенезе у детей и подростков, перенесших перинатальную гипоксию: Автореф. дисс... док-ра мед. наук. – Иваново, 1999. – 28 с.
7. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology // American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology – 2006. Т. 48, № 3, С. 141–148.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Chemodanov V.V., Sesorova I.S., Shnitkova E.V., Krasnova E.E., Lazorenko T.V., Ligova I.N., Anketirovanie individov v vyjavlenii displazii soedinitel'noj tkani [Questioning of individuals in detection of a dysplasia of connecting fabric], // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education], 2015, No2, available at: <http://www.science-education.ru/122-18829> (April 29, 2015). [in Russian].
2. Kadurina T.I., Gorbunova T.I. Displazija soedinitel'noj tkani: rukovodstvo dlja vrachej [Dysplasia of connecting fabric: the management for doctors], Moscow: JeLBI, 2009, 714 p. [in Russian].
3. Kalacheva A.G., Gromova O.A., Kerimkulova N.V., Galustian A.N., Grischina T.R. Narushenija formirovanija soedinitel'noj tkani u detej kak sledstvie deficita magnija [Violations of formation of connecting fabric at children as a result of deficiency of magnesium] // Lechashhij vrach, 2012. No3, pp. 59. [in Russian].
4. Nechaeva G.I., Viktorova I.A. Displazija soedinitel'noj tkani: terminologija, diagnostika, taktika vedenija bol'nogo [Dysplasia of connecting fabric: terminology, diagnostics, tactics of maintaining patient], Omsk: BLANKOM, 2007, 188 p. [in Russian].
5. Martynov A.I., Stepura O.B., Ostroumova O.D. Prolaps mitral'nogo klapana. Chast' 1. Fenotipicheskie osobennosti i klinicheskie projavlenija, [Prolapse of the mitralny valve. Part 1. Phenotypical features and clinical manifestations] // Kardiologija [Cardiology], 1998. No1, pp. 72-79. [in Russian].
6. Shnitkova E.V. Sostojanie zdorov'ja, prognoz, diagnostika i profilaktika ego narushenij v ontogeneze u detej i podrostkov, perenessih perinatal'nuju gipoksiju [The state of health, the forecast, diagnostics and prevention of his violations in ontogenesis at the children and teenagers who have had a perinatal hypoxia], Extended abstract of Doctor's thesis, Ivanovo, 1999, 28 p. [in Russian].
7. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology // American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology, 2006, vol. 48, No. 3, pp. 141-148.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.037

Щербакова Н.С.<sup>1</sup>, Султанов Л.В.<sup>2</sup>, Лукьянова В.А.<sup>2</sup>, Новикова О.А.<sup>2</sup>, Булатова Т.Н.<sup>3</sup>, Айкин С.С.<sup>3</sup>,  
Москалева Н.В.<sup>3</sup>, Конончук О.Н.<sup>3</sup>, Щербаков Д.Н.<sup>1</sup><sup>1</sup>ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», п. Кольцово, Новосибирская область,<sup>2</sup>КГБУЗ «Алтайский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИДом  
и инфекционными заболеваниями», г. Барнаул<sup>3</sup>ГБУЗ КО «Кемеровский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД  
и инфекционными заболеваниями», г. Кемерово

Работа была выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-34-00338 мол\_а

ENV-ПСЕВДОВИРУСЫ ВИЧ-1 СУБТИПА A1 И CRF63\_02A1

**Аннотация**

Самая главная характеристика гуморального ответа на введение вакцины – нейтрализующая активность. В настоящее время широко используется метод нейтрализации env-псевдовирuсов ВИЧ-1 с применением клеток TZM-bl. Поэтому создание и характеристика панелей псевдовирuсов разных субтипов ВИЧ-1 является актуальной задачей.

Из сывороток ВИЧ-инфицированных пациентов был амплифицирован полноразмерный ген envelope. Были сконструированы плазмиды rEnv и получены функциональные псевдовирuсы. При помощи филогенетического анализа было показано, что 6 из полученных псевдовирuсов относятся к CRF63\_02A1 и 2 – к субтипу A1.

Таким образом, были получены 8 env-псевдовирuсов ВИЧ-1 субтипов, распространенных на территории Западной Сибири.

**Ключевые слова:** ВИЧ-1, env-псевдовирuсы ВИЧ-1, нейтрализация, TZM-bl.

Shcherbakova N.S.<sup>1</sup>, Sultanov L.V.<sup>2</sup>, Lukyanova V.A.<sup>2</sup>, Novikova O.A.<sup>2</sup>, Bulatova T.N.<sup>3</sup>, Aykin S.C.<sup>3</sup>,  
Moskaleva N.V.<sup>3</sup>, Konchuk O.N.<sup>3</sup>, Shcherbakov D.N.<sup>1</sup><sup>1</sup>SRC VB "Vector", Koltsovo, Novosibirsk region<sup>2</sup>RSBH «Altay Regional Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases», Barnaul<sup>3</sup>SBHA KR «Kemerovo Regional Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases», Kemerovo

The work was supported by RFBR grant 16-34-00338 mol\_a

ENV-PSEUDOVIRUSES OF HIV-1 SUBTYPE A1 AND CRF63\_02A1

**Abstract**

Neutralizing activity is the most important feature of humoral response. Nowadays method of neutralization of env-pseudoviruses of HIV-1 using TZM-bl cells is widely used. So, creation and characterization of env-pseudoviruses panels of different subtypes is important goal.

Full envelope gene was amplified from HIV+ serum. Plasmids pEnv were constructed and functional pseudoviruses were received. Using phylogenetic analysis, it was shown that 6 pseudovirus belong to CRF63\_02A1 and 2 to subtype A1.

Thus, 8 env-pseudoviruses of HIV-1 subtype prevalent in Western Siberia were created.

**Keywords:** HIV-1, env-pseudoviruses of HIV-1, neutralization, TZM-bl.

В ответ на попадание в организм чужеродных антигенов, организм отвечает выработкой антител, нейтрализующих их активность. Аналогично, в ответ на введение вакцины в организм вырабатываются антитела, обладающие нейтрализующей активностью. Для оценки эффективности вакцины, необходим метод, адекватно и чувствительно анализирующий *in vitro* наличие или отсутствие нейтрализующих антител.

Существует множество подходов для оценки вируснейтрализующих свойств сывороток, они отличаются по типам используемых клеток и вирусов, по методам детекции результата и по тому, сколько раундов инфекции используется: один или множество [1]. В настоящее время широко применяется псевдовирuсная система оценки нейтрализующих свойств сыворотки с использованием генетически-инженерных клеток TZM-bl [2]. TZM-bl (JC53BL-13) – генетически модифицированная клеточная линия HeLa, которая презентует на своей поверхности большое число рецепторов ВИЧ-1 (CD4, CCR5, CXCR4) и содержит репортерные гены люциферазы светлячка и β-галактазидазы под контролем Tat-индуцируемого промотора [2]. При заражении клеток TZM-bl псевдовирuсами, белок Tat ВИЧ-1 индуцирует ген люциферазы светлячка (Luc) и клетки испускают люминисценцию. По уровню люминисценции можно судить об инфицировании клеток.

Псевдотипированные вирусы – это рекомбинантные вирусные частицы, которые физиологически практически идентичны природным ВИЧ-1, но биологически безопасны. Благодаря наличию комплекса поверхностных гликопротеинов gp120-gp41 они способны однократно инфицировать клетки, несущие рецепторы CD4+ и CCR5/X4, но из-за дефектного генома не способны к дальнейшему размножению. Благодаря такой особенности псевдовирuсы называют вирусами одного цикла инфекции и работа с ними безопаснее для исследователя. Env-псевдотипированная вирусная система чувствительна, воспроизводима, обладает корреляционностью, она может быть оптимизирована и валидирована под стандарты GLP, GMP, GCLP для проведения клинических испытаний на людях, все реагенты могут быть стандартизованы, и, наконец, метод и все реагенты можно передавать между лабораториями и воспроизводить результаты.

Плазмидные env клоны стабильны, хорошо охарактеризованы, у них известна нуклеотидная последовательность, они могут быть легко и быстро переданы из лаборатории в лабораторию. Использование env-экспрессирующих плазмид для производства Env-псевдотипированных вирусов гарантирует, что в любое время в лаборатории может быть произведено достаточное количество псевдовирuсов с определенным генотипом. Использование в исследованиях определенной панели псевдовирuсов снижает время для проведения анализа и позволяет валидировать метод.



Задачей нашего исследования было получить панель псевдовирусов субтипов A1 и CRF63\_02A1, распространенных в Западной Сибири.

Для этого, были взяты 10 сывороток ВИЧ-инфицированных из ГБУЗ «Кемеровский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» и 10 сывороток от Алтайского краевого центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями. Из сывороток была выделена мРНК ВИЧ-1. Для получения кДНК с мРНК была проведена полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) с последующей гнездовой ПЦР на полноразмерный ген *env* *envelope*. Амплифицированные фрагменты полноразмерного гена *env* были очищены из агарозного геля при помощи набора MinElute CEL Extraction kit (Qiagen), согласно инструкции, и клонированы в составе векторной плазмиды pcDNA<sup>TM</sup>3.1/V5-HisTOPO®TA (Invitrogen). Полученными рекомбинантными плазмидами rEnv были трансформированы компетентные клетки E.coli Stbl2. Отбор клонов, содержащих вставку, проводили методом ПЦР. Отобранные клоны, несущие вставку, нарабатывались в культуре клеток E.coli Stbl2. Выделение и очистку плазмид проводили на наборе QIAprep® Miniprep (Qiagen). Выход плазмид обычно составлял 300-500 нг/мкл. Последовательность гена *env* подтверждали секвенированием.

Псевдовирусы получали магнитной ко-трансфекцией (MATra, PromoKine) эукариотических клеток 293T двумя видами плазмид в эквимоллярных концентрациях: полученной нами rEnv-CRF63\_02A1, кодирующей оболочечные белки ВИЧ-1, и rSG3Δenv (backbone-плазида), кодирующей остальные белки ВИЧ-1, за исключением Env. В качестве контроля эффективности ко-трансфекции была проведена параллельная трансфекция клеток плазмидой, содержащей ген белка GFP. Клетки культивировали в 24-луночных планшетах в ростовой среде DMEM, содержащей 10% сыворотку плодов коровы, 600 мкг/мл глутамина и 50 мкг/мл гентамицина. Через сутки эффективность трансфекции определяли по площади флуоресценции в контрольных лунках, псевдовирусы концентрировали путем смены ростовой среды в объеме 50% от исходного количества. Через 48 часов после ко-трансфекции собирали супернатант, содержащий псевдовирусы, и центрифугировали в микро пробирках 10 мин при 1000 об/мин для осаждения клеточного дебриса. 200 мкл супернатанта каждого псевдовируса оставляли для последующего определения функциональной активности псевдовирусов, а остальное количество аликвотили и хранили при -80°C.

Функциональную активность псевдовирусов определяли в клетках TZM-bl. 50 мкл псевдовирус-содержащего супернатанта вносили в лунку 96-луночного культурального планшета к монослою клеток. Для каждого псевдовируса анализ проводили в четырех повторах. Через 48 часов определяли функциональность псевдовирусов (способность заражать клетки) по уровню люминисценции. Люциферазную активность определяли при помощи реагента Luciferase Assay Reagent (Promega). Для этого после удаления ростовой среды с клеток, их однократно промывали PBS и лизировали при помощи Luciferase Cell Culture Lysis buffer (Promega). 10 мкл лизата переносили в оптические планшеты и добавляли по 50 мкл Luciferase Assay Reagent в каждую лунку. Уровень люминисценции измеряли на приборе Wallac 1420 Multilabel Counter (Perkin Elmer) в течение 10 сек на каждую лунку. Клоны псевдовирусов отбирались как функциональные и пригодные для анализа нейтрализации при уровне люминисценции превышающей пороговый сигнал, как минимум, в 50 раз.

Для определения субтипа вируса, проводили построение филогенетических деревьев методом максимального правдоподобия при помощи программы RAxML. В качестве референс-последовательностей использовали ранее охарактеризованные последовательности субтипов и групп ВИЧ-1. Рекомбинацию изучали, используя программу SimPlot версия 3.5 с интервалом в 200 п.н. с построением филогенетического дерева методом присоединения соседей (двух-параметрная модель Кимуры). Достоверность филогенетических отношений определяли методом бутстреп-анализа.

Было определено, что 6 полученных нами псевдовирусов относятся к рекомбинантной формы CRF63\_02A1, а 2 – к субтипу A1, которые широко распространены на территории Западной Сибири.

Таким образом, в результате работы нами были получены 8 *env*-псевдовирусов ВИЧ-1 субтипов, распространенных на территории СФО. Данные псевдовирусы можно использовать при исследовании антиретровирусных препаратов и вируснейтрализующих свойств сывороток.

#### Список литературы/ References

1. Fenyö E.M., Heath A., Dispinseri S., Holmes H., Lusso P., Zolla-Pazner S., Alcamì J., Scarlatti G. International network for comparison of HIV neutralization assays: The NeutNet report. // PloS one. – 2009. V. 4(2). P. e4505.
2. Montefiori D. Measuring HIV Neutralization in a Luciferase Reporter Gene Assay. – NY.: Humana Press, 2009. – P. 395-405.

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHARMACEUTICS**

DOI: 10.18454/IRJ.2016.53.080

Валеев В.В.<sup>1</sup>, Дианова Д.Г.<sup>2</sup><sup>1</sup>Студент 5 курса, Пермская государственная фармацевтическая академия,<sup>2</sup>кандидат медицинских наук, доцент, кафедра фармакологии,

Пермская государственная фармацевтическая академия

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОФАМИНЕРГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ВКЛЮЧЕННЫХ В ФЕДЕРАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Аннотация**

В статье проводится сравнительная характеристика дофаминергических препаратов, применяемых для фармакотерапии болезни Паркинсона и включенных в Федеральное руководство по использованию лекарственных средств Российской Федерации. В ходе работы были проанализированы Федеральные руководства по использованию лекарственных средств 2010, 2013, 2016 годов издания по разделу: "Средства, применяемые при паркинсонизме". Сравнительная характеристика анализируемых дофаминергических средств показала, что в перечень препаратов, предлагаемых для фармакотерапии данного заболевания, каждый год вносятся дополнения и изменения. Установлено, что в более поздних изданиях Федеральных руководств предлагаются дополнительные торговые наименования лекарственных средств с удобными формами выпуска и дозировками, что позволяет повысить качество фармакотерапии болезни Паркинсона, а также создать необходимую степень удобства в приеме препарата и коррективке доз.

**Ключевые слова:** фармакотерапия, болезнь Паркинсона, дофаминергические препараты, леводопы.

Valeev V.V.<sup>1</sup>, Dianova D.G.<sup>2</sup><sup>1</sup>Student of the 5th course, Perm State Pharmaceutical Academy,<sup>2</sup>MD, associate professor, Department of Pharmacology, Perm State Pharmaceutical Academy**THE COMPARATIVE ANALYSIS OF DOPAMINERGIC DRUGS, WHICH USED FOR A MEDICAL TREATMENT OF PARKINSON'S DISEASE AND WHICH INCLUDED INTO FEDERAL GUIDELINES FOR THE USE OF THERAPEUTIC AGENTS OF THE RUSSIAN FEDERATION****Abstract**

The article states the comparative analysis of dopaminergic drugs, which used for a medical treatment of Parkinson's disease and which included into Federal guidelines for the use of therapeutic agents of the Russian Federation. During the research we have analysed the section "Drugs for Parkinson's disease treatment" in Federal guidelines for the use of therapeutic agents of the Russian Federation published in 2010, 2013, 2016. The comparative analysis of the dopaminergic drugs revealed that in the list of agents for medical treatment of this disease there are some changes and additions every year. It is found that in the latest editions of Federal guidelines additional tradenames of therapeutic agents with more accessible forms of issuance and dosage are provided, what improves the quality of medical treatment of Parkinson's disease and also produces a necessary degree of comfort in a usage of a medicament or in a correction of a dose.

**Keywords:** pharmacotherapy, Parkinson's disease, dopaminergic preparations, levodopa.

Болезнь Паркинсона – тяжелое испытание, как для самого больного, так и для близких для него людей. Это хроническая, требующая непрерывного лечения болезнь, которая может существенно повлиять на карьеру и личную жизнь человека, поскольку ее симптомы связаны с заметными для окружающих изменениями в двигательной активности [1]. Данное заболевание встречается повсеместно. Заболеваемость болезнью Паркинсона колеблется от 60 до 140 человек на 100000 населения, число больных значительно увеличивается среди представителей старшей возрастной группы. Удельный вес людей с данным заболеванием в возрастной группе старше 60 лет составляет 1 %, а старше 85 лет – от 2,6 % до 4 % [1, 76–95; 2, 525–535; 3, 1783–1793]. Игнорирование первых симптомов болезни чревато самыми серьезными последствиями. Больные, не получающие должной фармакотерапии, в среднем теряют возможность обслуживать себя самостоятельно через 8 лет от начала заболевания, а через 10 лет становятся прикованными к постели. Трудоспособность у данных больных стойко и необратимо утрачивается, в зависимости от выраженности неврологических нарушений больным назначается группа инвалидности.

Адекватная фармакотерапия замедляет развитие ряда симптомов, ведущих к потере трудоспособности больных (мышечной ригидности, гипокинезии, постуральной неустойчивости и др.) [4, 253]. Для симптоматической фармакотерапии болезни Паркинсона широко применяют дофаминергические препараты. Наиболее эффективными из них являются препараты леводопы, которые рассматриваются как базовая терапия болезни Паркинсона [5, 604–608]. Адекватное назначение этих лекарственных препаратов позволяет поддерживать стабильную эффективность фармакотерапии в течение 7 лет и более, одновременно сохраняя качество жизни и увеличивая её продолжительность [5, 604–608].

Препараты леводопы уменьшают симптомы болезни, такие как: гипокинезия, ригидность и тремор, дисфагия, слюнотечение. Более того, препараты леводопы имеют степень доказательности (А), что говорит об их высокой эффективности [5, 604–608].

Ввиду того, что подавляющая часть пациентов с болезнью Паркинсона находятся на этапе постоянной фармакотерапии дофаминергическими средствами, является актуальным провести сравнительную характеристику препаратов, повышающих уровень дофамина в организме.

Цель работы – провести сравнительную характеристику дофаминергических средств, применяемых для фармакотерапии болезни Паркинсона и включенных в Федеральное руководство по использованию лекарственных средств Российской Федерации за 2010, 2013, 2016 года издания.

Материалы и методы. В ходе работы были проанализированы Федеральные руководства по использованию лекарственных средств Российской Федерации 2010, 2013, 2016 годов издания по разделу: "Средства, применяемые при паркинсонизме" [6, 311–313; 7, 328–330; 8, 346–348].

Результаты и их обсуждение. В настоящее время, согласно Федеральному руководству по использованию лекарственных средств Российской Федерации, для фармакотерапии болезни Паркинсона рекомендуют следующие дофаминергические средства: леводопа + [бенсеразид], леводопа + [карбидопа], леводопа + энтакапон + [карбидопа] (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика дофаминергических препаратов, включенных в Федеральное руководство по использованию лекарственных средств

	XI (2010 г)	XIV (2013 г)	XVII (2016 г)
дофаминергические средства			
леводопа + [бенсеразид] (А)			
Торговое название	1. Мадопар 125 Мадопар 250 Мадопар ГСС 125	1. Мадопар 125 Мадопар 250 Мадопар ГСС 125	1. Мадопар 125 Мадопар 250 Мадопар ГСС 125
	2. Мадопар быстро- действ. табл. 125	2. Мадопар быстро- действ. табл. 125	2. Мадопар быстро- действ. табл. 125
	–	–	3. Леводопа/ бенсеразид-тева
Производитель	1. F.Hoffmann-LA Roche Ltd., Швейцария	1. Roche S.p.A., Италия	1. Roche S.p.A., Италия
	2. Roche S.p.A., Италия	2. Roche S.p.A., Италия	2. Roche S.p.A., Италия
	–	–	3. Teva Pharm. Industries, Венгрия
Форма выпуска	1. капс., 100мг+25мг; капс. с модиф. высв. 100мг+25мг; табл., 200мг+50мг	1. капс., 100мг+25мг; капс. с модиф. высв. 100мг+25мг; табл., 200мг+50мг	1. капс., 100мг+25мг; капс. с модиф. высв. 100мг+25мг; табл., 200мг+50мг
	2. табл. дисперг. 100мг+25мг	2. табл. дисперг. 100мг+25мг	2. табл. дисперг. 100мг+25мг
	–	–	3. табл., 100мг+25мг и 200мг+50мг

Окончание табл. 1 – Сравнительная характеристика дофаминергических препаратов, включенных в Федеральное руководство по использованию лекарственных средств

	XI (2010 г)	XIV (2013 г)	XVII (2016 г)
	леводопа + [карбидопа] (А)		
Торговое название	1. Наком	1. Наком	1. Наком
	2. Тидомет форте	2. Тидомет форте	2. Тидомет форте
	–	3. Тремонорм	3. Тремонорм
	–	4. Синдопа	4. Синдопа
	–	5. Карбидопа/ леводопа	–
Производитель	1. Lek d.d., Словения	1. Lek d.d., Словения	1. Lek d.d., Словения
	2. Torrent Pharm. Ltd, Индия	2. Torrent Pharm. Ltd, Индия	2. Torrent Pharm. Ltd, Индия
	–	3. Teva Pharm. Industries, Израиль	3. Teva Pharm. Industries, Израиль
	–	4. Sun Pharm. Industries Ltd, Индия	4. Sun Pharm. Industries Ltd, Индия
	–	5. Remed. Ltd, Кипр	–
Форма выпуска	табл., 250мг+25мг	табл., 250мг+25мг	табл., 250мг+25мг

Примечание: табл. – таблетки; табл., покр. обол. – таблетки, покрытые оболочкой; табл. дисперг. – таблетки диспергируемые; капс. – капсулы; капс. с модиф. высв. – капсулы с модифицированным высвобождением.

В ходе сравнительного анализа формуляров по препарату леводопа + [бенсеразид] установлено, что в Федеральные руководства 2010 (XI), 2013 (XIV) и 2016 (XVII) годов издания включены торговые наименования: Мадопар 125 (капсулы, 100 мг+25 мг), Мадопар 250 (таблетки, 200 мг+50 мг), Мадопар ГСС 125 (капсулы с модифицированным высвобождением 100 мг+25 мг), Мадопар быстродействующие таблетки (диспергируемые) 125 (100 мг+25 мг), лекарственные формы и дозировки у которых, за анализируемый период 2010-2016 годов, не изменялись. Установлено, что в 2010 году производителем препаратов Мадопар 125, Мадопар 250, Мадопар ГСС 125 было предприятие F.Hoffmann-LA Roche Ltd., Швейцария, а в формуляре 2013 и 2016 года производителем данных препаратов представлено предприятие Roche S.p.A., Италия. В 2016 году в Федеральное руководство XVII издания был включен препарат леводопа/бенсеразид-тева в лекарственной форме – таблетки с дозировками (100 мг+25 мг и 200 мг+50 мг), производителем которого является предприятие Teva Pharmaceutical Industries, Венгрия. Таблетки, дозировкой 100 мг+25 мг позволяют повысить качество фармакотерапии болезни Паркинсона, а также создать необходимую степень удобства в приеме препарата и корректировке доз.

Сравнительная характеристика формуляров по препарату леводопа + [карбидопа] показал, что в Федеральное руководство XI издания 2010 года включены препараты с торговыми наименованиями Наком и Тидомет форте от производителей Lek d.d., Словения и Torrent Pharmaceuticals Ltd, Индия. В XIV издании 2013 года дополнительно в формуляр были включены препараты Тремонорм (Teva Pharmaceutical Industries, Израиль), Синдопа (Pharmaceutical Industries Ltd, Индия), Карбидопа/леводопа (Remedica Ltd, Кипр). В XVII издании 2016 года препарат Карбидопа/леводопа не был включен в формуляр. Следует отметить, что лекарственная форма и дозировки препаратов состава леводопа + [карбидопа], в анализируемых формулярных системах 2010–2016 годов, не изменялись (таблетки дозировкой 250 мг+25 мг).

Установлено, что в Федеральных руководствах по использованию лекарственных средств 2010 (XI), 2013 (XIV) и 2016 (XVII) годов издания, для фармакотерапии болезни Паркинсона представлен дофаминергический препарат леводопа + энтакапон + [карбидопа]. Анализ формуляров по данному препарату показал, что в 2010, 2013, 2016 годах в Федеральные руководства был включен препарат – Сталево от производителя Orion Pharma, Финляндия, формы выпуска и дозировки которого, за анализируемый период, не изменялись (таблетки, покрытые оболочкой, 50 мг+12,5 мг+200 мг, 100 мг+25 мг+200 мг, 150 мг+37,5 мг+200 мг).

Таким образом, сравнительная характеристика дофаминергических средств, включенных в Федеральные руководства 2010, 2013 и 2016 годов издания и применяемых для фармакотерапии болезни Паркинсона выявила, что в перечень препаратов, предлагаемых для фармакотерапии данного заболевания, каждый год вносятся дополнения и изменения. В анализируемых формулярах отмечается замена и добавление предприятий изготовителей, а также включение торговых наименований лекарственных средств с удобными формами выпуска и дозировками, что позволяет повысить качество фармакотерапии болезни Паркинсона, а также создать необходимую степень удобства в приеме препарата и корректировке доз.

### Список литературы/ References

1. Яхно Н. Н. Болезни нервной системы / Н. Н. Яхно., Д. Р. Штульман. – М.: Медицина, 2001. – Т. 2. – С. 76–95.
2. de Lau L. M. Epidemiology of Parkinson's disease / L. M. de Lau., M. M. Breteler // Lancet Neurol. – 2006. –Т. 5. – С. 525–535.
3. Samii A. Parkinson's disease / A. Samii., J. G. Nutt // Lancet Neurol. – 2004. – Т. 363. – С. 1783–1793.
4. Poewe W. The natural history of Parkinson's disease / W. Poewe // Journal Neurol. – 2006. – С. 253.
5. Иллариошкин С. Н. Основные принципы терапии болезни Паркинсона / С. Н. Иллариошкин // Российский медицинский журнал. – 2004. – Т.12, № 10. – С. 604–608.
6. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск XII. – М. «Эхо», 2010. – С. 311–313.
7. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск XIV. – М. «Эхо», 2013. – С. 328–330.
8. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск XVII. – М. «Эхо», 2016. – С. 346–348.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Jahno N. N. Bolezni nervnoj sistemy [Diseases of the nervous system] / Jahno N. N., Shtul'man D. R. – М.: Medicina, 2001. – V. 2. – P. 76–95. [in Russian]
2. de Lau L. M. Epidemiology of Parkinson's disease / L. M. de Lau., M. M. Breteler // Lancet Neurol. – 2006. –V. 5. – P. 525–535.
3. Samii A. Parkinson's disease / A. Samii., J. G. Nutt // Lancet Neurol. – 2004. – V. 363. – P. 1783–1793.
4. Poewe W. The natural history of Parkinson's disease / W. Poewe // Journal Neurol. – 2006. – P. 253.
5. Illarioshkin S. N. Osnovnye principy terapii bolezni Parkinsona [Basic principles of treatment of Parkinson's disease] / S. N. Illarioshkin // Rossijskij medicinskij zhurnal [Russian Medical Journal]. – 2004. – V.12, № 10. – P.604–608. [in Russian]
6. Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniju lekarstvennyh sredstv (formuljarnaja sistema) [Federal guidelines for the use of therapeutic agents (formulary system)]. Edition XII. – М. «Jeho», 2010. – P. 311–313. [in Russian]
7. Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniju lekarstvennyh sredstv (formuljarnaja sistema) [Federal guidelines for the use of therapeutic agents (formulary system)]. Edition XIV. – М. «Jeho», 2013. – P. 328–330. [in Russian]
8. Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniju lekarstvennyh sredstv (formuljarnaja sistema) [Federal guidelines for the use of therapeutic agents (formulary system)]. Edition XVII. – М. «Jeho», 2016. – P. 346– 348. [in Russian]