

# ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
2017, № 2 (26)

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
ISSN 2312-8089  
ПИ № ФС77-50633  
Эл № ФС77-58456



ISSN 2312-8089 (Print)  
ISSN 2541-7851 (Online)

# **ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

2017. № 2 (26)



Москва  
2017

# Вестник науки и образования

2017. № 2 (26)

Импакт-фактор РИНЦ: 3,58

## НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.**

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**Выходит 12 раз в год**

Издается с 2013 года

Подписано в печать:

13.02.2017

Дата выхода в свет:

15.02.2017

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,75

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 1075

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,

ул. Дзержинского, 39,  
строение 8

**Территория**

**распространения:**

**зарубежные страны,**

**Российская**

**Федерация**

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Олимп»

153002, г. Иваново,

Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО

«Проблемы науки»

Свободная цена

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Абуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Босомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розьходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientificjournal.ru> e-mail: [admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору

в сфере связи, информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-50633.

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

# Содержание

<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>7</b>
<i>Shulga A. PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES OF PLASTICIZED CHITOSAN FILMS / Шульга А. А. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫХ ХИТОЗАНОВЫХ ПЛЕНОК .....</i>	<i>7</i>
<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>10</b>
<i>Amirov L., Huseynov S., Gasanova Q., Mirzoyev R. QUALITY OF FOOD GRAIN LEGUMES -CHICKPEA AND LENTIL IN AZERBAIJAN CONDITIONS / Амиров Л. А., Гусейнов С. И., Гасанова Г. М., Мирзоев Р. С. КАЧЕСТВО ЗЕРНА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР НУТА И ЧЕЧЕВИЦЫ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА.....</i>	<i>10</i>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>13</b>
<i>Amirov A., Kogan G., Tomilov A., Kasykhasova A., Kasykhasova K. PROBLEMS VERIFICATION AND SOFTWARE TESTING INFORMATION-MANAGEMENT SYSTEMS / Амиров А. Ж., Когай Г. Д., Томилов А. Н., Касылкасова А. О., Касылкасова К. Н. ПРОБЛЕМЫ ВЕРИФИКАЦИИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ .....</i>	<i>13</i>
<i>Касылкасова А. О., Когай Г. Д., Кайбасова Д. Ж., Касылкасова К. Н., Бимбетова Г. М., Буканов Ж. У. ТЕСТИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ / Kasykhasova A. O., Kogay G. D., Kaybasova D. Zh., Kasykhasova K. N., Bimbetova G. M., Bukanov Zh. U. TEST MODELS OF OBJECT-ORIENTED SOFTWARE.....</i>	<i>16</i>
<i>Ежов А. В. НАТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА МНОГОМЕРНОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАКЕТОВ В TCP/IP СЕТИ / Ezhov A. THE ANALYSIS OF FEATURES OF CREATION OF SYSTEM OF E-MAIL X.400 ON THE BASIS OF THE PROTECTED TCP/IP OF THE NETWORK.....</i>	<i>19</i>
<i>Ливенцева А. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЪЕМА ПРОДАЖ ТОРГОВОЙ ФИРМЫ / Liventseva A. V. USING NEURAL NETWORK IN FORECASTING SALES VOLUME TRADING COMPANY.....</i>	<i>24</i>
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>29</b>
<i>Карыева А. К. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОСВЕТИТЕЛЬСТВА В КЫРГЫЗСТАНЕ (XIX - НАЧАЛА XX ВВ.) / Karyeva A. HISTORICAL BACKGROUND OF THE ENLIGHTENMENT IN KYRGYZSTAN (XIX-EARLY XX CENTURIES).....</i>	<i>29</i>
<i>Карыева А. К. ПРОСВЕТИТЕЛЬСТВО В КЫРГЫЗСТАНЕ В XIX ВЕКЕ: ВКЛАД ИСЛАМСКОЙ КУЛЬТУРЫ / Karyeva A. XIX CENTURY'S ENLIGHTENMENT IN KYRGYZSTAN: THE CONTRIBUTION OF ISLAMIC CULTURE.....</i>	<i>32</i>
<i>Хамидова М. С. ФОТОДОКУМЕНТЫ ЦГА РУЗ ОБ ИСТОРИИ АРХИТЕКТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ УЗБЕКИСТАНА / Khamidova M.</i>	

PHOTODOCUMENTS OF CSARU ABOUT THE HISTORY OF ARCHITECTURAL MONUMENTS OF UZBEKISTAN.....	36
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>40</b>
<i>Омурзаков С. А., Торогелдиева А. Б. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ КООПЕРАТИВОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ / Omurzakov S., Torogeldieva A. ORGANIZATION OF SERVICE COOPERATIVES IN AGRICULTURE .....</i>	<i>40</i>
<i>Сагдиллаева З. А. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ / Sagdillaeva Z. METHODS FOR ASSESSING FINANCIAL CONDITION.....</i>	<i>43</i>
<i>Torgashov I., Leskina O. PROBLEMS OF OPTIMISATION OF MONETARY STREAMS OF THE ENTERPRISE (ON OPEN COMPANY CSK «SIGMA» EXAMPLE) / Торгашов И. М., Лескина О. Н. ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО ЦСК «СИГМА»).....</i>	<i>45</i>
<i>Ratvakanyan T. JOINT STOCK COMPANY AS THE OPTIMAL FORM OF AN INTERNATIONAL SPORTS ORGANIZATION (FOR EXAMPLE, THE PROFESSIONAL FOOTBALL CLUB "CSKA") / Патваканыян Т. П. АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО КАК ОПТИМАЛЬНАЯ ФОРМА РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ФУТБОЛЬНОГО КЛУБА «ЦСКА»).....</i>	<i>48</i>
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>52</b>
<i>Aalieva G. GUEST ETIQUETTE OF THE KYRGYZ PEOPLE / Аалиева Г. К. ЭТИКЕТ ПРИЕМА ГОСТЕЙ.....</i>	<i>52</i>
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>57</b>
<i>Аушева А. Б., Хаджиева А. А. ВОСПРИЯТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО МИРА РАННИХ РАССКАЗОВ М. ГОРЬКОГО СОВРЕМЕННОКАМИ / Ausheva A. B., Hadzieva A. A. THE PERCEPTION OF THE ART WORLD OF THE EARLY STORIES M. GORKY CONTEMPORARIES.....</i>	<i>57</i>
<i>Адамова Г. Н., Бурдина М. А. РАБОТА С ТЕКСТОМ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ) / Adamova G., Burdina M. WORK WITH THE TEXT AT LESSONS OF RUSSIAN AND LITERATURE (FROM A WORK EXPERIENCE).....</i>	<i>59</i>
<i>Калинина С. С. ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РАЗНОВИДНОСТИ НАУЧНОГО СТИЛЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ / Kalinina S. S. FEATURES OF SCIENTIFIC-TECHNICAL VARIETY OF SCIENTIFIC STYLE IN RUSSIAN.....</i>	<i>65</i>
<i>Shamilova Z. TO THE TYPOLOGY OF THE ADJECTIVE VERB FORMS IN THE GERMAN LANGUAGE / Шамилова З. М. К ВОПРОСУ О СТАТУСЕ ГЛАГОЛЬНЫХ ФОРМ, ВЫСТУПАЮЩИХ В АДЪЕКТИВНЫХ ФУНКЦИЯХ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ.....</i>	<i>69</i>
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>71</b>
<i>Sultanova M., Allakhverdiyeva L., Sultanova Sh. QUESTIONS OF USE THE CASE METHOD WITHIN PROBLEMATIC APPROACH / Султанова М. К., Аллаhverдиева Л. М., Султанова Ш. Ш. ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-МЕТОДА В РАМКАХ ПРОБЛЕМНОГО ПОДХОДА.....</i>	<i>71</i>

<i>Минасян Е. Т.</i> АНАЛИЗ НАВЫКОВ БИЗНЕС-РЕЧИ В РАМКАХ УЧЕБНИКА BUSINESS ADVANTAGE / <i>Minasyan E.</i> EVALUATING BUSINESS-SPEAKING SKILLS COVERED IN THE COURSEBOOK BUSINESS ADVANTAGE.....	74
<i>Кабашова Е. В.</i> НАУЧНОЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕМОГРАФИЯ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ / <i>Kabashova E.</i> SCIENTIFIC AND PRACTICAL IMPORTANCE OF THE DISCIPLINE «DEMOGRAPHY» IN PREPARING BACHELORS.....	76
<i>Копица В. Н.</i> ВИДЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ / <i>Kopitsa V.</i> THE TYPES OF EXERCISES TO TRAIN GRAMMAR SKILLS WHILE LEARNING FOREIGN LANGUAGE.....	78
<i>Сарсенова А. А.</i> ЗДОРОВЬЕ УЧИТЕЛЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ / <i>Sarsenova A.</i> HEALTH OF THE TEACHER: PROBLEMS AND WAYS OF THEIR DECISION .....	81
<i>Сарсенова А. А.</i> КОЛЛЕКТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ / <i>Sarsenova A. A.</i> THE COLLECTIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE CLASSROOM IN AN ELEMENTARY SCHOOL.....	83
<i>Антонова Л. В., Емельянчик Н. А., Литвинова Ю. А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С РАСТЕНИЯМИ, ИХ МНОГООБРАЗИЕМ / <i>Antonova L., Emelyanchik N., Litvinova Yu.</i> FORMING AT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE OF THE BASIC ECOLOGICAL CONCEPTS IN THE COURSE OF ACQUAINTANCE WITH PLANTS, THEIR VARIETY .....	85
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>88</b>
<i>Ророва Н., Корольов В.</i> STATISTICAL ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF RHINOSINUSITIS USING MATERIALS MEDICAL HISTORY BUZ GKB IZHEVSK № 7 FOR 2015 / <i>Попова Н. М., Корольев В. К.</i> СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РИНОСИНУСИТАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕРИАЛОВ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ БУЗ ГКБ № 7 ГОРОДА ИЖЕВСК ЗА 2015 ГОД.....	88
<i>Джалилова Г. А., Тулкинова Ш. Б., Халдарова Х. М.</i> БОРЬБА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ / <i>Dzhalilova G., Tulkinova Sh., Haldarova H.</i> FIGHT AGAINST HIV INFECTION IN UZBEKISTAN .....	90
<i>Памфамиров Ю. К., Романенко Н. М. Пучкина Г. А. Самойленко А. В.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ / <i>Pamfamirov Yu., Romanenko N., Puchkina G., Samoilenko A.</i> THE QUESTION OF SEARGICAL TREATMENT OF PELVIC PROLAPSE .....	92
<i>Памфамиров Ю. К., Самойленко А. В., Волох А. А.</i> ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ МИОМЫ МАТКИ У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА / <i>Pamfamirov Yu., Samoilenko A., Voloh A.</i> ORGAN-PRESERVING TREATMENT OF UTERINE FIBROIDS IN FEMALE PATIENTS OF REPRODUCTIVE AGE .....	97
<i>Жанганаева М. Т.</i> ЧИСЛЕННЫЙ СОСТАВ МИОЦИТОВ В КАПСУЛЕ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У	

НОВОРОЖДЕННЫХ И У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА / <i>Zhanganaeva M.</i> NUMERICAL COMPOSITION OF THE MYOCYTES IN THE CAPSULE BRONCHOPULMONARY LYMPH NODES IN NEWBORN AND IN CHILDREN ADOLESCENCE.....	99
<b>АРХИТЕКТУРА .....</b>	<b>106</b>
<i>Бойченко К. В.</i> ЧУВСТВА И ПОВЕДЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ / <i>Boychenko K.</i> SENSES AND BEHAVIOR OF INTERACTIVE ENVIRONMENT .....	106
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>109</b>
<i>Медынцев А. А., Колбенева М. Г., Пумт С. А.</i> ВЛИЯНИЕ ИМПЛИЦИТНОЙ ПОДСКАЗКИ НА РЕШЕНИЕ «ОЗАРЕНИЕМ» В ЗАДАЧЕ НА РАЗГАДЫВАНИЕ АНАГРАММ / <i>Medyntsev A., Kolbeneva M., Pitt S.</i> THE INFLUENCE OF IMPLICIT HINTS TO INSIGHT SOLUTION IN ANAGRAM DECIZION TASK .....	109
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>117</b>
<i>Бадрал Д.</i> CONCLUSIONS ON RESEARCH ANALYSIS OF POLITICAL SYSTEMS KYRGYZ REPUBLIC AND MONGOLIA / <i>Бадрал Д.</i> ВЫВОДЫ ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ АНАЛИЗУ ПОЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И МОНГОЛИИ .....	117

## PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES OF PLASTICIZED CHITOSAN FILMS

Shulga A.

## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫХ ХИТОЗАНОВЫХ ПЛЕНОК

Шульга А. А.

*Шульга Александра Александровна / Shulga Alexandra - магистрант,  
кафедра высокомолекулярных соединений и общей химической технологии,  
Башкирский государственный университет, г. Уфа*

**Аннотация:** пленки ХТЗ являются хрупкими, что затрудняет их применение в регенеративной медицине и снижает лечебный эффект. Поэтому данная работа посвящена изучению возможности пластифицирования хитозановых пленок глицерином с целью улучшения их деформационно-прочностных характеристик. Показано, что добавление глицерина в процессе приготовления пленок в количестве 10-50% масс. позволяет в значительной мере повысить эластичность пленочных образцов. При большем содержании глицерина в пленке наблюдается резкое снижение прочностных показателей полимера.

**Abstract:** HTZ films are fragile, that makes their application in regenerative medicine difficult and decreases the therapeutic effect. The work is devoted to study the possibility of plasticization of chitosan films with glycerin to improve their deformation and strength characteristics. It is shown that the addition of glycerol in the process of making films for 10-50% by weight allows to significantly increase the elasticity of the film samples. At a higher content of glycerol in the film there is a sharp decrease of strength properties of polymer.

**Ключевые слова:** хитозан (ХТЗ), пленки, пластификатор, глицерин, разрывное напряжение, разрывное удлинение.

**Keywords:** chitosan (HTZ), the film, the plasticizer - glycerin, breaking stress, elongation at break.

В настоящее время одним из актуальных направлений комбустиологии является создание эффективных пленочных покрытий на раны и ожоги. Современное раневое покрытие должно отвечать целому ряду требований, среди которых биосовместимость с тканями организма, способность к биоразложению, хорошая влагопоглощающая способность и т.д. Особое внимание обращается на физико-механические характеристики пленочных образцов [1].

Из всего многообразия защитных покрытий, согласно литературным источникам и патентным данным, для этой цели наиболее подходящими являются пленки, полученные из биосовместимых природных или искусственных полимеров, а также их композиций. Например, очень перспективным является полимер хитозан (ХТЗ), получаемый из биополимера хитина, который сочетает в себе широкий спектр разнообразных свойств. ХТЗ нетоксичен, биосовместим с тканями живых организмов, обладает бактериостатическими свойствами, является высокоэффективным сорбентом и др. [2]. На основе ХТЗ и его композиций с другими полимерами в последние годы разрабатываются огромное число препаратов для медицины, в том числе и пленочных [3-7]. К сожалению, деформационно-прочностные свойства пленок ХТЗ и пленочных материалов на его основе не являются удовлетворительными. Пленки ХТЗ являются хрупкими, что затрудняет их применение в медицине и снижает лечебный эффект. К сожалению, ни варьирование молекулярной массы [8-9], ни концентрации ХТЗ в растворе для формирования пленок, ни концентрации уксусной кислоты используемой в качестве растворителя фактически не сказывается на величине разрывного удлинения – она в любом случае не превышает 10% [10-11]. В этой связи актуальны новые подходы к созданию современных лечебных высокоэластичных пленок из ХТЗ, которые очевидно, не возможны без использования пластификаторов.

Таким образом, целью данной работы стало изучение возможности пластифицирования хитозановых пленок с целью улучшения их деформационно-прочностных характеристик.

В работе использовали образец ХТЗ (ТУ 9289-067-00472124-03) производства ЗАО «Биопрогресс» (г. Щелково, Россия) со степенью деацетилирования 82%. Растворителем ХТЗ служила 1% уксусная кислота. Концентрация ХТЗ в растворе составляла 1% масс. Значение

характеристической вязкости ХТЗ в 1% уксусной кислоте при 25°C, определенное методом Баранова, составляло 22,6 дл/г. В качестве пластификатора в данной работе был выбран глицерин, который вводился в пленку в процессе приготовления в количестве от 10 до 50% по массе по отношению к массе ХТЗ. Пленка формировалась на поверхности чашки Петри. Толщина пленок составляла 0,1 мм. Деформационно-прочностные свойства пленок изучали на разрывной машине SHIMADZU AUTOGRAPH AGS-X, 5 kN. Скорость изменения деформации 1 мм в минуту. Относительное удлинение при разрыве ( $\epsilon$ ) рассчитывали с учетом первоначальной длины пленочного образца, взятого на испытание, и выражали в процентах. Значения относительного удлинения при разрыве являлись средними арифметическими из 3-х параллельных измерений [12].

Хорошо известно, что пластификаторами называются вещества, способные смещать температуру стеклования полимеров в область более низких температур. Однако пластификаторы вводят не только для снижения температуры стеклования, но и для снижения модуля упругости, повышения эластичности, т.е. деформируемости материала при воздействии механических усилий во всех трех физических состояниях. Как показали проведенные исследования, введение глицерина в процессе формирования пленок приводит к значительному улучшению их физико-механических характеристик. Например, из рисунка 1 хорошо видно, что исходная пленка непластифицированного полимера ведет себя как типичное хрупко разрушающееся тело. Значение разрывного удлинения не превышает 4-5%. Это совершенно недостаточно, если идет речь о создании защитных рваных покрытий.

Введение пластификатора в определенном количестве в пленку приводит к улучшению ее деформационно-прочностных показателей. Из рисунка 1 видно, что увеличения содержания глицерина в пленке до 50% масс, сопровождается значительным ростом разрывного удлинения. Значение разрывного напряжения при этом, закономерно уменьшаются. Но, поскольку значение разрывного напряжения в любом случае остаются на уровне необходимых значений, наблюдаемое падение прочностных показателей не носит принципиальный характер. Повышение содержания глицерина в пленке более 50% сопровождается резкой потерей ею прочности, и снять деформационно-прочностные показатели для нее не представляется возможным.

Для объяснения повышения эластичности пленок в присутствии глицерина можно применить следующие рассуждения. При растворении полимера в жидкости макромолекулы оказываются окруженными молекулами этой жидкости. Это ведет к понижению взаимодействий между макромолекулами. Но при формировании пленки растворитель испаряется, и межмолекулярное взаимодействие между цепями увеличивается. Если в процессе растворения в систему полимер-растворитель был добавлен глицерин, ситуация изменяется - учитывая высокую температуру кипения глицерина он остается в пленке даже после удаления растворителя. В результате имеет место снижение межмолекулярного взаимодействия полимер-полимер по сравнению с исходной не пластифицированной пленкой, что приводит к повышению молекулярной подвижности всей системы. Это и вызывает изменение всего комплекса свойств полимера.

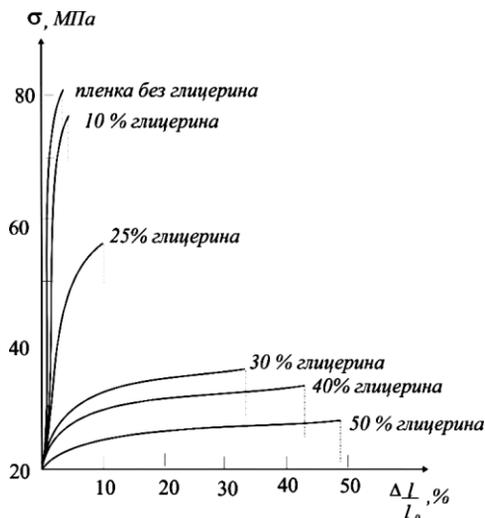


Рис. 1. Зависимость напряжения - деформации для пленок ХТЗ

Таким образом, использование низкомолекулярного пластификатора – глицерина, вводимого в пленку ХТЗ непосредственно в процессе ее изготовления в количестве до 50% сопровождается повышением значения разрывного удлинения практически в 10 раз (с 5% до 48%). Значение разрывного напряжения при этом уменьшается в 3 раза (с 80 до 26 МПа). Это позволяет получить пленку с удовлетворительными показателями ее эластичности.

### *Литература*

1. *Шаповалов С. Г.* Современные раневые покрытия в комбустиологии // ФАРМиндекс-Практик, 2008. № 8. С. 38-46.
2. *Скрябина К. Г., Вихоревой Г. А., Варламова В. П.* Хитин и хитозан: Получение, свойства и применение // М.: Наука, 2002. 368 с.
3. *Алексеев А. А., Феофилова Е. П., Терешина В. М., Меморская А. С., Ештушенкова В. П., Ивановская А. Г.* Микоран - новый препарат для лечения ожогов // Комбустиология. Патент РФ № 2086247, 2002. № 4.
4. *Лоренз Доналд Х., Ли Конни С.* (US). Гелеобразные дерматопротекторные средства. Патент РФ № 2258515, 27.06.2004.
5. *Кириленко Ю. К., Постнов С. Е., Решетов И. В., Чиссов В. И., Юданова Т. Н.* Перфорированные пленочные покрытия для лечения ран. Патент РФ № 2219954, 27.07.2003.
6. *Фрончек Э. В., Кригер А. Г., Адамян А. А., Добыш С. В., Килимчук Л. Е., Голованова П. М.* Биологические композиции для лечения ран. Патент РФ № 2108114, 10.04.2004.
7. *Никонов Б. А., Антонов С. Ф., Золина Н. Н., Карпухина Л. Г., Парамонов Б. А.* Гидрогелевые перевязочные средства. Патент РФ № 2270646, 02.04.2004.
8. *Федосеева Е. Н., Алексеева М. Ф., Смирнова А. Л.* // Вестник Нижегородск. ун-та, 2008. № 5. С. 58-62.
9. *Федосеева Е. Н., Алексеева М. Ф., Нистратов В. П., Смирнова А. Л.* // Заводская лаборатория. Диагностика материалов, 2009. Т. 75. № 7. С. 42-46.
10. *Зоткин М. А., Вихорева Г. А., Кечекьян А. С.* // Высокомолекул. соедин. Б., 2004. Т. 46. № 2. С. 359-363.
11. *Зоткин М. А., Вихорева Г. А., Албулов А. И. и др.* // Сб. докл. междунар. симп. «Композиты XXI века». Саратов: Изд-во Саратовск. гос. технич. ун-та, 2004. С. 172-175.
12. *Шиповская А. Б., Фомина В. И.* Способ получения пленочного покрытия на основе хитозана и пленочное покрытие на основе хитозана. Патент РФ №2461575. 20.09.2012.

## QUALITY OF FOOD GRAIN LEGUMES -CHICKPEA AND LENTIL IN AZERBAIJAN CONDITIONS

Amirov L.<sup>1</sup>, Huseynov S.<sup>2</sup>, Gasanova Q.<sup>3</sup>, Mirzoyev R.<sup>4</sup>

## КАЧЕСТВО ЗЕРНА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР НУТА И ЧЕЧЕВИЦЫ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Амиров Л. А.<sup>1</sup>, Гусейнов С. И.<sup>2</sup>, Гасанова Г. М.<sup>3</sup>, Мирзоев Р. С.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Амиров Лутфер Алисултан оглы / Amirov Litfer - кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, руководитель программы бобовых культур;

<sup>2</sup>Гусейнов Сейфулла Имамали оглы / Huseynov Seyfulla - кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник;

<sup>3</sup>Гасанова Гатиба Муса гызы / Hasanova Qatiba - доктор аграрных наук, заведующий лабораторией, лаборатория качества зерна;

<sup>4</sup>Мирзоев Руфат Садрaddin оглы / Mirzoyev Rufat - кандидат биологических наук, доцент, Научно-исследовательский институт земледелия, г. Баку, Азербайджанская Республика

**Abstract:** the article discusses results of the study of yield, protein, fat and amino acid-tryptophan content of chickpea and lentil grains in Apsheron conditions of Azerbaijan. According to preliminary data found out that the larger grain of chickpea has the more fat content, direct relation between protein content and yield not observed. With a relatively low yield, more fat in grain. In high yield samples moisture content of the grain is low. The studied samples with the exception of F.2013-47 inferior in yield and 1000 grain weight to standard varieties of lentil Arzu. At variety Arzu was observed low protein content at the highest yield per hectare. Direct relation between the yield and protein content of lentil grains was observed. But between grain size and fat content definite relation not found.

**Аннотация:** в статье обсуждаются результаты изучения урожайности, содержания белка, жира и аминокислоты триптофана у образцов нута и чечевицы, выращенных в поливных условиях Апшерона Азербайджанской республики. По предварительным данным установлено, что чем крупнее зерна нута, тем больше содержание жира, между содержанием белка и урожайностью прямая закономерность не установлена. При сравнительно низком урожае в зерне больше жира и у высокоурожайных образцов влажность зерна низкая. Образцы чечевицы в основном уступают по урожайности F.2013-47L и по массе 1000 зерен крупносеянному сорту чечевицы Арзу. При самом высоком урожае с гектара у сорта Арзу содержание белка низкое. Наблюдается прямая закономерность между урожаем и белком зерна чечевицы. Но между крупностью зерна и содержанием жира определенной связи не обнаружено.

**Keywords:** pea, lentle, protein, tryptophane, productivity, varieties, grain.

**Ключевые слова:** нут, чечевица, белок, триптофан, урожайность, сорт, зерна.

УДК 633. 11; 581.19

### Актуальность темы

В настоящее время рост производства пищевых бобовых культур в сочетании с улучшением их биохимических и технологических показателей являются одной из сложных задач селекции.

Среди зернобобовых культур, наряду с фасолью, горохом ценными пищевыми культурами являются нут и чечевица, которые имеют большое значение пищевого рациона населения в засушливых районах нашей страны. По сравнению со злаковыми в зерне этих культур содержится 1,5-2,0 а иногда в 3 раза больше белковых веществ [4].

Большое народнохозяйственное значение зерна нута (*Cicer arietinum*L.) и чечевицы (*Lens culinaris* Medic.), как зернобобовые культуры, широко используемой в ряда странах Индия, Турция, Италия, Америка в том числе Азербайджан, Украина, Средняя Азия объясняется тем, что их используют для питания населения, а также в качестве корма для сельскохозяйственных животных [2, 4].

Пищевая ценность нута в том, что его зерно в зрелом виде содержит 18-31% белка, 6% жира, 46-48% крахмала, 19,9% азотистых веществ, 3,8% золы [1].

Чечевица так же принадлежит к древнейшим возделываемым растениям мирового значения, имеющая хорошее вкусовое качество, с высоким содержанием белка (23,0-32,0%) и незаменимых аминокислот, масла (0,63-2,1%) и витаминов (11,2%).

В Азербайджанской республике население во многих блюдах традиционно использует семена нута. Эти культуры в Азербайджане возделываются с незапамятных времен. Почвенно-климатические условия удачно подходят для получения хорошего урожая не только нута, но и чечевицы как в богарной, так и орошаемых зонах нашей республики.

По линии ICARDA систематически интродуцируются сортообразцы нута и чечевицы для испытания в различных селекционных направлениях в условиях Азербайджана в частности на территории Апшеронской опытного участка института Земледелия. Поэтому стал вопрос изучения урожайности и некоторых показателей качества зерна выращенных в поливных условиях Апшерона образцов нута и чечевицы.

#### Материалы и методы исследований

Апшеронский полуостров относится к засушливой зоне. Годовые атмосферные осадки в среднем составляют от 140 до 200 мм. В зоне наблюдаются северные ветры Хазри. Среднегодовая температура равняется 14-15<sup>0</sup>С. По многолетним показателям на Апшероне в январе месяце средняя температура составляет 3,8<sup>0</sup> С, а в июле 22,6<sup>0</sup> С. Среднегодовая влажность составляет 79,1%. Зона относится к орошаемому земледелию и в зависимости от атмосферных осадков норма орошения весной 140-170 мм, летом 400-500 мм, а осенью составляет 160-210 мм. Температура почвы начиная с марта месяца повышается.

Материалом исследований являлись сорт нута Султан и некоторые интродуцированные образцы из ICARDA Flir 08-126,F .09-105,F.82-150, F.05-74 и местные сорта чечевицы Арзу, Зафар и образцы Flir 2013-47L,F.2012 -191L,F.2012 -169L, F.2012-172L, F.2013-55L.

Нами определено белок в зерне этих культур по методу Кьелдаля, жир по методике Сокслета [5], а аминокислота триптофан по методике А. И. Ермаков, Н. П. Ярош [3].

#### Результаты и их обсуждения

Из данных таблиц 1 видно, что изучаемые образцы нута F.09-105, F.82-150 опережают по урожайности с гектара районированного сорта Султан. Они имеют более высокого урожая с гектара по сравнению с районированным сортом Султан и эта разница составляет соответственно на 1,9 и 2,4 ц/га.

Таблица 1. Некоторые показатели качества зерна изучаемых образцов нута

Сорт и образцы	Урожай, ц/га	Масса 1000 зерен, г	Влажность, %	белок, %	Жир, %	Триптофан, %	Триптофан, мг/100г
Султан(ст)	10.6	367	12,0	24,2	3,5	1,302	315,0
F.08-126	9.4	372	12,0	24,4	8,5	1,250	305,0
F.09-105	12.5	365	11,5	24,1	6,0	1,411	340,0
F.82-150	13.0	354	11,5	26,8	2,0	1,119	300,0
F.05-74	9.7	416	12,5	23,0	8,0	1,478	340,0

У образцов с высоким содержанием жира сравнительно высокая масса 1000 зерен (372-416 г.) и соответственно (9,7-9,4 ц/га) низкий урожай, но по содержанию аминокислоты триптофана определенная закономерность не наблюдается.

По полученным данным выявлено, что содержание триптофана зависит от генотипа образца. У образцах (F.09-105), (F.05-74) при высоком и низком урожае (12,5-9,7 ц/га) содержание триптофан почти одинаковом содержание (1,41% или 340 мг).

Высокоурожайные образцы имеют сравнительно более низкую влажность, чем крупнее зерно, тем выше содержание жира. У образца F.82-150 при самом высоком урожае (13,0) содержание белка высокое (26,8%), при этом содержание жира и триптофана низкое (соответственно 2,0 и 1,119%).

Таким образом, можно сделать предварительный вывод о том, что чем крупнее зерна нута, тем больше содержание жира. При сравнительно низком урожае в зерне больше жирности, высокоурожайных образцах влажность зерно низкое.

В таблице 2 приведены некоторые показатели качества зерна и урожайность изученных образцов чечевицы. Как видно по данным таблицы 2 изученные образцы кроме (F.2013-47L), уступают по урожайности и по массе 1000 зерен сорту Арзу. При высоком урожае с гектара у сорта Арзу содержание белка низкое, наблюдается закономерность между урожаем и белком зерна чечевицы. Но между крупностью зерна и содержанием жира определенной связи не обнаружено. Как видно по данным таблицы 2, у всех образцах чечевицы и у сорта Зафар между содержанием белка и урожаем, а также по крупности зерна и жирности определенной закономерности не обнаружено.

Таблица 2. Некоторые показатели качества зерна у сортов и образцов чечевицы

Сорта и образцы	Урожай, ц/га	Масса 1000 зерен, г	Влажность, %	Белок, %	Жир, %	Триптофан, %	Триптофан, мг/100г муки
Арзу	12,0	70,0	12,0	24,7	4,0	1,275	315,0
Зафар	9,3	48,0	12,0	25,1	1,5	1,514	380,0
F.2013-47L	12,5	43,0	11,5	25,3	2,0	1,285	325,0
F.2012-191L	11,0	47,0	12,0	25,1	1,0	1,036	260,0
F.2012-169L	9,0	40,0	13,0	26,3	4,0	0,76	200,0
F.2012-172L	11,4	42,0	12,0	25,9	3,0	1,004	260,0
F.2013-55L	10,2	44,0	12,0	25,9	2,0	1,081	280,0

Таким образом, можно сделать предварительный вывод о том, что у нута имеется связь между крупностью зерна и жира, а у чечевицы такая связь не обнаружена. Всех изучаемых мелкосемянных образцов по содержанию белка превышают крупносемянный сорт Арзу на 0,4-1,6%. Сделанные выводы требуют дополнительных исследований, и в дальнейшем работа будет продолжаться в этом направлении.

### Литература

1. *Асатуллоев И. А.* Исследование белкового и ферментативного комплекса бобовых культур Таджикистана // Автореф. дис... канд.тех.нук. Москва, 2008. 12 с.
2. *Ванифатьев А. Г.* Нут ценная кормовая культура. Алма-Ата. Изд. Каинар, 1979. 157 с.
3. *Ермаков А. И., Ярош Н. П.* Бюллетень Всесоюзного института Растениеводства // Л., 1969. В. 14. С. 31-35.
4. *Кривелевич О. П.* Исследование липидов и красящих веществ семян нута отечественных сортов.: Автореф дис...канд. биол. наук. Оренбург, 1984. 15 с.
5. *Плешков Б. П.* Практикум по биохимии растений. М.: Колос, 1985. 256 с.

## PROBLEMS VERIFICATION AND SOFTWARE TESTING INFORMATION-MANAGEMENT SYSTEMS

Amirov A.<sup>1</sup>, Kogan G.<sup>2</sup>, Tomilov A.<sup>3</sup>, Kasylkasova A.<sup>4</sup>, Kasylkasova K.<sup>5</sup>

## ПРОБЛЕМЫ ВЕРИФИКАЦИИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Амиров А. Ж.<sup>1</sup>, Когай Г. Д.<sup>2</sup>, Томилов А. Н.<sup>3</sup>, Касылкасова А. О.<sup>4</sup>,  
Касылкасова К. Н.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Амиров Азамат Жанбулатович / Amirov Azamat - PhD, заведующий кафедрой;

<sup>2</sup>Когай Галина Давыдовна / Kogay Galina – кандидат технических наук, доцент;

<sup>3</sup>Томилов Александр Николаевич / Tomilov Alexander – докторант;

<sup>4</sup>Касылкасова Айман Ошақпаевна / Kasylkasova Aytan – старший преподаватель;

<sup>5</sup>Касылкасова Камилла Нуралиевна / Kasylkasova Kamilla – магистрант,  
кафедра информационно-вычислительных систем,

Карагандинский государственный технический университет, г. Караганда, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассмотрены разработка технологии верификации и тестирования распределённых информационно-управляющих систем и проблемы при создании программного обеспечения информационно-управляющих систем. Информационно-управляющие системы востребованы в современном рынке. Их применение помогает решать задачи в самых различных областях человеческой деятельности. Использование информационно-управляющих систем позволяет повышать эффективность хозяйственной и экономической деятельности, сберегать ресурсы и улучшать условия жизни человека. Автоматизация процесса проектирования программного обеспечения информационно-управляющих систем является важной задачей, позволяющей улучшить характеристики, как конечного изделия, так и самого процесса разработки.

**Abstract:** the article describes the development of verification technology and testing of distributed information management systems and the problems of software development management information systems. Information-management system makes calling for contemporary market. Their practice helps to solve problems in widely differing areas of human activity. The appliance of information management systems allow to improve the efficiency of business and economic activities to save resources and improve the human condition. Automation of process design software information management systems is an important task, which allows to improve the performance, as the final product, and of the development process.

**Ключевые слова:** информационно-управляющие системы, технология верификации, тестирование, автоматизация процесса проектирования, программное обеспечение, разработка.

**Keywords:** information-management system, verification technology, testing, automation of process design, software development.

В рамках модельно-ориентированного проектирования модель системы служит исполняемой спецификацией для разработки элементов и верификации. Полученные ранее тестовые процедуры для применения на системном уровне могут быть повторно использованы для подробной проверки разработанных элементов на соответствие исполняемой спецификации.

При создании программного обеспечения информационно-управляющих систем (ПО ИУС), в том числе системного программного обеспечения (СПО), существует ряд проблем. Одной из основных проблем является повышения качества и надежности программного обеспечения. Перспективным способом решения данной задачи является построение и верификация моделей программного обеспечения информационно-управляющей системы, которая позволяет делать математически доказанные выводы о выполнении требований безопасности и надежности для сложных систем, которые не могут быть исследованы другими методами.

В настоящее время существует ряд методов построения и автоматизированной верификации моделей ПО ИУС, однако их использование на практике затруднено из-за сложности применения методов и высокой стоимости инструментов.

Технологии проверки и подтверждения, используемые в процессе разработки, позволяют выявлять ошибки на ранних этапах проектирования. Большинство ошибок возникает на этапе формирования первичной спецификации, однако проявляются только при тестировании. Используя модели для виртуального тестирования на ранних этапах проектирования, специалисты могут сократить время разработки до 50%.

Чтобы глубже изучить поведение системы, следует использовать модели, содержащие описание программной составляющей, физические аспекты и особенности окружающей среды. Для анализа и валидации требований на ранних стадиях модель системы может быть связана с проектными требованиями. Например, продукты MathWorks для физического моделирования позволяют создавать функциональные модели объектов, фиксировать параметры проекта и функциональные требования в среде моделирования. Эти модели можно исполнять совместно с программными моделями. Разработчик может моделировать параметры разработки и анализировать модели, используя формальные методы для улучшения проекта и обнаружения непредвиденной функциональности, что проблематично сделать исключительно при помощи исполнения моделей. При помощи Simulink Design Verifier™ генерируются тесты для модели и подтверждаются параметры [1].

Разработчик получает доступ ко всему пространству параметров системы, благодаря чему может выбрать тесты, критичные для запуска на целевых вычислительных устройствах в реальном времени или на реальной аппаратуре. Моделирование по методу Монте-Карло, реализованное в продукте SystemTest, позволяет сгенерировать большие случайные пространства параметров для проверки системы. При помощи Simulink Verification and Validation™, разработчик может связать модель системы с проектными требованиями для их изучения и валидации на ранней стадии.

Понятие модельно-ориентированного проектирования включает в себя исполнение моделей и тестирование. Это помогает организовать процесс разработки и верификации. Благодаря итеративному исполнению моделей, тестированию и анализу, разработчик получает возможность обнаружить ошибки на ранней стадии, когда их проще и дешевле всего устранить.

В настоящее время наблюдается повышение уровня автоматизации в различных сферах человеческой деятельности, переход на новые технологии построения систем автоматизации. В значительной мере этому способствует использование заказных встроенных систем управления объектами. Таким образом, проектирование встроенных вычислительных систем приобретает массовый характер.

Ко многим подобным системам предъявляются повышенные требования по надежности и безопасности функционирования. Так как тестирование – это основной метод измерения качества, определения корректности и реальной надежности функционирования программ [2], приобретает большое значение вопрос о применимости классических методов тестирования программ к ПО встроенных систем и в частности – ПО распределенных информационно – управляющих систем (РИУС).

Распределенная информационно–управляющая система (РИУС) – один из самых сложных видов встроенных систем. Перечислим классические задачи при тестировании ПО [1]:

1. Тестирование функциональности: проверка функциональности системы на соответствие требованиям.
2. Тестирование производительности: определение характеристик производительности.
3. Стрессовое тестирование системы при предельной нагрузке на различные ресурсы.
4. Проверка устойчивости системы к неполадкам и безопасного оперативного восстановления при сбоях: оценка эффективности защиты от аппаратных сбоев, последствий проявления невыявленных дефектов и ошибок программ и данных.
5. Тестирование совместимости ПО со всеми модификациями аппаратуры, для которых оно предназначено.
6. Анализ исходных текстов (просмотр экспертом и автоматический анализ).
7. Оценка удобства использования системы.
8. Тестирование способности модулей системы к взаимодействию, в том числе перераспределения нагрузки.
9. Тестирование надежности: проверка поведения при длительной непрерывной эксплуатации при большой нагрузке.

Несмотря на многообразие методов и инструментов тестирования, как правило, некоторые ошибки все равно остаются не выявленными. Основной причиной этого является недостаток времени и сил для тестирования. Эффективность тестирования можно повысить, встроив средства тестирования в архитектуру системы уже на этапе проектирования – практикуется также создание

тестов перед написанием тестируемого кода. Еще один путь – автоматическая генерация тестовых наборов и автоматическое проведение тестов, особенно регрессивных.

На процесс тестирования и отладки системного ПО РИУС влияют следующие факторы:

– РИУС – сложный программно-аппаратный комплекс, состоящий из множества разнообразных компонентов;

– работа в реальном масштабе времени;

– в реальных условиях доступ к модулям РИУС часто затруднен или невозможен, так как они устанавливаются в труднодоступных местах; тяжелые климатические, механические и электромагнитные условия эксплуатации: высокая влажность, неблагоприятная температура, вибрация, сильные электромагнитные поля;

– жесткие требования к надежности и безопасности функционирования;

– тесная интеграция программного и аппаратного обеспечения РИУС: качественное тестирование ПО невозможно при отсутствии корректно функционирующей аппаратуры. В то же время на начальных стадиях разработки аппаратура работает нестабильно или не работает вообще.

– Таким образом, приходится тестировать сразу весь программно-аппаратный комплекс, каждый модуль которого может содержать ошибки. Это значительно усложняет интерпретацию результатов тестирования:

– во-первых, иногда некоторые ошибки компенсируют друг друга;

– во-вторых, из-за невозможности тестирования единичных модулей отдельно от всей системы очень трудно локализовать источник проблем.

Тестирование производительности РИУС малозначимо на фоне остальных задач. Однако существует гораздо более серьезная проблема – проверка способности системы к работе в реальном масштабе времени. Способов формального доказательства соответствия системы требованиям РВ пока не существует, а проверка на практике усложняется тем, что сама система тестирования при совместной работе с целевой системой искажает временные показатели и содержимое памяти. Таким образом, проблема может быть замаскирована инструментальной погрешностью или наоборот, может быть выдано ложное сообщение о несоответствии системы требованиям РВ. Более того, анализ причин проблемы будет затруднен из-за порожденных системой тестирования искажений в дампах памяти. Чтобы избежать этих трудностей, система тестирования интегрируется в целевую систему, но тогда появляется другая проблема: система тестирования съедает ресурсы, которых и так не хватает.

Тестирование совместимости: в отличие от тестирования ПО для универсальных персональных компьютеров, обычно не требуется проверки совместимости с широкой номенклатурой аппаратных и программных продуктов, а нужна только совместимость с продукцией этого же производителя и некоей базовой конфигурацией ПК. Таким образом, тестирование совместимости увеличивает общий объем работ по тестированию всего в несколько раз. Хотя анализ исходных текстов позволил бы обнаружить потенциальные дефекты ПО на ранних стадиях разработки, для проведения подобного анализа вручную необходим эксперт по аппаратуре и ПО. Проблема выбора и подготовки такого эксперта усугубляется сложностью и частой сменой элементной базы. Автоматизированный просмотр исходных текстов не представляется целесообразным: как правило, системное ПО РИУС не содержит сложных алгоритмов, а основное количество ошибок кроется в неправильном использовании регистров специального назначения, несоблюдении временных соотношений и т. п. Автоматическая система анализа исходных текстов вряд ли сможет обнаружить подобные ошибки, а значит, будет практически бесполезна.

Тестирование способности модулей системы к взаимодействию: несмотря на то, что эта способность является ключевой для РИУС, как правило, подобное тестирование проводится на малом числе модулей (воспроизведение необходимых внешних условий для большого числа модулей трудоемко и дорого).

Автоматической генерации тестов мешают такие факторы, как тесная связь ПО с аппаратурой, интеграция РИУС с ОУ, а также их модульность (это увеличивает объем тестовых испытаний: нужно создать тесты не для одной системы, а для множества разнообразных модулей). Автоматическая генерация тестов для РИУС сложна и в некоторых случаях опасна: некоторые, на первый взгляд совершенно невинные, наборы тестовых значений могут привести к катастрофе [3]. Поэтому перед запуском тесты обязательно должен проверять эксперт.

Регрессивное тестирование вручную очень трудоемко и требует использования сложного тестового оборудования. Практика показывает, что регрессивное тестирование одного контроллера только лишь для одного варианта внешних условий может длиться часами, при этом большое количество ручных операций делает возможным пропуск тестирующим многих ошибок

(человеческий фактор). Еще одним препятствием для регрессивного тестирования является ограниченность рабочего ресурса аппаратуры.

Автоматическое проведение тестов, в том числе регрессивных, ограничивается тем, что для генерации входных тестовых воздействий необходима дополнительная аппаратура и, возможно, ОУ.

В классическом варианте встраивание средств тестирования в архитектуру системы является необязательным, для РИУС это жизненно необходимо. Практика показывает, что тестирование РИУС требует создания соизмеримого с ней или даже превосходящего ее по сложности тестового комплекса.

Как видно из представленных примеров, применение классических способов тестирования либо не дает должного эффекта, либо приводит к очень большим материальным затратам. Для ликвидации этого разрыва требуется переосмысление привычных подходов к проектированию встроженных систем.

Можно отметить, что ни исчерпывающее входное тестирование, ни исчерпывающее тестирование маршрутов не могут стать полезными стратегиями, потому что оба они не реализуемы. Поэтому реальным путем, который позволит создать хорошую, но, конечно не абсолютную стратегию, является сочетание тестирования программы несколькими методами.

### *Литература*

1. Батури́н Н. А. Технология разработки тестов: часть I / Н. А. Батури́н, Н. Н. Мельникова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология», 2009. Вып. 6. № 30 (163).
2. Липаев В. В. Надежность программных средств. Серия «Информатизация России на пороге XXI века». М.: СИНТЕГ, 1998. 232 с.
3. Ключев А. О. «Методы и инструментальное обеспечение разработки распределенных информационно-управляющих систем с программируемой архитектурой» тезисы кандидатской диссертации. СПбГИТМО(ТУ). Санкт-Петербург, 1999.

## ТЕСТИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Касылкасова А. О.<sup>1</sup>, Когай Г. Д.<sup>2</sup>, Кайбасова Д. Ж.<sup>3</sup>,  
Касылкасова К. Н.<sup>4</sup>, Бимбетова Г. М.<sup>5</sup>, Буканов Ж. У.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Касылкасова Айман Ошакапаевна – старший преподаватель,  
кафедра сварочного и литейного производства;

<sup>2</sup>Когай Галина Давыдовна – кандидат технических наук, доцент;

<sup>3</sup>Кайбасова Динара Женисбековна - старший преподаватель, магистр;

<sup>4</sup>Касылкасова Камилла Нуралиевна – магистрант,  
кафедра информационно-вычислительных систем;

<sup>5</sup>Бимбетова Гаухар Мырзахметовна - старший преподаватель, магистр,  
кафедра физики;

<sup>6</sup>Буканов Жанат Умиртаевич - старший преподаватель, магистр,  
кафедра металлургии, материаловедения и нанотехнологии,

Карагандинский государственный технический университет, г. Караганда, Республика Казахстан

**Аннотация:** несмотря на сравнительно недавнее появление объектно-ориентированных языков, таких как Smalltalk, Object Pascal, C++, Ada, объектно-ориентированное программирование (ООП) стало наиболее широко используемым стилем разработки программного обеспечения (ПО) в мире. ООП – методология программирования, основанная на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного класса, а классы образуют иерархию наследования. ООП подразумевает событийную управляемость. С целью управления качеством ОО ПО необходимо решать задачи автоматизации тестирования, что требует разработки новых моделей, методов и алгоритмов, приспособленных к ОО ПО. В статье указываются причины, которые приводят к необходимости проведения тестирования моделей объектно-ориентированных программ, а также описываются наиболее популярные из существующих подходы к проведению тестирования основных видов UML-диаграмм, среди которых диаграмма вариантов использования, диаграмма классов, диаграмма состояний и диаграмма последовательностей.

**Ключевые слова:** тестирование, объектно-ориентированная программа, UML-диаграмма, модель, корректность, класс.

## TEST MODELS OF OBJECT-ORIENTED SOFTWARE

Kasylkasova A. O.<sup>1</sup>, Kogay G. D.<sup>2</sup>, Kaybasova D. Zh.<sup>3</sup>, Kasylkasova K. N.<sup>4</sup>,  
Bimbetova G. M.<sup>5</sup>, Bukanov Zh. U.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Kasylkasova Ayman Oshakpaevna - senior lecturer,  
DEPARTMENT OF WELDING AND FOUNDRY;

<sup>2</sup>Kogay Galina Davydovna - PhD, associate professor;

<sup>3</sup>Kaybasova Dinara Zhenisbekovna - senior lecturer, master;

<sup>4</sup>Kasylkasova Kamila Nuraliyeva - graduate student,  
DEPARTMENT OF INFORMATION AND COMPUTER SYSTEMS;

<sup>5</sup>Bimbetova Gauhar Myrzahmetovna - senior lecturer, master,  
DEPARTMENT OF PHYSICS;

<sup>6</sup>Bukanov Zhanat Umirtaevich - senior lecturer, master,  
DEPARTMENT OF METALLURGY, MATERIALS SCIENCE AND NANOTECHNOLOGY,  
KARAGANDA PUBLIC OF TECHNICAL UNIVERSITY, KARAGANDA, KAZAKHSTAN

**Abstract:** despite the relatively recent emergence of object-oriented languages such as Smalltalk, Object Pascal, C ++, Ada, object-oriented programming (OOP) has become the most widely used software development style (software) in the world. OOP - programming methodology, based on the idea of the program as a set of objects, each of which is an instance of a particular class, and classes form an inheritance hierarchy. OOP means event-handling. In order to control the quality of object-oriented software testing is necessary to solve the problem of automation, which requires the development of new models, methods and algorithms that are adapted to the object-oriented software. The article specifies the reasons that lead to need for testing models of object-oriented programming and describes the most popular of the existing approaches to testing the main types of the UML-diagrams, including use case diagram, class diagram, state diagram and sequence diagram.

**Keywords:** testing, object-oriented software, the UML-diagram model is correct, the class.

УДК 00.004

Создание объектно-ориентированного языка было следствием все большего возрастания сложности программного обеспечения и увеличивающейся потребности в методах обеспечения им качества. В результате чего и был создан объектно-ориентированный язык.

Тестирование является одним из важнейших этапов разработки объектно-ориентированного программного обеспечения [1, с. 239] и представляет собой процесс исследования программного обеспечения с целью получения информации о качестве продукта. Тестирование программного обеспечения проходит в несколько этапов:

- a. Тестирование модели программного обеспечения.
- b. Тестирование его классов.
- c. Проверка взаимодействия компонентов.
- d. Системное тестирование.
- e. Приемочные испытания.
- f. Проверка развертывания системы.

Сразу же после окончательной формулировки технического задания к проекту начинается этап проектирования, то есть создания модели разрабатываемого программного обеспечения. Для этого проводится анализ предметной области, который позволяет учесть ошибки других систем, подобных разрабатываемой, и уточнить сомнительные нюансы разрабатываемой системы, а также анализ приложения, то есть анализ задачи и требований к ее решению. Результатом проектирования является проектная модель системы [3, с. 23], чаще всего представляемая в виде UML-диаграмм [2, с. 300], которая и подлежит тестированию.

Для анализа и валидации требований на ранних стадиях модель системы может быть связана с проектными требованиями [4]. Это является наиболее распространенной проблемой, когда поставленные требования не дополняют друг друга, а наоборот вызывают конфликт, вследствие взаимного противоречия. И система не отвечает в полной мере потребностям заказчика.

Тестирование классов выполняется по мере того, как оно становится целесообразным или необходимым. Тестирование классов имеет смысл выполнять в процессе написания программных кодов, когда разработчику нужно узнать, какие детали упущены, и убедиться в правильности некоторой части реализации [3, с. 35]. В случаях необходимости добавления к базовому программному коду какого-нибудь компонента ПО, тестируются классы. Причем разработка класса не обязательно будет завершенной, хотя поведение его, должно быть правильным и представленным в завершенном виде.

Тестирование классов охватывает все виды деятельности, ассоциированные с проверкой реализации класса на точное соответствие спецификации этого класса. Если программа при тестировании реализуется корректно, то каждый экземпляр этого класса поведет себя правильно.

Еще один подход к тестированию классов основан на построении графов и предназначен для выявления противоречивых ограничений. Метод основан на построении ориентированного графа, который называется идентификационным графом, узлы которого обозначают классы и ассоциации, а его дуги соединяют ассоциативные узлы с классовыми узлами.

Диаграмма состояний – это некоторый автомат, который рассматривает действия объекта от состояния к состоянию, в течение его жизненного цикла, и описывает реакции на события.

При тестировании диаграмм последовательностей необходимо обеспечить корректный обмен сообщениями между объектами, классы которых были ранее протестированы.

Так как некоторые объекты на диаграмме последовательности будут существовать постоянно, а некоторые временно, то, прежде всего, следует убедиться в том, что для уничтожения объектов, которые создаются на время выполнения своих действий, предусмотрены явные сообщения. Для этого используются коллекции объектов, представляющие собой наборы объектов, каждый из которых использует в своей спецификации объекты, но фактически не взаимодействует с ними, а вместо этого выполняет одно или несколько из следующих действий [3, с. 55]:

- сохраняет ссылки на такие объекты, которые обычно представляют отношения один-ко-многим между объектами программы;
- создает экземпляры этих объектов;
- удаляет экземпляры этих объектов.

После этого тестируются взаимодействия между объектами, где в условиях контактного подхода следует уточнить выполнены ли объектом-отправителем предусловия методов получающего объекта. Нарушение этих предусловий не допустимо. Чаще всего объект-получатель переводится в определенное заданное состояние. После чего инициируется выполнение тестового драйвера, по условиям которого объект-отправитель требует, чтобы объект-получатель находился в другом состоянии. В то же время контролируется корректно ли объект-отправитель завершает свою деятельность, возможно, генерируя при этом исключение.

Также можно протестировать протоколы. При взаимодействии некоторого объекта с другими, по мере того, как некоторый объект вступает во взаимодействие с другими объектами, увеличивается число сообщений, которые поступают к искомому. Все эти сообщения выстраиваются в строгую последовательность. Тестированию по протоколу надлежит реализация соответствия этой последовательности. Различные протоколы, в которых Протоколы, в которых задействован тот или иной объект можно логически выводить из пред- и постусловий, отвечающий за соблюдение необходимых операций, в классе этого объекта.

Тестирование проектной модели является самым главным и необходимым этапом тестирования объектно-ориентированного ПО. Это обеспечивает тестирование всех UML-диаграмм, из которых состоит модель. К ним относятся основные виды UML-диаграмм, в том числе: диаграмма вариантов использования, диаграмма классов, диаграмма состояний и диаграмма последовательностей. В статье озвучены особо распространенные и популярные и действенные варианты выполнения тестирования основных видов UML-диаграмм. В завершение каждая диаграмма подвергается проверке на корректность. Только после всех этих процедур можно делать вывод о пригодности проектной модели объектно-ориентированного программного обеспечения для эффективной разработки программного обеспечения.

#### *Список литературы / References*

1. *Balaban M.* Management of Correctness Problems in UML Class Diagrams Towards a Pattern-based Approach / Balaban M., Maraee A., Stur A. Beer Sheva: Department of Computer Science, Ben-Gurion University of the Negev, 2002. P. 33.
2. *Chillarege R. et al.* «Orthogonal Defect Classification. A Concept for In-Process Measurements». IEEE Transactions on Software Engineering 18. November 1992. P. 943-956.
3. *Макгрегор Дж.* Тестирование объектно-ориентированного программного обеспечения. Практическое пособие / Дж. Макгрегор, Д. Сайкс; пер. с англ. К.: ООО «ТИД «ДС»», 2002. 432 с.

# НАТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА МНОГОМЕРНОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАКЕТОВ В ТСП/Р СЕТИ

Ежов А. В.

*Ежов Алексей Викторович – соискатель ученой степени кандидат технических наук,  
кафедра систем связи и телекоммуникаций,  
филиал Военной Академии, г. Серпухов*

**Аннотация:** статья посвящена рассмотрению вопросов повышения эффективности и оптимизации путей маршрутизации пакетов в сетях обмена данными. Обоснована эффективность пропорциональной схемы маршрутизации, которая выбирает самые широкие непересекающиеся пути в качестве вероятных и распределяет между ними потоки, используя простую локальную стратегию снижения вероятности блокирования. Показано и доказано, что предлагаемая схема пропорциональной многомерной маршрутизации пакетов позволяет достичь более высокой пропускной способности сети связи при низких ресурсных издержках по сравнению со схемами выбора лучшего пути.

**Ключевые слова:** вероятных, маршрутизация, накопление, непересекающихся, обработка, оптимальные пути, поток данных, пропускная способность, протокол, система, среднедоступная, состояние сети, трафик, QoS.

## THE ANALYSIS OF FEATURES OF CREATION OF SYSTEM OF E-MAIL X.400 ON THE BASIS OF THE PROTECTED TCP/IP OF THE NETWORK

Ezhov A.

*Ezhov Alexey – applicant of an academic degree Candidate of Technical Sciences,  
DEPARTMENT OF COMMUNICATION SYSTEMS AND TELECOMMUNICATIONS,  
BRANCH OF MILITARY ACADEMY, SERPUKHOV*

**Abstract:** article is devoted to reviewing of questions of increase in efficiency and optimization of ways of routing of packets on data interchange networks. Efficiency of the proportional diagram of routing which selects the widest not crossed ways as probable and distributes in between flows is justified, using the simple local strategy of lowering of probability of blocking. It is shown and proved that the offered diagram of proportional multivariate routing of packets allows to reach higher network transmission capacity of communication in case of low resource costs for comparing with diagrams of a choice of the best way.

**Keywords:** probable, routing, accumulation, not crossed, processing, optimum ways, a data stream, throughput, the protocol, system, average and available, network condition, a traffic, QoS.

УДК 621.3

Маршрутизация в современной телекоммуникационной сети, прежде всего, направлена на стабильное соединение и, как правило, поддерживает только транспортный сервис с негарантированной доставкой дейтаграмм [2, 3]. Широко распространенные протоколы маршрутизации, такие как OSPF, IGRP и BGP, используют парадигму «кратчайшего пути». Парадигма «кратчайшего пути» определяет выбор оптимального маршрута на основе статических показателей, например, числа транзитных участков или установленного веса [1, 2, 3].

Транспортный сервис, обеспечиваемый данными протоколами маршрутизации, является приемлемым для традиционных приложений обмена данными, таких как протокол передачи файлов (FTP) и TELNET. Однако он не подходит для мультимедийных приложений: служб IP телефонии и видеоконференцсвязи, требующих фиксированной задержки и гарантированной пропускной способности [1, 2].

«Кратчайшие пути», выбранные по принципу максимального веса (пропускной способности), как часто оказывается на практике, могут не иметь достаточных ресурсов, чтобы обеспечить требуемое качество обслуживания пользователей сети. Кроме того, с взрывным ростом трафика парадигма кратчайшего пути приводит к несбалансированному распределению нагрузки: ссылки на часто используемые кратчайшие пути все больше и больше переполняются, в то же время ссылки на более «длинные» пути используются не в полной мере.

Таким образом, требуется разработать адаптивные схемы маршрутизации, которые будут выбирать пути, основываясь на динамически запрашиваемой информации о качестве сервиса и состоянии сети, чтобы обеспечить гарантированное высокое качество обслуживания.

Возникает необходимость обеспечить механизмы, по которым в периоды перегрузки пакеты с информацией, чувствительной к задержкам (например, речь), не будут простаивать в очередях или получать более высокий приоритет, чем пакеты с информацией, не чувствительной к задержкам. Для этой цели в сети должны быть реализованы механизмы, гарантирующие требуемое качество обслуживания (Quality of Service – QoS) [1, 4].

Объективными, измеряемыми или рассматриваемыми, показателями качества являются:

- изменение задержки в сети;
- пропускная способность сети.

Время отклика оценивается по:

- промежутку времени от момента передачи пакета до момента приема подтверждения;
- времени задержки однонаправленного сквозного соединения, также называемой временем запаздывания (latency);
- пропускной способности.

Готовность и надежность оценивается по:

- возможности получения доступа к ресурсам сети или коэффициенту использования;
- результатам контроля уровня обслуживания 24/7 (при режиме работы 24 часа в сутки, 7 дней в неделю).

Меры обеспечения QoS, применяемые в TCP/IP сетях:

1. Резервирование ресурсов (на время соединения запрашиваются и резервируются необходимые для выполнения приложения ресурсы).

2. Приоритизация трафика (разделение трафика в сети на классы с приоритетным порядком обслуживания некоторых из них).

3. Перемаршрутизация (позволяет при перегрузке в сети перевести трафик на резервный маршрут).

Проект любой схемы маршрутизации QoS включает постановку двух фундаментальных вопросов: как получить информацию о сетевом состоянии, и, как выбрать путь для потока с учетом полученной информации.

В схемах выбора оптимальных путей используется глобальная информация о состоянии сети посредством обновления информации о состоянии канала, при этом на основе текущего глобального обзора выбирается самый лучший путь для входящего потока данных. Большинство этих схем обменивается мгновенной доступной информацией о пропускной способности и отличается друг от друга только критериями выбора оптимального пути.

Алгоритмы выбора пути реализуют следующее компромиссное решение: минимальные затраты ресурсов при сбалансированной сетевой загруженности. Использование ресурсов потоком данных может быть минимизировано путем выбора максимально загруженного кратчайшего пути. Сетевая нагрузка балансируется выбором наименее загруженного пути, который при этом может оказаться более длинным и, следовательно, ресурсоемким.

Существует несколько вариантов алгоритмов, реализующих балансировку между использованием ресурсов и распределением нагрузки в TCP/IP сетях: «расширенный кратчайший путь» (WSP), «кратчайший расширенный путь» (SWP) и «самый короткий по расстоянию путь» (SDP) [2, 4]. Схема WSP выбирает самый короткий выполнимый путь. Путь считают выполнимым, если в его наиболее узком месте (самая низкая доступная пропускная способность на протяжении пути) пропускная способность больше требуемой или равна ей. Если существует больше одного кратчайшего выполнимого пути, WSP выбирает путь с самой большой пропускной способностью узкого места. Алгоритм SWP выбирает путь с наибольшей пропускной способностью и минимальным числом транзитных участков среди всех выполнимых путей. Схема SDP выбирает выполнимый путь с самым коротким расстоянием, под которым понимается сумма инверсий доступной пропускной способности составляющих его каналов.

Среди рассмотренных алгоритмов WSP – самый популярный и легко реализуемый на практике алгоритм, поэтому в дальнейшем он и будет использоваться в сравнительном анализе.

Схемы выбора лучшего пути маршрутизации, такие как WSP, эффективны в том случае, когда у каждого ресурсного узла есть адекватное точное представление о сетевом состоянии QoS. Однако, поскольку доступность сетевых ресурсов изменяется с каждым принятым и переданным потоком, поддержка точного представления о сетевом состоянии QoS на практике трудно реализуема вследствие перегрузок, вызванных частой сменой информации о состоянии QoS.

Когда интервал обновлений увеличивается, чтобы уменьшить перегрузки, производительность резко ухудшается, так как информация о состоянии QoS слишком быстро становится устаревшей. Основная проблема схемы выбора лучших путей маршрутизации состоит в том, что она выбирает лучший путь, обрабатывая устаревшую информацию как точную. Это приводит к, так называемой, проблеме синхронизации: после одного обновления состояния QoS узлы начинают выбирать пути с декларированными весами, воспринимая их пропускную способность как доступную для передачи данных, тем самым вызывая блокировку указанных маршрутов. После следующего обновления состояния QoS сетевые узлы будут избегать путей, приведшими к блокировке (перегрузке). Благодаря такому непостоянному поведению, когда период обновления больше, чем динамика потока, производительность схем выбора лучшего пути маршрутизации значительно ухудшается [1, 4]. По сути, обмен быстро изменяющейся мгновенной информацией о состоянии сети и выбор лучшего пути, основанный на данной информации, не является оптимальным подходом обеспечения требуемого качества обслуживания.

В качестве альтернативы, предлагается схема пропорциональной маршрутизации или многомерной маршрутизации пакетов (ММП), где выбор оптимального пути основан на неинтенсивном обмене среднестатистической доступной информацией о пропускной способности, когда потоки адаптивно распределяются среди доступных путей, основываясь на локально собранной информации. Используя квазипостоянную информацию, которая не устаревает слишком быстро, и адаптивно распределяя трафик по доступным направлениям передачи, пропорциональная маршрутизация устраняет недостатки описанных выше схем выбора оптимальных путей маршрутизации, сводя к минимуму неточности в выборе пути.

Схемы пропорциональной маршрутизации, предполагают, что одиночные или множественные пути (пути с коммутацией по меткам) установлены с использованием многопротокольной коммутации по меткам (MPLS) между каждой парой корреспондирующих узлов [2]. Потоки, приходящие от источника к месту назначения, направлены по одному из этих явно заданных путей (в дальнейшем именуемые подходящими путями). Будем полагать, что потоки данных из источника к месту назначения описываются распределением Пуассона, а время, необходимое для их обслуживания, распределено по экспоненте.

Таким образом, предполагаемая нагрузка трафика от пары источник-получатель, может быть измерена как произведение средней скорости поступления потока и времени задержки. С учетом нагрузки от пары источник-получатель, задача схемы пропорциональной маршрутизации состоит в том, чтобы определить, каким образом распределить нагрузку (то есть, направить потоки) между подходящими путями (конкурентными маршрутами) от источника к получателю, чтобы минимизировать вероятность полного блокирования сети.

Для решения сформулированной задачи необходимо определить параметры, описывающие множество подходящих путей, и разработать алгоритм их выбора.

Когда идентифицируется набор вероятных путей, важной проблемой является совместное использование ссылок между путями. Набор путей, которые оптимальны при индивидуальном использовании, возможно, совместно не будут работать так же хорошо. Это происходит из-за совместного использования ссылок на «узкое место» каналов связи. Когда два возможных пути пары источник-получатель совместно используют ссылку на «узкое место», представляется возможным отказаться от одного из путей и сместить всю его нагрузку на другой путь, не повышая вероятность блокирования. Таким образом, если вероятные пути между парами абонентов не будут совместно использовать ссылки на «узкое место», то возможно сокращение количества выбираемых путей, не превышая при этом вероятности блокирования. Для того чтобы обеспечить это условие, необходимо осуществить следующее: определить взаимно непересекающиеся вероятные пути пары источник-получатель (т.е. они не делятся никакими ссылками) [4].

Однако вопрос заключается не в самом по себе совместном использовании, а в совместном использовании ссылок на «узкое место». Тогда как разделение ссылок между путями – статическая информация, независимая от трафика, идентификация ссылок на «узкие места» является информацией динамичной, так как перегрузка в сети зависит от предложенного трафика и схем маршрутизации. Поэтому, очень важно, чтобы вероятные пути были взаимно непересекающимися относительно ссылок на «узкое место».

Главный вопрос, который должен решаться любой вычислительной процедурой выбора пути – что представляет собой «хороший» путь. В общем, путь может быть определен как «хороший», если его включение в набор вероятных путей значительно уменьшает вероятность полного блокирования. Чтобы судить о хорошем качестве путей, введем понятие «ширины» для набора путей, которая определяется максимальным потоком, способным пройти по путям в наборе. Количество данных, способных перейти по ссылке, оценивается ее среднеступной пропускной способностью. Таким

образом, ширина набора путей может быть вычислена через информацию о средней доступной пропускной способности каждой ссылки в сети. Эта информация может быть получена посредством периодического обновления состояния ссылок. Эта глобальная обновленная информация затем локально корректируется, чтобы оценить использование пропускной способности потоками, направленными через рассматриваемую пару источник-место назначения. Среднее количество загруженных данных, успешно направленных по пути, прибавляется к среднедоступной пропускной способности соответствующих ссылок. После этой корректировки среднедоступной пропускной способности ссылки, отражается использование пропускной способности на этом участке всеми парами источник-место назначения кроме одной рассматриваемой. Отметим, что, когда два пути совместно используют ссылку на «узкое место», ширина двух путей вместе – равна ширине единственного пути. Понятие ширины набора путей преимущественно учитывает совместное использование ссылок путями.

Основываясь на понятии ширины набора путей, предположим, что вычислительная процедура отбора путей, которая добавляет новый вероятный путь, выполняется только в том случае, если его включение увеличивает ширину. Она так же удаляет существующий путь, если отказ от него не уменьшает ширину набора путей. Когда число возможных путей достигает указанного предела, максимума, программа заменяет путь другим, если замена увеличивает ширину. Другими словами, каждое вносимое изменение набора путей либо увеличивает ширину, либо сокращает число вероятных путей. Назовем эту схему «широчайшие непересекающиеся пути» (WDP). Преимущественно WDP выбирает самые широкие пути, которые являются взаимно непересекающимися относительно ссылок на «узкое место».

Теперь проиллюстрируем, как WDP схема выбирает вероятные пути, на простом примере. Рассмотрим топологию сети, показанную на рисунке 1. Предположим, что источник *s* должен повторно вычислить возможные пути к месту назначения *d*. Есть пять возможных путей между *s* и *d*. Допустим, что в данный момент *s* использует пути из т. 2 в т. 5 и из т. 3 в т. 7, и равномерно распределяет трафик между ними. Кроме того, предположим, что средняя нагрузка, успешно отправленная из *s* в *d*, равна 40 ед. Пусть среднедоступная пропускная способность маршрутных ссылок, полученных источником *s* путем глобальных обновлений состояния ссылок будет показано черным цветом. Перед тем как пересчитать вероятные пути, источник *s* должен выполнить локальную корректировку, чтобы оценить использование пропускной способности самим собой. Источник *s* в настоящее время распределяет загрузку по 20 ед. на каждый из путей (2 – 5 и 3 – 7). Таким образом, среднедоступная пропускная способность ссылок на этих путях соответственно увеличилась на 20 ед. Новые значения после локальной корректировки показаны более светлым оттенком.

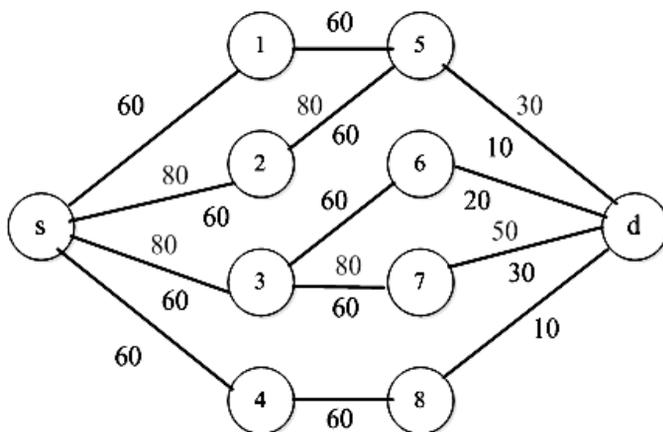


Рис. 1. Топология передачи данных

По существу, источник *s* отображает доступную пропускную способность на ссылке 5 - *d* как 30 ед. вместо 10 ед., в то время как другие источники отображают её иначе.

Теперь, если максимальное количество возможных путей,  $\max\text{sands}$ , равно двум, то набор вероятных путей остается тем же. Причина тому – используемые в настоящее время пути более широкие, чем другие пути и замена любого из них не увеличит общую ширину пути. Если  $\max\text{sands}$  – больше двух, то путь 3 - 6 добавляется к набору путей. Всего четыре пути с

общей шириной 110 станут возможными путями, даже если нет ограничения на число путей. Путь 1 - 5 никогда не будет добавлен, так как он не увеличит общую ширину. Отметим, что, хотя пути s - 3 - 6 - d и s - 3 - 7 - d оба делятся ссылкой s - 3, они выбраны как предпочтительные, т.к. совместно используемая ссылка не является «узким местом». С другой стороны, путь s - 1 - 5 - d включен, а s - 2 - 5 - d исключен из набора путей, т.к. они делятся ссылкой на «узкое место» 5 - d. Таким образом, WDP выбирает самые широкие пути, которые являются взаимно непересекающимися относительно ссылок на «узкие места» [1].

Для проверки достоверности полученных теоретических результатов по балансировке трафика с использованием непересекающихся (разделенных) маршрутов было проведено натурное моделирование фрагмента сети связи, представленного на рисунке 2. В состав моделирующего стенда вошли пять L3 коммутаторов D-Link DGS-3420-28SC, объединенные оптоволоконными и электрическими патч-кордами. Распределение пакетов производилось путем настройки параметров протоколов OSPF и WCMP, трафик пакетов генерировался с применением трафик-генератора Ostinato.

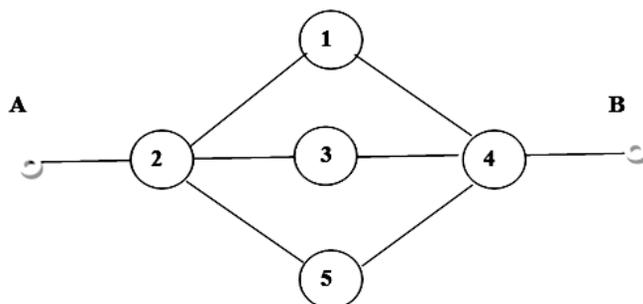


Рис. 2. Топология передачи данных при натурном моделировании

Из графика, представленного на рисунке 3, следует, что при использовании одновременно трех параллельных (конкурентных) маршрутов скорость передачи пакетов выше по сравнению с одним выраженное в  $\Delta V$ .

В ходе разработки технологии многомерной маршрутизации пакетов рассмотрено два наиболее распространенных вида схем маршрутизации QoS: схема выбора лучшего пути маршрутизации и пропорциональная маршрутизация. В то время как схема выбора лучшего пути маршрутизации выбирает лучший путь для каждого входящего потока данных, схема пропорциональной маршрутизации распределяет потоки данных по набору вероятных путей [2, 4].

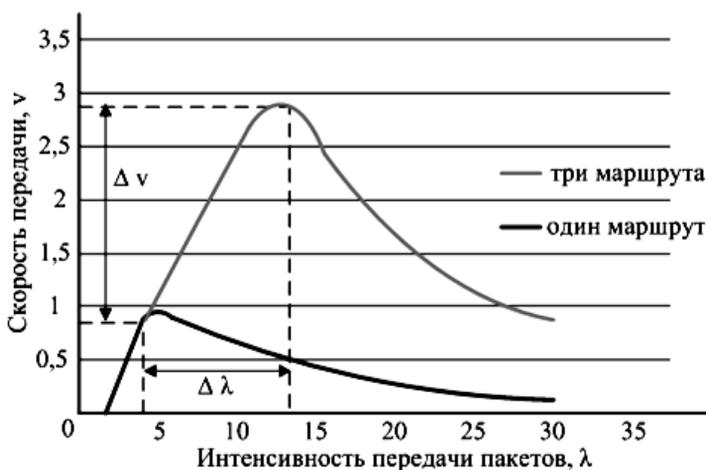


Рис. 3. График зависимости скорости передачи пакетов  $V$  от интенсивности  $\lambda$

Результаты, полученные в ходе аналитической процедуры оценивания эффекта от реализации ММП в перспективной информационной сети обмена данными, совпадают с результатами, полученными в ходе эксперимента с использованием сетевого оборудования компании D-Link.

Достоверность полученных результатов подтверждена использованием апробированного математического аппарата теории конечных марковских цепей, теории оптимизации, принятых допущений и ограничений, непротиворечивостью результатов фундаментальным положениям известных научных работ и совпадением с физикой исследуемых процессов и, кроме того, подтверждается получением при определенных условиях и допущениях частных решений, являющихся результатом применения ранее известных методик.

#### *Список литературы / References*

1. Манн С. Linux. Администрирование сетей TCP/IP. Второе издание. Пер. с англ.: Скотт Манн, Митчелл Крелл. М.: Бинوم-Пресс, 2008. 672 с.
2. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. СПб.: Питер, 2012. 944 с.
3. Фрэнк Г., Фриш И. Сети, связь и потоки. М.: Связь, 1978. 447 с.
4. Nelakuditi Sr., Zhang Z.-L. A Localized Adaptive Proportioning Approach to QoS Routing. IEEE Communications Magazine, 2002. № 6. С. 66-71.

---

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЪЕМА ПРОДАЖ ТОРГОВОЙ ФИРМЫ

**Ливенцева А. В.**

*Ливенцева Анастасия Владимировна – бакалавр информационных систем и технологий,  
кафедра систем автоматизированного проектирования и информационных систем,  
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж*

**Аннотация:** в статье приводятся обоснование необходимости автоматизации торговой деятельности и разработка информационной подсистемы прогнозирования продаж. Описывается методика построения нейронной сети и ее обучение с помощью алгоритма обратного распространения ошибки. Рассматриваются преимущества использования интеллектуальных систем в решении задач анализа и прогнозирования данных. В частности, обучение, настройка и принцип работы искусственной нейронной сети, адаптированной под решение практических задач торговой фирмы. Подобный подход при разработке информационных систем позволяет значительно сократить время на анализ и принятие решений при наличии изменяющихся внешних условий.

**Ключевые слова:** искусственная нейронная сеть, алгоритм обратного распространения ошибки, анализ продаж, прогнозирование, обучение.

## USING NEURAL NETWORK IN FORECASTING SALES VOLUME TRADING COMPANY

**Liventseva A. V.**

*Liventseva Anastasiya Vladimirovna – Bachelor of Information Systems and Technologies,  
DEPARTMENT OF COMPUTER-AIDED DESIGN AND INFORMATION SYSTEMS  
VORONEZH STATE TECHNICAL UNIVERSITY, VORONEZH*

**Abstract:** the paper presents the rationale for the automation of trading activity and development subsystems information about sales-forecasting. There is a technique of building a neural network and its learning algorithm using back propagation. The advantages of using intelligent systems in the solution of the given analysis and forecasting. In particular, training, configuration and operation of an artificial neural network, adapted to the solution of practical problems of trading firm. Such an approach in the development of information systems can significantly reduce the time to analysis and decision making in the presence of changing external conditions.

**Keywords:** artificial neural network algorithm of back propagation, sales analysis, forecasting, training.

УДК 681.3

В работе современного предприятия все более важную роль начинает играть понятие новая информационная технология. Это понятие включает в себя внедрение принципиально новых средств анализа и обработки данных в систему управления предприятием. Такие методы и средства могут не только точно оперировать с информацией, но и осуществлять поддержку операционного, управленческого контроля, а также применяться в случае стратегического планирования.

Автоматизация предприятия влечет за собой сильное конкурентное преимущество для любой компании. Этот шаг существенно снизит количество ошибок при работе с большим объемом информации, повысит продуктивность работы сотрудников и сделает бизнес-процессы максимально четкими и эффективными.

Таким образом, одной из актуальных задач для организации становится разработка собственной автоматизированной системы. Она сможет обеспечить максимальную приближенность к реализации бизнес-процессов предприятия, а также учесть уникальность его управленческих и финансовых технологий. Такая система будет оперативно реагировать на изменения правил на рынках сбыта и своевременно перестраивать под них деятельность организации. Внедрение собственной автоматизированной системы позволит не только гибко решать задачи организации, но и сократить различного рода потери, что напрямую связано с экономией финансовых средств.

На сегодняшний день одним из ведущих направлений в сфере информационных технологий являются интеллектуальные информационные системы. Эти системы позволяют решать неформализованные задачи, возникающие в ходе развития бизнеса. Искусственная нейронная сеть представляет собой программно и аппаратно реализуемую математическую модель, построенную и функционирующую по аналогии с биологической нервной системой человека. ИНС незаменимы при решении задач прогнозирования, классификации и управления, так как связь между входными и выходными параметрами в этих случаях понятна лишь интуитивно и нет четкого представления о внутренней архитектуре модели. Интеллектуальные ИС сочетают в себе не только технологии, направленные на автоматизацию обработки информации для выработки решения, но и технологии, ориентированные на генерацию различных вариантов решения, опираясь на полученные системой данные. Еще одним плюсом становятся развитые коммуникативные способности интеллектуальных ИС, которые позволяют формулировать запрос пользователя на языке максимально приближенном к естественному.

Важным видом интеллектуальных ИС являются искусственные нейронные сети. Они особенно актуальны в случае, когда решение задачи опирается в большей степени на интуитивный подход и опыт специалистов, а не на строгое математическое описание. Такие системы строятся на аналогии с нервной системой человека и способны предоставить пользователю альтернативные варианты решения задач оптимизации, прогнозирования и классификации.

Одним из способов обучения сети является метод обратного распространения ошибки, реализованный в описанной ниже подсистеме. В этом случае каждый нейрон предыдущего слоя сети связан со всеми нейронами следующего слоя. Обычно в качестве функции активации выступает сигмоида. При этом число нейронов на входном слое равно числу элементов распознаваемого образа, а нейроны выходного слоя соответствуют классам распознаваемых образов. В промежутке между первым и последним слоем сети располагаются скрытые (промежуточные) слои и для каждой конкретной задачи их число различно.

Метод обучения сети способом обратного распространения ошибки базируется на выявлении отклонений между реальными выходами сети и ожидаемыми результативными значениями. После чего осуществляется обратный «прогон» этих несоответствий до начальных элементов сети с целью минимизации ошибки. Такой алгоритм является важнейшим элементом обучения нейронной сети и в настоящее время имеет широкое применение. Успех многих современных технологий по распознаванию образов напрямую зависит от эффективности данного метода.

Рассматриваемая автоматизированная система ориентирована на небольшое торговое предприятие, занимающееся рыночной торговлей. Беря за основу принципы функционирования нейронных сетей она автоматизирует основные бизнес-процессы предприятия и составлять план закупок, опираясь на множество факторов - остатки от продаж, сезонность товара, праздничный или будний закупочный день, а также представлять эту информацию в наглядном виде с возможностью корректировки и печати.

Учитывая кроссплатформенность приложения, систему можно использовать непосредственно во время проведения закупок - на планшете. Разрабатываемая ИС позволяет вести учет товара и в дальнейшем пользователю предоставляется возможность составить документ с необходимыми параметрами закупки, требующимися для работы продавца. Таким

образом, приложение ориентировано на две основные категории пользователей - непосредственно руководитель закупки и продавец.

Автоматизация предприятия позволяет решить множество проблем, связанных с улучшением торгового процесса - это и разгрузка персонала от сложных рутинных операций, и уменьшение количества сверок внутри предприятия, и ускоренное составление отчетности с минимальной ошибочностью [8, с. 122].

Следует также учитывать, что от внедрения компьютеризированных коммерческих систем не следует ждать сиюминутной выгоды. Модернизация в этом направлении отвечает, прежде всего, стратегическим интересам. Вложение финансовых средств в такие проекты начинает приносить прибыль лишь спустя определенное время, которое затрачивается на адаптацию системы к условиям ее функционирования и обучение персонала для работы с ней. Таким образом, вложение средств в автоматизацию производства: разработку требуемого программного обеспечения, закупку необходимого оборудования и создание информационной базы предприятия, в первую очередь, направлено на ускорение своей работы и повышение конкурентоспособности предприятия.

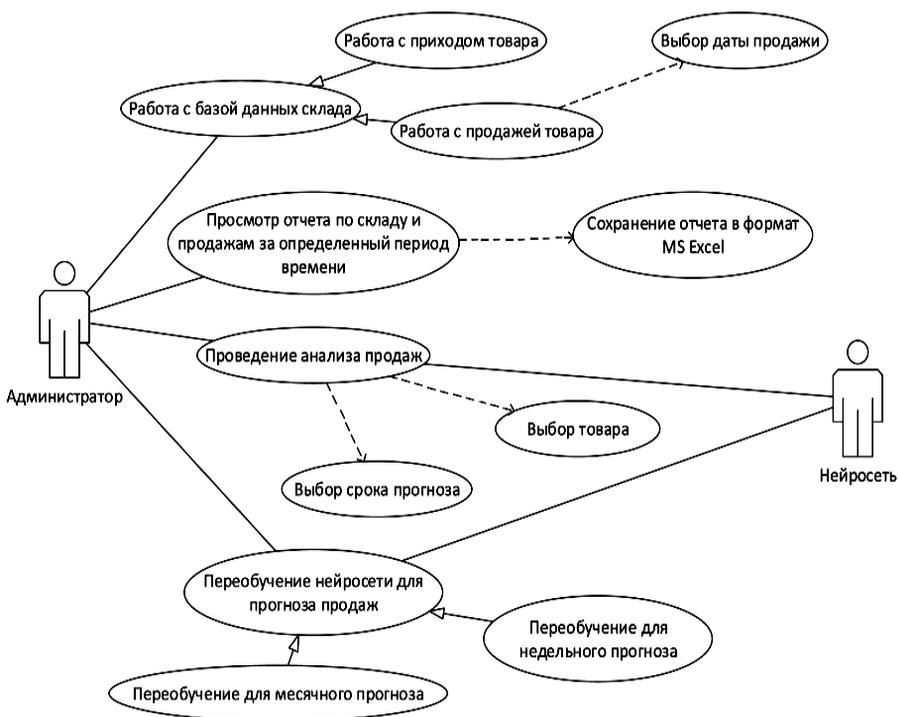


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования

Из представленной диаграммы использования (рис. 1), описывающей варианты использования и их взаимосвязи с участниками процесса, видно, что администратор системы имеет возможность как добавлять товар на склад, так и в конце рабочего дня фиксировать проданные товары. Так как имеет место человеческий фактор, необходимо реализовать дату продажи для того, чтобы можно было вносить изменения прошедшим числом, если они не были внесены в конце рабочего дня. Также будет доступен вывод отчета по имеющимся товарам: сколько продано, заказано и текущий остаток за определенный период времени, отчет можно будет сохранять в формат XSLX.

Основная алгоритмическая часть строиться на прогнозировании продаж искусственной нейронной сетью, которую по имеющимся продажам администратор может переобучать, чтобы картина соответствовала действительности. Искусственная нейронная сеть в процессе своей работы делает либо недельный, либо месячный прогноз продажи товаров, на основании которых система должна проанализировать остатки на складе и, в случае возможной нехватки, вывести информацию, каких и сколько товаров необходимо закупить.

В качестве основной системы прогнозирования продаж была выбрана многослойная нейронная сеть. Начальный слой сети служит для ввода исходных значений переменных. Нейроны последующего слоя сети связаны со всеми нейронами предыдущего слоя. Каждый нейрон использует значение взвешенной суммы выходов предыдущего слоя и вычитает из нее свое пороговое значение, таким образом, получая свое собственное значение активации. Затем оно преобразуется в значение выхода нейрона с помощью функции активации, и если нейрон находится на последнем слое, то это значение принимают за конечный выход сети. Текущее состояние нейрона определяется как взвешенная сумма его входов [3, с. 345].

Выход нейрона характеризуется функцией его состояния. Выходной сигнал нейрона формируется в процессе преобразования текущего состояния нейрона в блоке нелинейного преобразователя. Эти изменения происходят с применением сигмоидальной функции активации [5, с. 83].

Структура нейронной сети включает в себя 3 скрытых слоя (по 9, 4 и 3 нейрона соответственно). На выходе получаем один единственный параметр - прогноз сети на количество продаж.

Для того, чтобы прогноз осуществлялся точно, предусмотрены два вида сети - для недельного и месячного прогнозирования. В качестве недельного прогнозирования используются последние 3 недели продаж, месячного - 3 месяца.

В качестве алгоритма обучения используется метод обратного распространения ошибки с сигмоидальной функцией активации.

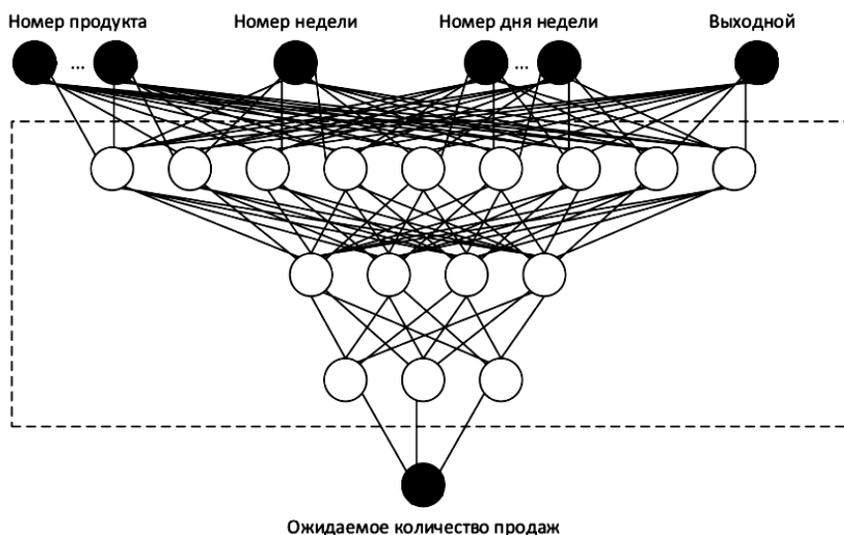


Рис. 2. Искусственная нейронная сеть

Представленная искусственная нейронная сеть имеет следующие входы (рис. 2):

1. Список товаров (количество входов совпадает с количеством товаров, дискретные возможные величины: 0 и 1 - определяют принадлежность товара в общем списке).
2. Номер недели (номер недели в году - от 1 до 52).
3. Номер дня недели (воскресенье - понедельник, список с дискретными величинами 0 и 1, указывающие на принадлежность к определенному дню).
4. Выходной (если текущий день праздничный или нерабочий - значение 1, в остальных случаях - 0).

Для возможности обучения ИНС этим методом необходимо, чтобы сеть представляла собой многослойный персептрон, а передаточная функция нейрона была дифференцируема. [3, с. 254] Метод базируется на распространении вектора ошибки от выходных нейронов сети к входным, и на каждом повторении алгоритма веса сети модифицируются для решения конкретной задачи оптимальным образом. Если взять процесс обратного распространения ошибки, то это будет не что иное, как вычисление первых производных и производных более высокого порядка. Этот алгоритм позволяет произвести расчет производных быстрее, чем любым другим приближенным методом.

В начале на вход еще ненастроенной сети подается первичный образ. В этом случае мы получим некоторый случайный выход, а разность между желаемым и реальным выходом и будет представлять собой функцию ошибки. В процессе обучения это значение должно постепенно уменьшаться за счет корректировки значений межнейронных связей (весовых коэффициентов).

Очевидно, что для нейронов последнего слоя настройка весов не составит труда, так как известны их желаемые и реальные выходы. Но для настройки весовых коэффициентов предыдущих слоев требуется больше времени. Значения весовых коэффициентов нейронов одного слоя прямо пропорциональны ошибке связанных с ними нейронов предыдущего слоя. Поэтому алгоритм обратного распространения ошибки является одним из самых эффективных способов обучения искусственной нейронной сети.

#### *Список литературы / References*

1. *Хетагуров Я. А.* Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). М.: ОЛМА-пресс, 2006. С. 223.
2. *Ясницкий Л. Н.* Введение в искусственный интеллект. М.: Издат. центр «Академия», 2005. С. 176.
3. *Хайкин С.* Нейронные сети: полный курс = Neural Networks: A Comprehensive Foundation. 2-е изд. М.: Вильямс, 2006. С. 1104.
4. *Гужева А. Г., Доленко С. А., Персианцев И. Г., Шугай Ю. С.* Сравнительный анализ методов определения существенности входных переменных при нейросетевом моделировании: методика сравнения и ее применение к известным задачам реального мира. Нейроинформатика-2008. X Всероссийская научно-техническая конференция. Сборник научных трудов. Часть 2. С. 216-225. М. МИФИ, 2008.
5. *Чернодуб А. Н., Дзюба Д. А.* Обзор методов нейроуправления // Проблемы программирования, 2011. Выпуск 2. С. 79-94.
6. *Горбань А. Н.* Обобщенная аппроксимационная теорема и вычислительные возможности нейронных сетей. // Сибирский журнал вычислительной математики, 1998. Т. 1. № 1. С. 12-24.
7. *Савельев А. В.* На пути к общей теории нейросетей. К вопросу о сложности. // Нейрокомпьютеры: разработка, применение, 2006. № 5. С. 4-14.
8. *Осовский С. С.* Нейронные сети для обработки информации М.: Финансы и статистика, 2004. С. 344.

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОСВЕТИТЕЛЬСТВА В КЫРГЫЗСТАНЕ (XIX - НАЧАЛА XX ВВ.)

Карыева А. К.

*Карыева Анара Карыевна - кандидат исторических наук, доцент,  
направление: отечественная история,*

*кафедра философии и социально-гуманитарных наук,*

*Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры  
им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** просветительство как культурно-исторический процесс имеет национальную и региональную особенности. Просветительство Кыргызстана тоже имеет свои исторические предпосылки и особенности. В данной статье рассматриваются общественно-политические, социально-экономические предпосылки формирования кыргызского просветительства в XIX - начале XX вв. Автор останавливается на положении Кыргызстана в период Кокандского ханства и царской России, на расширении мировоззрения кыргызских просветителей и влиянии мусульманских, джадидских и русских учебных заведений на активизацию просветительского движения.

**Ключевые слова:** Кыргызстан, просвещение, просветители, ислам, школа, медресе, русско-туземные школы, джадизм, культура.

## HISTORICAL BACKGROUND OF THE ENLIGHTENMENT IN KYRGYZSTAN (XIX-EARLY XX CENTURIES)

Karyeva A.

*Karyeva Anara Karyevna - candidate (Ph.D) of Historical sciences, assistant professor,*

*DIRECTION: NATIVE HISTORY,*

*EDUCATION DEPARTMENT "PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES",*

*KYRGYZ STATE UNIVERSITY OF CONSTRUCTION, TRANSPORT AND ARCHITECTURE*

*NAMED AFTER N. ISANOV, BISHKEK, KYRGYZSTAN*

**Abstract:** enlightenment as a cultural-historical process has national, regional features. Enlightenment of Kyrgyzstan also have their historical background and features. This article focuses on the socio-political, socio-economic preconditions for the formation of the Kyrgyz enlightenment in the XIX - early XX centuries. The author underlined the situation during the Kokand khanate and Czarist Russia, the expansion of world Kyrgyz educators and Muslim influence, and Jaded Russian educational institutions to intensify educational movement in Kyrgyzstan.

**Keywords:** Kyrgyzstan, education, mullah, Islam, school, madrasah, Russian-native schools dzhadizm, culture.

УДК 930.85

Просвещение является одним из значимых этапов общественного развития всего народа, проходило в разных странах, в разное время и в различных формах. Получившая разные характеристики европейских мудрецов, эпоха Просвещения в самой Европе осуществлялось не ровно. Просветительство, унаследовав духовные достижения и ценности предыдущих этапов общественного развития, обогащая их прогрессивное содержание в новом цивилизованном пространстве и во времени, борется с не отвечающими требованиям времени, отрицательными сторонами предыдущего строя.

В историческом развитии народов Центральной Азии особый культурно-исторический этап - «Эпоха Просвещения» не рассматривался. Известные на весь мир Бируни, Аль Фараби, Ибн Сина, Улугбек, Алишер Навои и др. ученые, мыслители, поэты в свое время внесли весомый вклад в развитие науки, это отметил основатель джадидистского движения И. Гаспринский: «Когда в Европе наука и просветительская деятельность была в зачатке, в Туркестане самостоятельно развивалась наука» [1, с. 21]. Не ошибемся, если назовем перебором, имевшие место в исследованиях прошлых советских, евроцентристских взглядах применение к тюркским народам понятий «дикие», «темные», «невежественные». История кыргызского народа с древнейших времен развивалась в контексте с историческими процессами в Центральной Азии.

Мировоззренческие взгляды просветителей тюркских народов Центральной Азии в значительной степени сформировались в рамках исламской религии. Нельзя представить развитие

науки и знаний в средневековой тюркской эпохе без вклада просветителей. Большая роль в зарождении и формировании кыргызского просветительства принадлежит библиотекам и ханакам при мечетях. Первые мечети появились в конце IX – начале X вв., а в XI – XII веках они начали широко распространяться. В ставших центрами науки медресе, кроме религиозных книг встречались труды по различным отраслям светских наук. Они выполняли просветительскую деятельность, распространяя достижения наук. Написанные на арабском, персидском, древнетюркском языке труды Аль Фараби, Абу Рейхан Беруни, Рудаки, Саади, Баласагуни, Кашгари, Ибн Сина и др. читались в мечетях и медресе, они наравне с аятами Корана распространялись среди населения.

На формирование, изменение и развитие кыргызского просветительства и просветительского движения в конце XIX- начале XX веков оказали влияние Кокандское ханство, и позже связанная с царской Россией общественно-политическая и социально-экономическая ситуация в регионе.

Со второй половины XVIII века Кокандское ханство начало завоевывать территорию нынешнего Кыргызстана. Обладающие особым приоритетом города Ош и Узген [3, с. 43], заинтересовав правителей ханства, были завоеваны во время правления Ирдана бия в 1762 году [7, с. 121]. В первой четверти XIX века границы ханства доходили до территории северных племен кыргызов [6, с. 505]. В 1821 году войска Омар-хана называвшего себя «Эмир-аль муслим» - правителем мусульман, захватило Кетмен-Тюбе. Кокандцы в 1819-1821 гг. завоевав города Туркестан, Чимкент, Сайрам, для контроля за регионом в 1822 году возвели крепость Олуя-Ата. Возведение крепости создало благоприятные условия для завоевания Кокандским ханством казахского Старшего Жуза и кыргызов Чуйской и Таласской долины.

Как отмечается в научных исследованиях, по сравнению с соседними государствами Кокандское ханство оставалось экономически отсталым государством, с сильно сохранившим основные элементы феодальных отношений. Правителям ханства не хватало природных способностей и знаний для проведения прогрессивных реформ. До своего развала Кокандское ханство жило за счет завоевания новых земель и увеличения налогов, в ханстве ни разу не было проведено политические, экономические и культурные реформы.

Ислам оказал большое влияние на развитие культуры и общественное мышление народов в период Кокандского ханства. Основной религией народов проживавших на территории Средней Азии и Казахстана был ислам, но в некоторых регионах (например, северный Кыргызстан) народами кочевого хозяйствования, основные религиозные правила не выполнялись в силу их неполного понимания. Если не брать в расчет кыргызов, живущих в Ферганской долине и смежных горных районах, то только в период Кокандского ханства в Кыргызстане широко распространяется исламская религия, строятся мечети, а при них открываются мусульманские школы и медресе. В них ведут занятия учителя-мударисты, получившие образование в школах и мечетях центральных городов Средней Азии: Бухаре, Коканде, Хиве. В стихах первого кыргызского просветителя Нурмолдо встречаются строки о медресе Молдо Кыргыз:

«Учурган далай чеченди;

Улама кылган бечелди;

Урматтуунун уясы;

Урабас чебим десемби;

Молдо Кыргыз наамдалган;

Мекеним медресемби» [8, с. 223] (букв. «Мой медресе под названием Молдо Кыргыз является нерушимой крепостью, гнездом уважаемых, вырастил многих ораторов, закалил слабых») Из неуча выпускал улема, Стал гнездом почетных. Мой нерушимый крепость, Родина моя-Медресе Молдо Кыргыз.). По историческим данным, медресе Молдо Кыргыз является первым кыргызским медресе, построенным в XVIII веке в Наманганде кыргызом по имени Кыргызбай. Опираясь на повседневный жизненный опыт раннего детства. Он прослужил народу почти 3 века [2, с. 10].

С вхождением Кыргызстана в состав Российской империи в хозяйствовании местного народа происходят изменения: по сравнению с другими регионами Центральной Азии, здесь понемногу уже начинают формироваться некоторые отрасли промышленности. Развитие промышленности приводит к изменению состава социального слоя населения. Увеличение промышленных предприятий в Туркестанском крае, в том числе в Кыргызстане создало предпосылку для формирования рабочего класса из представителей местного населения. По сравнению с крупными предприятиями в мелких предприятиях было много рабочих мест. В 200 предприятиях Ошского уезда работало 300 человек. На севере Кыргызстана промышленные предприятия появились в 80-90 годы XIX столетия. В 1892 году в Токмакском, Пржевальском уездах было свыше 20 предприятий, в них работало свыше 70 человек, в четырех токмакских кожевенных заводах работало 45 человек. В мелких предприятиях работали 1711 человек [9]. Входящей в состав Туркестанского генерал-

губернаторства Ферганской области находилось 80% промышленности. В Семиреченской области было 26 предприятий с 646 наемными рабочими [10, с. 33].

Вблизи построенных Кокандским ханством в крепостях Пишпек, Токмак, Каракол, Кара-Балта, Ат-Башы начинают возникать торговые и ремесленные селения, с переселением русских многие из которых постепенно вырастают в города. Строительство города Каракол было запланировано на 1869 год, через год город был основан, и до 1883 года он носил название Каракол, позже был переименован в Пржевальск [11.250]. По переписи населения 1897 года в нем проживало 8109 человек, в 1913 году численность людей достигло 15418, две трети которого составили русские и украинцы. Кроме них в городе проживали узбеки, татары, дунгане. К началу XX века товарооборот 302 торговых центров составил 1191 тыс. рублей. В городе функционировали кожевенные, маслобойные заводы, мельницы, пивоваренные и лесобработывающие предприятия. [6, с. 161-163].

В Токмаке к 1 января 1913 года вместе с торговыми местами и населением поселка проживало 7516 жителей, работало несколько заводов по переработке кожи, масла, мукомольня. В городе имелись 669 торговых учреждений с годовым оборотом 2 млн 100 тыс. рублей, функционировала ярмарочная торговля, объем которой возрос до 100 тыс. рублей [6, с. 161]. Развитие торговли свидетельствует о значительном улучшении социально-экономического положения региона. Недаром известный французский просветитель Вольтер определяет торговлю движущей силой развития страны и поэтому считает ее достойной уважения [4, с. 48].

После присоединения Кыргызстана к России для урегулирования связей, в уездных центрах организуют почтовые канцелярии, а в ряде населенных пунктах почтовые станции и отделения. Перед первой мировой войной в Кыргызстане работало около 10 почтовых учреждений. Первая телеграфная станция была открыта в Пишпекке 9 мая 1873 года. Телеграфная линия Пишпек-Каракол была построена в 1900 году. Открытая в 1880 году в городе Ош телеграфная линия, в 1894 году была протянута до Гульчо. В дореволюционном Кыргызстане по железной дороге до станции Арыс работала телефонная линия, обслуживающая 11 точек.

В 1875 году в Туркестанском генерал-губернаторстве было создано относящаяся к Министерству просвещения управление по учебной части. Управление состояло из главного инспектора училищ и канцелярии. Кроме этого, с 1 марта 1877 года в Туркестанском крае была введена должность инспектора народных училищ. Его главной обязанностью было контролирование местных школ области [12, с. 163-164].

В Кыргызстане с переселенцами с центральных районов России с конца 60-х годов XIX столетия начали основываться русские селения. Для детей переселенцев царская администрация организывает начальные школы. В открытых школах получают возможность обучаться и дети местного населения. Основной целью этих школ было обучение местного населения русскому языку, распространение русской культуры в регионе и подготовка необходимых для местной администрации царского правительства переводчиков, письмоводителей.

Деятельность царского правительства по просветительской работе в полной мере не восполняла потребностей местного населения. К тому же, по Положению 1886 года региональная образовательная сфера не входила в компетенцию Туркестанского генерал-губернаторства.

На развитие просвещения в Центральной Азии большое влияние оказало распространяющееся с конца XIX века джадидское движение. Джадисты просветители наряду с выступлением против колониальной политики царской России, выпускают и активно распространяют среди мусульманских народов газеты и журналы, призывающие вместе проводить культурную и просветительскую деятельность. Они доказывали также необходимость преподавания в школах светских дисциплин: арифметики, географии, естествознания, истории и др. В Туркестанском крае, в том числе в Кыргызстане начинают появляться так называемые новометодные инновационные школы. В них был лучший состав учителей, имелись доступные учебные пособия и оборудование.

В становление и развитие кыргызского просветительства огромный вклад внесли Калыгул, Молдо Нияз, Нурмолдо, Молдо Кылыч, Алдаш Жээнике уулу, Белек Солтоноев, Осмоналы Сыдык уулу, Эшеналы Арабаев, Касым Тыныстанов и др. Они видели основную причину социальной нищеты, несчастий человечества, отрицательных явлений, влияющих на развитие общества, в необразованности и невежественности людей и в несправедливом правлении.

С середины XIX века происходят изменения в мировоззрении кыргызского народа и в народном общественном мышлении. С вхождением в состав России прежнее естественное, традиционное, исламское мировоззрение расширяется, и начинают происходить, соответствующие требованию времени, обновление просветительских идей. Развитие общественных отношений, становление промышленности, изменение методов ведения хозяйства, обусловили обновление общественно-экономических и культурных развитий. В начале 20-х годов XX века национальное размежевание

Средней Азии повлияло на развитие национального самосознания. Другими словами, во всех формах общественного сознания просветительский процесс сопровождается непрерывным обновлением и развитием. Туркестанское, в т.ч. кыргызское просветительство и просветительское движение играют такую же роль и вносят такой же вклад на развитие и изменение региона, как эпоха Просвещения на развитие Европы. Другими словами, историю кыргызской культуры XIX - нач. XX вв. невозможно представить без просветительства и просветительского движения.

#### *Список литературы / References*

1. *Абдрахманов Т. А., Кубатова А. Э., Байдилдеев Ж. Р.* Эки доор инсаны Эшенаалы Арабаев. Бишкек: Махprint, 2013. 244 б.
2. *Байгазиев С. О.* Ала-Тоодогу агартуунун тарыхынын кыскача очерки: XVII кылымдан 1917-жылга чейин. Бишкек, 2005. 77 б.
3. *Галицкий В. Я., Плоских В. М.* Старинный Ош: Очерк истории. Фрунзе: Илим, 1987. 175 с.
4. *Длугач Т. Б.* Три портрета эпохи Просвещения. Монтескьё. Вольтер. Русс (от концепции просвещенного абсолютизма к теориям гражданского общества). М., 2006. 256 с.
5. История общественно-культурного реформаторства на Кавказе и в Центральной Азии (XIX – начало XX века) / Отв. ред. Д. Алимова, И. Багирова. Самарканд: МИЦАИ, 2012. 335 с.
6. История Киргизской ССР: С древнейших времен до наших дней. Т. 1. Фрунзе: Кыргызстан, 1984. 800 с.
7. *Наливкин В. П.* Краткая история Кокандского ханства. Казань, 1886. 215 с.
8. *Нурмолдо Чыгармалар.* Бишкек: «Сүрөт-Басма-Салону», 2003. 600 б.
9. Обзор Семиреченькой области за 1892 г. С. 27. Приложение 8.
10. *Оглобин В. Н.* Промышленность и торговля Туркестана. М., 1914.
11. *Пален К. К.* Отчет по ревизии Туркестанского края, произведенной по высочайшему повелению сенатором - гофмейстером, графом К. К. Паленом. СПб., 1910.
12. *Шушкова М. Е.* Организация управления Туркестаном в начале XX века. Дисс-я к-та истор. наук: 07.00.02. Москва, 2015. 287 с.

---

## **ПРОСВЕТИТЕЛЬСТВО В КЫРГЫЗСТАНЕ В XIX ВЕКЕ: ВКЛАД ИСЛАМСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Карыева А. К.**

*Карыева Анара Карыевна - кандидат исторических наук, доцент,  
направление: отечественная история,  
кафедра философии и социально-гуманитарных наук,  
Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры  
им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** мусульманская культура сформировалась в результате взаимодействия культур различных народов. Каждая из них внесла свой вклад в ее развитие. В статье рассматривается вклад исламской культуры в кыргызское просветительство в XIX веке. С распространением и укреплением ислама в Средней Азии, в том числе в Кыргызстане, начали открываться и осуществлять деятельность мусульманские учебные заведения, школы, медресе. В формировании мировоззрения и деятельности кыргызских просветителей XIX века исламская культура играла огромную роль.

**Ключевые слова:** Средняя Азия, кыргыз, ислам, школа, медресе, просвещение, просветители, культура.

# XIX CENTURY'S ENLIGHTENMENT IN KYRGYZSTAN: THE CONTRIBUTION OF ISLAMIC CULTURE

Karyeva A.

*Karyeva Anara Karyevna - candidate (Ph.D) of Historical sciences, assistant professor,  
DIRECTION: NATIVE HISTORY,  
EDUCATION DEPARTMENT "PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES",  
KYRGYZ STATE UNIVERSITY OF CONSTRUCTION, TRANSPORT AND ARCHITECTURE  
NAMED AFTER N. ISANOV, BISHKEK, KYRGYZSTAN*

**Abstract:** muslim culture was organized as a result of the interaction of cultures of different nations. Each of them has contributed to its development. The article devoted to the contribution of Islamic culture in the Kyrgyz enlightenment in the nineteenth century. With the spread and strengthening of Islam in Central Asia, including Kyrgyzstan, Muslim educational institutions, schools, madrassas began to open and operate their ideas into nations' mind. They played a huge role in the formation of attitudes and activities of Kyrgyz educators of the XIX century Islamic culture.

**Keywords:** Central Asia, Kyrgyz, Islam, school, madrasah, education, mullah, culture.

УДК 930.85

Распространение и укрепление исламской религии на территории Кыргызстана длилось почти 13 веков и сопровождалось в Средней Азии, в том числе в Кыргызстане, разными общественно-политическими событиями. Распространение ислама среди кыргызов в достаточной степени было длительным и тяжелым процессом. Ислам, постепенно превращаясь в доминирующую религию, продолжила свою жизнь, уживаясь с распространенными среди кыргызов древними обычаями и обрядами. На моральную основу и бытовой уклад кыргызов ислам не оказал значительных изменений [1, с. 268].

Распространение исламской культуры на территории Кыргызстана связано с процессом событий в истории соседних народов. Как отмечают ученые, в раннем средневековье из синтеза культуры многих народов Центральной Азии сформировались знаменитые на весь мир научные и философские труды на арабском и персидском языках. На ее истоках стояли ученые энциклопедисты Ибн Сина, Аль Фараби, Аль Бируни, Аль Хорезми, а такие города Средней Азии Хорезм, Бухара, Герат превратились в центр науки и знаний. Как писал кыргызский акын, просветитель Молдо Нияз: «Илимнин кани Бухарда» [14, с. 39], (*букв.* Бухара очаг науки), во второй половине XIX века в Бухаре было 103 медресе, 60 из них были очень большими [3, с. 19]. Первые медресе в Средней Азии возникли в X веке. Сведения об обладающей богатой библиотекой медресе Фараджек в Бухаре встречается в исторических источниках 937 года [8, с. 14].

Исламская религия дала направление общественному развитию всему центрально-азиатскому региону и оказала существенное влияние на ее будущее развитие. К середине XIX века, к установлению господства Российской империи, 90% населения Туркестанского края составляли мусульмане [4, с. 20].

Принятие ислама был важным этапом в развитии духовной культуры тюркских народов Центральной Азии, в том числе кыргызского народа. Распространение ислама в пределах современного Кыргызстана, по мнению ученых, связано с периодом средневековой тюркской эпохи [12, с. 211]. Но, в религиозных верованиях кыргызов, признающих себя мусульманами, сохранились элементы прежних, доисламских верований, другими словами, «между исламом и тенгрианством не было духовных интеллектуальных противоречий» [8, с. 16-17]. Кыргызы хоть и придерживались ислама, но в должной мере не понимали основные религиозные процедуры и среди кочевых народов не выполнялись религиозные правила. Об этом упоминается в китайских источниках («Синой веньцзянь лу»): «Свинины не едят. Намаз совершают 1-2 человека из сотни» [12, с. 205].

Широкое распространение ислама в Кыргызстане началось в период Кокандского ханства. Как и в других мусульманских народах, вклад исламской культуры в становлении кыргызского просветительства колоссальный. Широко известно, что в середине века в мусульманской культуре вырос интерес к научным открытиям и развитию науки. Интерес к науке начинается с изучения священной книги мусульман Корана и изучения арабского языка.

Изучение арабского языка, чтение Корана были основными факторами создания условий распространения знаний среди мусульманских народов. Правители арабского халифата не ставили специальным условием изучение арабского языка завоеванных немусульманских народов, но, несмотря на это, народы, не исповедующие ислам, изучали арабский язык. Как отмечал

В. В. Бартольд: «Успех арабского языка объясняется, прежде всего, тем, что арабы с самого начала не опирались только на силу оружия и военной организации, как германцы, монголы и в древности персы» [6, с. 25]. Арабская письменность, сформировавшаяся на основе исламской культуры, была широко распространена в Средней Азии, в том числе и среди кыргызов, она служила главной письменностью до начала первых годов советской власти.

Были созданы публичные и частные библиотеки. Они состояли из священной книги мусульман Коран, толкований Корана, хадисов, законов и правил ислама, рассказов об истории Пророка, а также из художественных произведений, научных трудов и переводов на арабском языке. В хадисе для мусульман Пророка Мухаммеда отмечается, что нет ограничений для получения знаний мусульманами: «За знаниями не ленись идти даже в далекий Китай, потому что приобретение знаний есть главнейшая обязанность мусульманина».

В XVII-XVIII вв. в Центральной Азии влияние ислама значительно повысилось. На территории Кыргызстана, ислам был принят благодаря деятельности миссионеров мирным путем, без применения силы [12, с. 211-213]. Если не считать кыргызов, живущих в Ферганской долине и смежных горных районах, то только во время Кокандского ханства в Кыргызстане широко распространяется исламская религия, на местах начинают строить мечети, а при мечетях открывать мусульманские школы и медресе.

Широкое распространение в Средней Азии медресе получили в XV-XIX вв. Медресе на территории Кыргызстана появились значительно позже, чем медресе Улукбека в Самарканде, Мир-Араба в Бухаре и др. С XIX века они начали широко распространяться на территории Кыргызстана. Первоначально медресе начали появляться на населенных южных территориях. У живших кочевым хозяйством кыргызов северного Кыргызстана медресе, школы специально не располагались на одном месте. Они находились в юртах, под деревьями чинар и карагач [1, с. 10].

Основная часть медресе и школ строилась на средства зажиточных, известных среди населения людей. К примеру, по сведениям государственного архива Узбекистана в 1836-1860 гг. в Оше за свои средства построили медресе Мухаммед датка, Акжол датка, Халмырзабек датка, Алымбек датка и др. [5, с. 12]. Постройка медресе и их финансирование осуществлялась недвижимым вакуфом. Правила вакуфа сохранялись и во времена царской России, и даже в первые годы советской власти. Право владения на подаренные мечети вакуфы закреплялись вакуф-намэ или уставными грамотами. В вакуф-намэ были указаны имя владельца вакуфа (учредитель), время его заключения, размеры и объемы предоставленного на наследство земли, сведения о расположенных на этой земле лавках, караван-сараях и др. [2, с. 26-27]. Вакуф-намэ заверял кази. Было указано о назначении мутавали (распорядитель имуществом). Право владения медресе вакуфом также заверяли васихи и инаят-намэ. Васихи - это освидетельствование казем крепости перешедшей в вакуф. Инаят-намэ – документ, заверенный ханом.

От вакуфов в медресе поступал хороший доход. В 7 медресе города Ош было 365 вакуфных лавок, а в 4 медресе имелись вакуфные караван-сарай. Заработанная плата, стипендии мутавали и учащихся зависели от доходов вакуфа. В 1891-1892 гг. в медресе Алымбек датки мутавали в год получал 160 рублей, учащиеся получали стипендию в размере: старшие классы - 20 рублей, средние классы - 10 рублей, а младшие классы - 5 рублей [2, с. 26-27]. Конечно, доход от вакуфа в первую очередь направлялся на обеспечение вакуфной недвижимости.

В конце XIX века в Оше было 5 медресе: медресе Мухаммед Сыдык Ахуна, Иса датки, Акылбая, Алымбек датки, Мухаммед Тюрк Халь Мурагбаева [11, с. 68]. Из них медресе Акылбая и Иса датки были медресе средней ступени, а остальные 3 были медресе высшей ступени. Учеба в каждой из них длилось 3-4 года.

На севере Кыргызстана количество мусульманских школ увеличивалось сравнительно медленно. В 1880 году Пржевальском уезде имелось 4 школы: в Пржевальске 1 школа с 20 учащимися дунганями, 1 школа с 10 учащимися татарами, 1 школа с 31 узбеками и 1 школа в дунганском селе Ирдык [2, с. 12]. В конце XIX века школы быстро начали распространяться. В 1891 году в Семиреченской области было 64 школ и медресе с 1251 учащимся, в 1895 году их количество увеличилось до 74, количество обучающихся в них достигло 9086 человек. К 1897 году уже действовали 88 школ, в них количество учащихся достигло 12835 человек [2, с. 13]. Возможно эти данные окажутся еще больше, ведь как выше отмечалось, в кочевом хозяйстве кыргызов школы, медресе кочевали вместе с людьми. Поэтому, вполне возможно, что русским правительством не было уточнено точное количество школ и медресе.

Хорошо организованные школы располагались чаще всего на населенных территориях, т.е. на юге. Но данные о количествах школ в этих местах в архивных источниках и научных работах разнятся. Так, по данным рукописного фонда НАН КР (Инв. №1460, л. 62), в городе Ош и Ошском уезде имелись 939 учащихся и 86 школ. По данным центрального архива Узбекистана (ЦГИА РУз

Ф.47, по 1, д.283, л.139-144) в 1889 году в Ошском уезде Ферганской области было 41 мактабхана (школа), и в них обучались 391 учащиеся. Значит, историками сведения о школах на юге Кыргызстана должны уточняться.

Во времена Кокандского ханства в школах и медресе преподавали приезжие муллы, в начале узбекские, а в последующем татарские. По сравнению со школой, в медресе учебный период был длительным. В них учащиеся, наряду с религиозными знаниями, получали светское образование: например, «Шамсия» (логика), «Аканд» (Основы Ислама), «Мантых тахзиб» (диалектические объяснения греческих философов), Шариат - правила религиозных, гражданских, уголовных и других государственных, общественных и личных норм, «математика» (арифметика, геометрия). Учащиеся ознакомились еще с книгами арабских ученых о метафизике, космографии и астрологии [8, с. 52-53]. Это подтверждает и инспектор Туркестанских учебных заведений П.В. Наливкин: В медресе, высшей мусульманской школе учащиеся изучают арабский язык, священный Коран и книги шариата, религиозное право, личное и семейное право, уголовное право, также государственные отношения. Кроме того, в медресе изучаются логика и диалектика [13, с. 39-40]. Кроме этого, в медресе была большая возможность ознакомиться с медицинскими книгами и поэзией персидских и таджикских поэтов [8, с. 49].

В Средней Азии, в том числе на территории Кыргызстана кроме школ и медресе, были кары-хана и даляил-ханы. Они были похожи на низшую ступень школы. Их общее количество в 1897 году достигло 341. Они в основном встречаются на южной территории Кыргызстана, только в городе Ош было 8 кары-хана [2, с. 35].

Правительство царской России постоянно контролировало деятельность мусульманских учебных заведений. На основе закона 1875 года все русские и туземные (местные) школы, относящиеся к учебным заведениям при Туркестанском генерал-губернаторстве, закреплялись за специальным управлением [8, с. 67]. Но, несмотря на это, до конца 80-х годов XIX века мусульманским учебным заведениям не было оказано должного внимания. Колониальное русское правительство усилило надзор над мусульманскими заведениями (мечеть, медресе, школа, кары-хана) после Андижанского восстания 1898 года.

С конца XIX века в мусульманских учебных заведениях Туркестана несмотря на препятствия со стороны властей началось распространение учебных методов по способу «усул и жадид» и действия по коренной реформации мусульманских учебных заведений.

С конца XIX века увеличилось количество мусульманских школ, медресе и наряду с количеством учебных заведений, растет и количество учащихся. Если, в 1871 году в 64 школах Семиреченской области обучались 1251 учащийся, то в 1895 году число медресе и школ достигло 75, в них обучались 9086 учащихся, а в 1897 году насчитывалось 88 школ, где обучались 12835 человек. Широкое распространение учебных заведений в начале XX века подтверждаются следующими фактами. По результатам декабрьской проверки 1910 года, на севере Кыргызстана, не считая Таласскую долину, насчитывалось 29 школ, 1 медресе, а в Ошском уезде насчитывалось 183 школы и 6 медресе, где обучались 3894 учащихся [2, с. 13].

Исламская культура оказала особое влияние на формирование и развитие кыргызского просветительства. Она вместе с расширением духовного мировоззрения кыргызского народа внесла вклад в развитие просвещения. Как показывают исследования по развитию просвещения мусульманских народов, исламская культура создала условия для роста национального самосознания, формирования науки, распространения просветительского движения тюркских народов Центральной Азии. В мусульманских школах, медресе наряду с оцененным Вольтером «Превосходным писанием» [10, с. 84] – священным Кораном, изучался ряд светских знаний и духовные ценности Востока. Влияние исламской культуры на мировоззрение первых кыргызских просветителей было большое. Просветители кыргызского народа Молдо Нияз, Нурмолдо, Молдо Кылыч, Тоголок Молдо, Алдаш Молдо, Эшенаалы Арабаев и др. в свое время получили знания в этих медресе и школах.

#### *Список литературы / References*

1. *Абрамзон С. М.* Киргизы и их этногенетические и историко-культурные связи. Фрунзе: Кыргызстан, 1990. 480 с.
2. *Айтмамбетов Д.* Дореволюционные школы в Киргизии. Ф.: Изд.-во АН Кирг. ССР, 1961. 128 с.
3. *Андреев А. Р.* Обзор географических и исторических сведений о Средней Азии. / История Средней Азии. Сборник исторических произведений / Состав. А. И. Булдаков, С. М. Шумов, А. Р. Андреев. М.: «Евролинц» - «Русская понорама», 2003. 504 с.

4. *Арзыгулова С.* Состояние ислама в колониальном Туркестане (сер. XIX - нач. XX вв.) / Ош и Фергана: Археология, новое время, культурогенез, этногенез. Выпуск 4. Б.: «Учкун», 2000. 132 с.
5. *Байгазиев С. О.* Ала-Тоодугу агартуунун тарыхынын кыскача очерки: XVII кылымдан 1917-жылга чейин. Бишкек, 2005. 77 б.
6. *Бартольд В. В.* Культура мусульманства. Общий очерк. Петроград: «ОГНИ», 1918. 112 с.
7. *Бартольд В. В.* История культурной жизни Туркестана. Л.: Изд-во АН СССР, 1927. 256 с.
8. *Бендриков К. Е.* Очерки истории народного образования в Туркестане (1865-1924 годы). М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1960. 512 с.
9. *Бокошов Ж.* Кыргыз философиясы. Бишкек: «Бийиктик». 392 б.
10. *Другач Т. Б.* Три портрета эпохи Просвещения. Монтескьё. Вольтер. Русс (от концепции просвещенного абсолютизма к теориям гражданского общества). М., 2006. 256 с.
11. *Захарова Б. Н.* Историко-архитектурное наследие города Ош. Ош, 1997. 148 с.
12. *Мокеев А. М.* Этапы этнической истории кыргызского народа во второй половине IX-первой половине XVIII вв. Дис-я д-ра исторических наук: 07.00.02. Бишкек, 2010. 263 с.
13. *Наливкин В. П.* Туземцы раньше и теперь. Ташкент, 1913.
14. *Нурмолдо Чыгармалар.* Бишкек: «Сүрөт-Басма-Салону», 2003. 600 б.

## PHOTODOCUMENTS OF CSARU ABOUT THE HISTORY OF ARCHITECTURAL MONUMENTS OF UZBEKISTAN

Khamidova M.

## ФОТОДОКУМЕНТЫ ЦГА РУЗ ОБ ИСТОРИИ АРХИТЕКТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ УЗБЕКИСТАНА

Хамидова М. С.

*Хамидова Мухаббат Самандаровна / Khamidova Mukhabbat – старший научный сотрудник-исследователь, кандидат исторических наук, доцент, кафедра источниковедения и архивоведения, исторический факультет, Национальный университет Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** данная статья содержит сведения об архивных фондах, в которых хранятся фотодокументы по истории архитектурных памятников Узбекистана в ЦГАРУЗ и информацию о госучреждениях, создавших вышеуказанные фотодокументы. В ней особое внимание уделяется освещению истории деятельности данных госучреждений по научному изучению, реставрации и сохранению памятников архитектуры Республики. В статье также научно проанализированы документы личных архивных фондов научных исследователей, сыгравших важную роль в изучении различных аспектов исследования архитектурных памятников Узбекистана.

**Abstract:** this article contains information about archival collections, which stores the photodocuments on the history of architectural monuments of Uzbekistan in Central State Archive of the Republic of Uzbekistan and state institutions, created the above mentioned photodocuments. It pays special attention to covering the history of the activities of state institutions in scientific study, restoration and preservation of architectural monuments of the republic. The article also has scientific analysis of documents of personal archives of scientific researchers who play an important role in the study of various aspects of the research topic of architectural monuments of Uzbekistan.

**Ключевые слова:** фотодокументы, архивные источники, изучение архитектурных памятников Узбекистана, мечети, медресе, мавзолеи, дворцы, жилье дома, торговые центры.

**Keywords:** photo documents, archival sources, study of architectural monuments of Uzbekistan, mosques, madrasas, mausoleums, palaces, local residentials, shopping centers.

Архивы как хранилища ценного наследия, на территории Республики Узбекистан начали появляться еще в древности. Идея создания архивов в качестве отдельного государственного учреждения на территории Республики стала формироваться лишь в начале XX века. Принятый Декрет Советов Народного Комиссариата (СНК) РСФСР о реорганизации и централизации архивного дела от 1 июня 1918 г. имела большое значение для создания архивных учреждений в Средней Азии [1, 16]. 5 ноября 1919 г. на основе вышеуказанного документа Центральный Исполнительный Комитет (ЦИК) Туркестанской Республики принял постановление о реорганизации и централизации архивного дела. Согласно данному постановлению все архивы правительственных учреждений были ликвидированы как ведомственные учреждения и на

основе хранившихся в них документах был образован Единый государственный архивный фонд Туркестанской Республики [2, с. 88-89].

20 мая 1931 г. очередным постановлением ЦИК и СНК УзССР было утверждено положение о Центральном архивном управлении УзССР и его местных органах. В непосредственном ведении ЦАУ УзССР были созданы Центральный государственный архив Октябрьской революции (ЦГАОР) и Центральный государственный исторический архив (ЦГАИ) а также их отделения в Самарканде и Фергане с архивными справочными библиотеками. 20 ноября 1958 г. на основе постановления Совета Министров УзССР «О мерах архивного дела в УзССР», был создан Центральный государственный архив. В его состав вошли Центральный государственный архив Октябрьской революции и Центральный государственный исторический архив Узбекистана [19, 214-215].

В настоящее время Центральный государственный архив Республики Узбекистан (ЦГА РУз) является ведущим научно-методическим центром. Всего в архиве хранятся около 3 тыс. фондов различных государственных органов и юридических лиц. Кроме того, архив укомплектован фондами личного происхождения более чем 200 граждан. Общее количество архивных документов, хранящихся в ЦГА РУз составляет около 2 млн единиц хранения. В архиве созданы микрофильмы более 2,5 тыс. страховых фондов в количестве свыше 160 тыс. единиц хранения и более 15 млн. кадров. Основной показатель микрофильмированных фондов составляет документы исторического периода [20, с. 19-20]. В ЦГА РУз хранятся документы, а также фотодокументы по истории изучения архитектурного наследия Узбекистана.

Изучение архитектурного наследия Узбекистана являлось интересной тематикой в поле зрения ученых исследователей различных времен. По данной проблеме работали не только историки, но и археологи, искусствоведы и архитекторы. В этом направлении был создан ряд государственных учреждений и их работниками были проведены многочисленные научные исследования. На основании этих исследований, а также исследований известных ученых XX века созданы ценные научные труды.

Кроме того, начиная с 11 декабря 1895 г. начал свою работу Туркестанский кружок любителей археологии (ТКЛА), который сыграл большую роль в изучении истории археологических и архитектурных памятников Туркестанского края. Хотя основной целью ТКЛА было изучение истории археологии края, членами кружка было изучено немало архитектурных памятников Туркестанского края. Исследованиям членов кружка обычно предшествовали археолого-топографические рекогносцировки, архитектурные обмеры, натурные зарисовки, фото фиксации, которые сопровождалась сведениями исторического и фольклорно-легендарного характера, описаниями местонахождения архитектурных и археологических памятников, а также степени их сохранности.

Начиная с 1918 г. в Самарканде начала работать комиссия для спасения падающего минарета медресе Улугбека. По сути, она продолжила свою дореволюционную деятельность: во главе комиссии стоял В. Л. Вяткин, выполняющий функции хранителя памятников в царское время и продолживший сотрудничество с местными мастерами и опытными инженерами-архитекторами Б. Н. Кастальским и М. Ф. Мауэром. 6 сентября 1919 г. при Народном комиссариате просвещения (Наркомпрос) Туркестанской Республики, руководимой С. Абдусаттаровым, была создана комиссия для изучения древней культуры Туркестана. Работа комиссии носила ознакомительный характер [3, 1].

С 20-х годов XX в., наблюдается оживление организационных дел по изучению и охраны памятников архитектуры древних городов Узбекистана. В эти годы постановлением ЦИК Туркестанской Республики был создан ряд специальных государственных учреждений, такие как:

- Центральное управление архивами Туркестанской Республики (Цуардел от 30 января 1920 г.);
- Комитет по делам музеев и охраны памятников старины, искусства и природы Туркестанской Республики (Туркомстарис от 21 мая 1921 г.);
- Среднеазиатский комитет по охране памятников старины, искусства и природы (Средазкомстарис от 26 декабря 1924 г.);
- Главное управление по охране памятников и изобразительного искусства при Министерстве культуры УзССР (Узкомстарис).

Данные госучреждения занимались изучением, охраной и реставрацией исторических памятников народов Средней Азии.

В связи с национально-территориальным размежеванием Средней Азии от 26 декабря 1924 г. Туркомстарис был реорганизован в Среднеазиатский комитет по охране памятников старины, искусства и природы (Средазкомстарис). Также Туркомстарисом и Средазкомстарисом были опубликованы научные работы и отчеты в издаваемых

комитетом трудах, в том числе в специальном издании комитета – «Известия Средазкомстариса». В 1929 г. Средазкомстарис был ликвидирован [4, 2-4]. Вместо Средазкомстариса 19 марта 1929 г. Постановлением ЦИК УзССР образован Комитет по охране материальной культуры (Узкомстарис) при Народном Комитете Просвещения УзССР. 27 июня 1932 г. комитет передан в ведение СНК УзССР. 6 марта 1946 г. Постановлением СНК УзССР комитет был ликвидирован, а в Управлении по делам архитектуры при СНК УзССР организован отдел по охране памятников архитектуры УзССР. 30 августа 1957 г. Постановлением Совета Министров (СМ) УзССР отдел ликвидируется и образуется комитет по охране памятников материальной культуры. 11 мая 1961 г. Постановлением ЦК КП и СМ УзССР реорганизуется в Главное управление по охране памятников материальной культуры, природы и музеев при Министерстве культуры (МК) УзССР. 1 января 1969 г. по приказу МК УзССР он реорганизуется в Главное управление по охране памятников и изобразительного искусства при МК УзССР.

В связи с объявлением независимости Республики Узбекистан в 1991 г. данное управление реорганизуется в Главное управление по охране и научному использованию объектов культурного наследия при Министерстве культуры и спорта Республики Узбекистан. Несмотря на многочисленные изменения в структуре и названиях этих госучреждений, основные функции остались теми же: охрана исторических памятников, памятников искусства и природы, а также ведение музейного дела в Узбекистане. В настоящее время, в фондах ЦГА РУз сохраняются многочисленные письменные и фотодокументы по истории деятельности перечисленных госучреждений. Эти ценные документы являются важным историческим источником по истории изучения архитектурных памятников народов Узбекистана.

А также в личных фондах ЦГАРУз, в том числе, в личном фонде Б.Н.Засыпкина хранятся многочисленные фотодокументы касающиеся истории изучения архитектурных памятников городов Узбекистана, такие как Самарканд, Бухара, Хорезм, Ташкент, Коканд, Шахриябз, Термез. Автором были созданы следующие фотодокументы по истории и реставрации исторических памятников Узбекистана: иллюстрации к рукописи «Архитектурные памятники Самарканда» [5, с. 65], альбом с зарисовками в селе Варахша и по памятнику «Ходжи-Абди-Дарун» [6, с. 11] в Бухаре, фотографии к рукописи «История архитектуры Узбекистана» [7, с. 175], фотографии и рукописи по реставрации дворца Кокандских ханов в Ферганской долине [8, с. 21], альбом фотографий реставрационных работ, общий вид памятника до и после реставрации Мавзолея Гур-Эмир [9, с. 31], планы, детали чертежей с видом разрушений памятника Мечети Биби-ханым [10, с. 14], альбом фотографий с общим видом и архитектурным декором памятников Рухабад [11, с. 20] и Мечети Хазрат-Хызр в Самарканде [12].

В личном фонде известных ученых Средней Азии М. Е. Массона и Г. А. Пугаченковой хранятся следующие фотодокументы: планы, схемы, обмеры, фотографии мавзолеев на территории Средней Азии, надписи из мечети в Мисриане из южных районов Самарканда [13, с. 16] и др.

В личном фонде архитектора С. Н. Полупанова хранятся фотоальбомы Мечети Гур-Эмир в Самарканде (Издание императорской археологической комиссии в 1905 г.) [14, с. 26], «Ташкентские архитектурные памятники, жилища и быт, архитектурное оформление национального жилища, здания» [15, с. 78], «Архитектурные памятники Самарканда» [16, с. 105], «Архитектурные памятники Бухары» [17, с. 20] и «Архитектурные памятники Хивы» [18, с. 30].

В этих фотодокументах фиксировано состояние сохранности изученных архитектурных памятников, общий вид и топография архитектурных памятников Узбекистана, фотодокументы о реставрационных работах памятников, в том числе состояние до и после реставрации и архитектурный декор.

В заключение следует отметить, что в начале XX века специальными организациями и госучреждениями, такими как, Туркестанский кружок любителей археологии, Туркомстарисом, Средазкомстарисом и Узкомстарисом были осуществлены целый ряд значимых работ по регистрации, изучению, охране и восстановлению исторических памятников Узбекистана. В частности, по инициативе специалистов были изготовлены многочисленные фотодокументы и альбомы с фотоснимками знаменитых архитектурных памятников исторических городов Узбекистана. Благодаря усилиям и результатам работ специалистов коллекция этих ценных фотодокументов была передана в ЦГАРУз и в настоящее время хранятся в вышеуказанных фондах архива.

### *Список литературы / References*

1. ЦГА РУз. ф. Р-400, оп.1, д.441, л.16.
2. ЦГА РУз. ф. Р-17, оп.1, д.210, л.88-89.
3. ЦГА РУз. ф. Р-3, оп.1, д. 204, л. 1.
4. ЦГА РУз. ф. Р-394, оп. 1, д.407, л.2-4.
5. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.103. 65 фото.
6. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.117. 11 фото.
7. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.1120. 175 л.
8. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.1298. 21 фото.
9. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.1365. 31 фото.
10. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.1396. 14 фото.
11. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.1399. 20 фото.
12. ЦГА РУз. ф. Р-2406. оп.1, д.1401. 12 фото.
13. ЦГА РУз. ф. Р-2773. оп. 1, д.238. 16 фото.
14. ЦГА РУз. ф. Р-2286. оп.1, д.144. 26 л.
15. ЦГА РУз. ф. Р-2286. оп.1, д.147. 78 л.
16. ЦГА РУз. ф. Р-2286. оп.1, д.149. 105 л.
17. ЦГА РУз. ф. Р-2286. оп.1, д.152. 20 л.
18. ЦГА РУз. ф. Р-2286. оп.1, д.154. 30 л.
19. Сборник постановлений Совмин УзССР за октябрь-ноябрь 1958 г. Ташкент, 1958. С. 214-215.
20. Зеркало истории. История и современность Центрального государственного архива Республики Узбекистан (научно-популярное издание). Ташкент, 2015. С. 19-20.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ КООПЕРАТИВОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Омурзаков С. А.<sup>1</sup>, Торогелдиева А. Б.<sup>2</sup>

## ORGANIZATION OF SERVICE COOPERATIVES IN AGRICULTURE Omurzakov S.<sup>1</sup>, Torogeldieva A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Омурзаков Сатыбалды Ашимович / Omurzakov Satybaldy – доктор экономических наук;

<sup>2</sup>Торогелдиева Акталина Бегимкуловна / Torogeldieva Aktalina – кандидат экономических наук,

направление: экономика и управление народным хозяйством,

кафедра экономики, менеджмента и права,

Университет экономики и предпринимательства, г. Жалал-Абад, Кыргызская Республика

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы организации обслуживающих кооперативов, а также рыночного механизма их функционирования. Также показаны методы создания условий по ускорению формирования рыночных отношений. Рассмотрены основные аспекты сравнения социалистического, капиталистического управления в сельском хозяйстве. Определена роль организации, внедрения крестьянского или фермерского хозяйства в условиях рыночной экономики во взаимоотношении с другими отраслями сельского хозяйства, обеспечивающими фермеров материально-техническими средствами и услугами, перерабатывающими их продукцию, реализующими ее. В итоге статьи рассматривается развитие кооперативов и их возможности для развития товарно-денежных отношений, формирования рынка.

**Abstract:** the article deals with the organization of service cooperatives, as well as a market mechanism of their functioning. Also disclosed are methods of creating conditions to accelerate the formation of market relations. The main aspects of the comparison, socialist, capitalist management in agriculture. The role of the organization, the implementation of the peasant or farm in a market economy in the relationship with other branches of agriculture, providing farmers with material and technical facilities and services, the processing of their products that implement it. As a result, the article examines the development of cooperatives and their opportunities for development of commodity-money relations, the formation of the market.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственное производство, обслуживающие кооперативы, рыночные отношения, организация производства, сельскохозяйственная продукция.

**Keywords:** Agricultural production, service cooperatives, market relations, organization of production, agricultural products.

Новые формы хозяйствования и собственности затрагивали все сферы народного хозяйства, и особенно сельское хозяйство. Сельскохозяйственное производство является ведущим в регионах республики. Так, создание новых структур: крестьянских и фермерских хозяйств, кооперативов, арендных и малых предприятий и их ассоциаций являлось важнейшим звеном проводимой работы по реализации экономической реформы, преодоление отраслевого и регионального монополизма, укреплению экономики Кыргызской Республики, повышению ее международного авторитета, а также созданию условий по ускорению формирования рыночных отношений.

Перемены, происходящие в экономике республики, предполагали полную самостоятельность предприятий в определении производственной программы на основе изучения рынка, выборе внешних партнеров и расторжении своей продукцией и доходами.

В условиях перехода экономики сельского хозяйства к рыночным отношениям возникла настоятельная необходимость в научном обеспечении этого процесса, в частности, в поиске и обосновании наиболее перспективных форм хозяйствования, разработке действенного механизма их функционирования.

Переход к рыночным отношениям - не простой процесс, он требовал решения методологических проблем рыночной экономики со всеми вытекающими последствиями. В связи с этим считалось целесообразным уделять больше внимания организационным проблемам сельского хозяйства.

Более полувека в теории организации социалистического сельского хозяйства господствовала догма о всестороннем преимуществе крупных сельскохозяйственных предприятий с цеховой организацией труда и сложной структурой управления, тогда как к малым и другим формам ведения хозяйства, успешно функционирующем на протяжении столетия в развитых странах, отношение было однозначно отрицательным.

В последние десятилетия альтернативные направления в аграрной науке все-таки постепенно развивались. Некоторые ученые-экономисты пришли к мнению, что для полного раскрытия творческого потенциала земледельца необходимо в предоставлении экономической свободы хозяйственным формированиям – предоставить им широкие права и полномочия не только в организации производственного процесса, но и в хозяйствовании.

Ограниченность в республике финансовых, материальных и технических ресурсов как новых, так и традиционных форм хозяйствования в сельском хозяйстве затрудняет процесс реализации ими воспроизводственных функций и актуализирует необходимость развития коопераций и их ассоциации. Кооперирование производителей сельскохозяйственной продукции как партнеров в сфере производственного обслуживания может стать эффективным способом реализации потребности хозяйственных субъектов в обеспечении оптимальных условий функционирования производства, интеграции их в систему рыночных связей, о чем свидетельствует зарубежный и отечественный опыт. Это обуславливает необходимость научного обоснования возможности и перспективы развития производственной инфраструктуры сельского хозяйства на кооперативной основе в ходе аграрной реформы.

До 1917 года и в первые годы советской власти разработкой теории развития крестьянских хозяйств и их кооперации занимались видные экономисты-аграрники А. В. Чаынов, Н. Д. Кондратьев, Н. П. Макаров, А. Н. Челимцев и др. Переводились и публиковались на русском языке труды иностранных, в частности американских авторов, в которых освещался опыт работ фермеров. Однако установленный в 30-е годы официальный курс на проведение сплошной коллективизации ориентировал ученых-аграрников на свертывание исследований по проблемам крестьянского хозяйства.

В Кыргызской Республике число сельхозкооперативов по состоянию на 1.01.2016 г. составляет 360 [1, с. 67]. Большинство из них успешно ведет свою хозяйственную деятельность как самостоятельный субъект хозяйствования.

Кооператив призван вернуть человека на землю, обеспечить его средствами производства, сделать хозяином и тем самым пробудить личный интерес, усилить материальную заинтересованность в наращивании объема продукции сельского хозяйства.

В условиях рыночной экономики организация и внедрение крестьянского или фермерского хозяйства во многом определяется его взаимоотношениями с другими отраслями сельского хозяйства, обеспечивающими фермеров материально-техническими средствами и услугами, перерабатывающими их продукцию, реализующими ее. От них зависят применяемые в сельском хозяйстве технологии, специализация и концентрация производства на фермах, характер и уровень занятости, другие важнейшие аспекты организации производства. Здесь возможности кооперативов велики, то есть, без них, как показывает опыт развитых стран, невозможно создать условия для развития товарно-денежных отношений, формирования рынка. Например, фермерские хозяйства и кооперативы в сельском хозяйстве Америки и Западной Европы занимают особое место. При этом фермеры ведут свое хозяйство самостоятельно, а кооперативы занимаются вопросами снабжения (закупают удобрения, корма и другие материально-технические ресурсы), а также переработкой, хранением и реализацией продукции. По данным МСХ США в 2005 г. в стране насчитывалось более 5369 кооперативов [4, с. 98]. Из них переработкой и реализацией сельскохозяйственной продукции занималось 3260, снабжением фермеров - 2109, хранением продукции, оказанием транспортных и других услуг - 138. В 2003 г. 1887 кооперативов снабжали фермеров строительными материалами, 3295 - кормами, 3442-удобрениями, 3318 - семенами. В 80-е годы кооперативы перерабатывали и продавали около 30% фермерской продукции, а их доля в обеспечении материально-техническими ресурсами составила 27%.

В Дании на долю кооперативного сектора приходится 91% производства и переработки молока, 92% производства мяса, 86% производства сыра, 93% - свинины, 65% - говядины, 61% - фруктов и овощей, 60% - семян сельскохозяйственных культур, 20% - поставок на фермы сельскохозяйственной техники, 48% - комбикормов, 47% - удобрений.

Таким образом, в мировой экономике жизнеспособность кооперативов сельского хозяйства подтверждается тем, что доля их в реализации фермерской продукции и обеспечении фермеров материально-техническими ресурсами уже сейчас довольно высока и постоянно возрастает.

В настоящее время в республике действуют более 400,0 тыс. крестьянских и фермерских хозяйств [1, с. 67]. Однако у них остается низким, уровень материально-технического обеспечения, снабжения и сбыта продукции. Кроме того, как отдельные товаропроизводители, они, как правило, находясь в невыгодных условиях, так как объем произведенной ими продукции относительно невелик, сама сельскохозяйственная продукция - скоропортящаяся - не подлежит длительному

хранению, а производители ее не имеют возможности квалифицированно изучать рынок. Это побуждает их объединять свою экономическую деятельность, в основном касающуюся сферы сбыта и переработки продуктов, для достижения лучших экономических результатов и укрепления позиций на рынке. Этим и объясняется возникновение различного рода торговых, посреднических, перерабатывающих, снабженческо-сбытовых кооперативов.

На наш взгляд, указанные выше недостатки можно, как нами уже отмечалось, устранить созданием сети кооперативов по сервисному обслуживанию, включая снабжение и сбыт продукции. Они обеспечивают постоянную связь земледельцев с промышленными предприятиями, перерабатывающими сельскохозяйственное сырье; организуют сбыт готовой продукции на рынке; снабжают фермерские и крестьянские хозяйства сельскохозяйственной техникой, сырьем и оказывают различные услуги. Кооперативы приобретают необходимое им сырье, материалы и другое имущество в порядке оптовой торговли у государственных и кооперативных предприятий и организаций, используют ресурсы, полученные от заказчиков, а также приобретают товары на рынках, аукционах, выставках, у населения.

Согласно закону о кооперации, многофункциональными снабженческо-сбытовыми, заготовительными, закупочными кооперативами, действующими в сельском хозяйстве, признаются кооперативы, занимающиеся закупкой, транспортировкой и сбытом продукции сельского хозяйства; оказывающие производителям продукции сельского хозяйства различные услуги в виде обеспечения материально-техническими ресурсами, организации хранения, переработки продукции сельского хозяйства.

Эти кооперативы организуют: 1) закупку сельскохозяйственных машин и оборудования, минеральных удобрений, семян и других средств производства; 2) сбыт сельхозпродукции. Кроме перечисленных основных операций они организуют ремонтные мастерские, прокатные пункты и т. п. Так, снабдив товаропроизводителей сельхозмашинами, кооператив должен обеспечить им в будущем смену запасных частей и производство их ремонта. Кроме этих работ кооператив может организовать совместное использование сельскохозяйственных машин. Это осуществляется путем организации прокатных пунктов тракторов, комбайнов и других сложных механизмов и сельхозмашин. Прокатные пункты, с одной стороны способствуют пропагандированию усовершенствованных машин и техники среди потребителей, а с другой - дают возможность мелкому хозяйству использовать такие машино-механизмы, которые могут окупиться только в больших хозяйствах.

Таким образом, в условиях рыночной экономике эффективность деятельности крестьянских или фермерских хозяйств во многом определяется их взаимоотношениями с другими отраслями сельского хозяйства, обеспечивающими фермеров материально-техническими средствами и услугами, перерабатывающими их продукцию, реализующими ее. От них зависят применяемые в сельском хозяйстве технологии, специализация и концентрация производства на фермах, характер и уровень занятости, другие важнейшие аспекты организации производства. Здесь возможности кооперативов велики, то есть, без них, как показывает опыт развитых стран, невозможно создать условия для развития товарно-денежных отношений, формирования рынка.

### *Литература*

1. Кыргызстан в цифрах. Национальный статистический комитет КР, 2016. № 4. С. 22-31.
2. *Глушецкий А. А.* Кооперация: роль в современной экономике. М.: Профиздат, 1991. С. 77-79.
3. *Иванов В. В.* Новые формы хозяйствования на селе, проблемы и перспективы, 1991. № 4. С. 29.
4. *Коньгин В. Д.* Фермерское хозяйство США. М.: Агропромиздат, 1991. С. 99-111.

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ Сагдиллаева З. А. Email: Sagdillaeva626@scientifictext.ru

Сагдиллаева Зулфия Асаналиевна - кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики,

Ташкентский финансовый институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье рассматривается финансовое состояние субъектов экономики, показаны отечественная и международная методики оценки финансового состояния с учетом современного состояния хозяйствования, изучена проблема устойчивого развития и пути её решения. В условиях модернизации характерной чертой экономики является экономическая непостоянность и неопределённость, существует явная потребность в дальнейших исследованиях и определении факторов, препятствующих и способствующих экономическому прогрессу. Один из ключевых моментов решения проблемы устойчивого развития и модернизации экономики страны заключается в укреплении экономического потенциала хозяйствующих в нем субъектов. Рекомендованы решения перечисленных проблем путем дальнейшей разработки теоретических предпосылок и совершенствования методики анализа экономического потенциала хозяйствующего субъекта. Предлагаются современные методики оценки финансового состояния хозяйствующих субъектов.

**Ключевые слова:** финансовое состояние, экономический рост, устойчивость, прогноз, модель, денежные средства, оптимизация, прибыль, дефицит, ликвидность, кредитоспособность, кризис, экономический потенциал.

## METHODS FOR ASSESSING FINANCIAL CONDITION Sagdillaeva Z. Email: Sagdillaeva626@scientifictext.ru

Sagdillaeva Zulfya - PhD, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF ECONOMICS,

TASHKENT FINANCIAL INSTITUTE, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** in this article financial state of subjects of economy are presented; local and international methods of value of financial state with estimation of mordent state of management also are presented; problem of fundamental development and methods of it desition. In conditions of modernization the characteristical trait of economics is economical unsermtafility and uncertainty; there is necessity in following investigations and determination of factors hindering and promoting to economical development. One of important moment of decision of problem of fundamental development and modernization of economy of our state is in strengcening of economical potential of different subjects' decision of above-mentioned problems by following elaboration of coractical preconditions and improvement of methods of analysis of economical potential of economical subject modern methods of value of financial state of economical subjects.

**Keywords:** financial position, economic growth, stability, forecasting, model, monetary funds, optimization, profit, deficit, solvency, creditworthiness, crisis, economic potential.

Существует два основных пути оптимизации финансового состояния компании – оптимизация результатов деятельности (компания должна больше зарабатывать прибыли) и рациональное распоряжение результатами деятельности. Однако два указанных пути - «зарабатывать» и «распоряжаться заработанным» - не равнозначны.

Необходимо помнить, что базой устойчивого финансового положения организации в течение длительного времени является получаемая прибыль. При оптимизации финансового состояния организации необходимо стремиться, прежде всего, к обеспечению прибыльности деятельности.

Например, дефицит денежных средств можно временно преодолеть, отсрочив платежи кредиторам до предельно допустимого срока, получив максимально возможные авансы от покупателей, можно привлечь кредит, можно, в крайнем случае, не заплатить налоги. Однако этот резерв отсрочки по оплате обязательств не бесконечен.

Предприятие может приобретать запасы в минимальных объемах, добиться оперативного погашения задолженности дебиторами, продукцию продавать буквально с конвейера, не оставляя ни единицы готовой продукции на складе. Однако нельзя сократить запасы ниже минимально необходимых, нельзя сделать цикл изготовления изделия меньшим, чем этого требует технология

производства, можно заставить покупателя оплачивать продукцию день в день, но не менее того. То есть, возможность сокращения оборотных активов компании закончится рано или поздно.

Поскольку запасы и затраты на предприятии занимают большую часть оборотных активов, то для улучшения финансового состояния надо добиться снижения величины запасов и затрат. Для реализации этой задачи можно предложить следующие меры:

1) инвентаризация запасов с целью выявления в них неликвидных, не нужных предприятию, но отягощающих его баланс;

2) снижение потребности в этих запасах и затратах, в том числе за счет снижения материалоемкости, энергоемкости производства, и другие меры.

Увеличение объема производства и реализации обеспечивает увеличение денежных средств, получаемых от реализации продукции, т.е. увеличение абсолютно ликвидных активов, а значит и самой ликвидности. С этой целью необходимо выделить группы товаров, приносящие наибольшую прибыль, провести анализ цены и объема реализуемой продукции для определения наиболее разумного компромисса, который поможет предприятию, несмотря на снижение объемов продаж, увеличить поступление дополнительных денежных средств за счет увеличения цены или торговых наценок. Продолжающийся кризис в финансово-экономическом глобальном пространстве, растущее сокращение спроса и неопределенность конъюнктуры на товарных рынках находят свое отражение в замедлении темпов экономического роста в большинстве стран, сокращении инвестиционной активности и оттоке капитала – вот та реальность, которую мы видим сегодня [1].

Характерной чертой экономики в условиях модернизации является экономическая непостоянность и неопределенность. Существует явная потребность в дальнейших исследованиях и определении факторов, препятствующих и способствующих экономическому прогрессу. Один из ключевых моментов решения проблемы устойчивого развития и модернизации экономики страны заключается в укреплении экономического потенциала хозяйствующих в нем субъектов. Это требует, прежде всего, его глубокого и всестороннего изучения. Необходима разработка новых методик его анализа, соответствующих вызовам времени и удовлетворяющих потребности менеджмента в информации о текущем состоянии экономического потенциала, потенциалах его наращивания и повышения результативности деятельности хозяйствующего субъекта, связанных с конкретными путями реализации этого потенциала.

Важным оценочным критерием управленческих решений является степень их положительного влияния на рост экономического потенциала, обеспечивающего повышение эффективности деятельности хозяйствующего субъекта. В условиях современной экономики выживаемость и конкурентоспособность хозяйствующего субъекта во многом зависят от эффективности инновационной деятельности в процессе формирования его экономического потенциала. Это требует учитывать влияние данного фактора при проведении прогнозного анализа влияния компонентов экономического потенциала на ожидаемые результаты хозяйственной деятельности.

Необходимость решения перечисленных проблем определяет потребность в дальнейшей разработке теоретических предпосылок и совершенствовании методики анализа экономического потенциала хозяйствующего субъекта.

События последнего времени в подходах к решению проблем анализа экономического потенциала открывают новые обстоятельства, требующие адекватного научного осмысления и практической реализации.

К более современным методам оценки финансового состояния относятся:

- оценка кредитоспособности;
- оценка риска банкротства;
- рейтинговая оценка.

В настоящее время все эти методики и математические модели разработаны на основе зарубежного опыта.

Как показывает опыт, использование зарубежных методов оценки финансового состояния на отечественных предприятиях не является эффективным, что, на наш взгляд, обусловлено следующими основными причинами:

• различиями в исходных данных, используемых для построения моделей. Зарубежные модели были построены на основе выборки иностранных предприятий с нормативными параметрами структуры баланса и эффективности деятельности, отличными от отечественных;

• различиями в макроэкономической ситуации. Вследствие значительной неравномерности уровня экономического развития стран в мировом масштабе коэффициенты моделей оценки риска банкротства разработанных для предприятий стран с развитой рыночной экономикой, не применимы для стран с переходной экономикой;

• не учитывается отраслевая специфика деятельности предприятий. Большинство зарубежных моделей изначально разрабатывались как «универсальные», т.е. применимые для предприятий любых отраслевых сегментов. Вместе с тем, оптимальные значения ключевых показателей финансового состояния значительно варьируются для предприятий различных отраслей.

Предлагается разработать различные способы адаптации «импортных» моделей к отечественным хозяйственным условиям, в частности «Методика скорингового анализа» Д. Дюрана и «Z-счета» Э. Альтмана. Новые методики могут более эффективными и точными в оценке финансового состояния экономики.

Нужно отметить, что правительство Узбекистана в настоящее время уделяет внимание на развитие методики анализа финансового состояния. Например, в Постановлении Президента Республики Узбекистан «О приоритетных направлениях дальнейшего реформирования и повышения устойчивости финансово-банковской системы республики в 2011-2015 годах и достижения высоких международных рейтинговых показателей» говорится о разработке и внедрении современных методов скоринг-анализа кредитоспособности предприятия [2].

Так как большинство предприятий в Узбекистане ведут закрытую политику, и их финансовая отчетность не доступна широкому кругу пользователей, оценка финансового состояния по рейтинговой оценке невозможна, так как в его основе лежит обобщенная характеристика по определенным критериям, позволяющая группировать предприятия в определенной последовательности по степени убывания (возрастания) данных критериев.

Сводная информация официальных рейтингов могут предоставить информации инвесторам, которые на ее основании смогут, построить свою инвестиционную политику, ограничивая, свои инвестиции в компании с рейтингом ниже определенного уровня и предпочитают иметь дело с теми, чей рейтинг выше. Такое положение будет благоприятной для экономики страны и может положительно сыграть в модернизации экономики страны, так как будут отсеиваться более рискованные инвестиционные проекты. В интересах нашей страны стимулировать предприятия, предоставлять свои годовые финансовые отчетности обществу.

#### *Список литературы / References*

1. Каримов И. А. Доклад на торжественном собрании, посвященном 22-й годовщине принятия Конституции Республики Узбекистан // Пресс-служба Президента Республики Узбекистан.
2. Каримов И. А. «О приоритетных направлениях дальнейшего реформирования и повышения устойчивости финансово-банковской системы республики в 2011-2015 годах и достижения высоких международных рейтинговых показателей» // Пресс-служба Президента Республики Узбекистан.

## **PROBLEMS OF OPTIMISATION OF MONETARY STREAMS OF THE ENTERPRISE (ON OPEN COMPANY CSK «SIGMA» EXAMPLE)**

**Torgashov I.<sup>1</sup>, Leskina O.<sup>2</sup>**

## **ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО ЦСК «СИГМА»)**

**Торгашов И. М.<sup>1</sup>, Лескина О. Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Торгашев Илья Михайлович / Torgashev Ilya – магистрант;

<sup>2</sup>Лескина Ольга Николаевна / Leskina Olga – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики и финансов,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Пензенский филиал), г. Пенза

**Аннотация:** в данной статье представлены расчетные показатели, характеризующие динамику, объемы и качество денежных потоков предприятия ООО ЦСК «Сигма», работающего в сфере предоставления услуг в строительной отрасли и производстве строительных материалов. Рассматриваются особенности управления денежными потоками предприятия в современных условиях. С учетом проведенного анализа в статье предлагаются направления и способы оптимизации движения денежных средств с учетом общего финансового состояния предприятия: мероприятия по ускорению привлечения денежных средств и замедлению их выплат, повышению эффективности использования и оптимизации планирования денежных средств.

**Abstract:** in given article the settlement indicators characterising dynamics, volumes and quality of monetary streams of the enterprise of Open Company CSK «SIGMA» working in sphere of granting of services in building branch and manufacture of building materials are presented. Features of management by monetary streams of the enterprise in modern conditions are considered. Taking into account the spent analysis in article directions and ways of optimisation of movement of funds taking into account the general financial condition of the enterprise are offered: actions for acceleration of attraction of money resources and delay of their payments, increase of efficiency of use and optimisation of planning of money resources.

**Ключевые слова:** денежные средства предприятия, оптимизация денежных потоков.

**Keywords:** money resources of the enterprise, optimisation of monetary streams.

Хозяйственная практика любой организации напрямую связана с принятием решений по формированию и использованию денежных средств. Эффективное управление денежными средствами организации во многом предопределяет ее стабильное устойчивое развитие [1, с. 107].

Анализ денежных потоков ООО ЦСК «Сигма» за период его работы в 2013-2015 гг. показал, что предприятию недостаточно денежных средств для осуществления текущей деятельности. Значение показателя абсолютной ликвидности ниже нормы. Отмечается тенденция к снижению остатков денежных средств предприятия, так в 2014 г. остатки денежных средств на начало периода составляли 2354 тыс. руб., в 2015 г. – 1258 тыс. руб. Вызвано это тем, что расходы по основной, инвестиционной и финансовой деятельности превышают поступления средств. Покрытие оттоков осуществляется за счет средств, оставшихся с прошлого периода.

Коэффициент текущей ликвидности соответствует норме, то есть денежных средств и средств дебиторской задолженности достаточно для покрытия краткосрочных обязательств. Коэффициент быстрой ликвидности также соответствует норме, то есть оборотных средств достаточно для покрытия текущих обязательств. Однако превращение дебиторской задолженности и прочих оборотных средств в наиболее ликвидные активы требует времени. Необходимо сокращать дефицит денежной наличности, так как преобразование активов в наиболее ликвидные ведет к финансовым потерям [2, с. 35]. На предприятии существует недостаток положительного денежного потока, то есть оттоки средств превышают притоки. Покрытие оттоков осуществляется за счет остатков денежных средств на начало отчетного периода.

Тенденция дефицита денежных средств существует у организации несколько лет, что в конечном результате негативным образом сказывается на финансовом результате деятельности предприятия, так как виден существенный рост кредиторской задолженности. За 2015 г. отмечается рост кредиторской задолженности на 8961 тыс. руб. или в 2,12 раза. В результате снижается рентабельность всего производства и ухудшается платежеспособность. Анализ рентабельности показывает снижение всех ее видов: рентабельности продаж, активов, собственных средств. Показатели рентабельности снижаются в результате увеличения себестоимости продукции. Прибыль организации за последний год выросла, а рентабельность продаж снизилась, то есть издержки производства растут более быстрыми темпами, чем выручка.

Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости в целом соответствуют норме, однако коэффициент маневренности функционального капитала показывает, что большая часть денежных средств уходит на формирование производственных запасов [3, с. 28].

Поскольку денежных средств недостаточно, наблюдается повышение их оборачиваемости. Коэффициент оборачиваемости денежных средств в 2014 г. составил 33,96%, к 2015 г. он повысился на 111,15%. Соответственно сократилась оборачиваемость денежных средств в днях с 10,6 дн. до 2,48 дн. Денежные средства быстрее оборачиваются, меньше «застаиваются» в активах и способны принести больше прибыли. Расчеты показывают увеличение рентабельности денежных средств на 655,9%, но это происходит только из-за снижения их объема.

Поскольку организация имеет дефицит денежных средств, который влияет на основные показатели деятельности предприятия, такие как рентабельность производства, объем производства и реализации продукции, кредиторскую и дебиторскую задолженность, запасы готовой продукции, а также сырья и материалов, то необходимо разработать комплекс мер по оптимизации денежных потоков ООО ЦСК «Сигма».

В первую очередь необходимо добиться сбалансированности объемов положительного и отрицательного потоков денежных средств, поскольку и дефицит, и избыток денежных ресурсов отрицательно влияет на результаты хозяйственной деятельности.

Для достижения сбалансированности дефицитного денежного потока в краткосрочном периоде рекомендуются мероприятия по ускорению привлечения денежных средств и замедлению их выплат.

К мероприятиям по ускорению привлечения денежных средств можно отнести: обеспечение частичной или полной предоплаты за продукцию/ услуги, пользующиеся большим спросом на рынке, сокращение сроков предоставления товарного кредита покупателям, увеличение спектра ценовых скидок для реализации продукции за наличный расчет, использование современных форм реинвестирования дебиторской задолженности (учета векселей, факторинга, форфейтинга).

Мероприятия, рекомендуемые для замедления выплат денежных средств: увеличение по согласованности с поставщиками сроков предоставления кредита предприятию, использование флоута (периода прохождения выписанных платежных документов до их оплаты) для замедления инкассации собственных платежных документов, приобретение долгосрочных активов на условиях лизинга.

Для повышения эффективности привлечения денежных средств, предприятию рекомендуется активно использовать преимущества современных направлений государственной поддержки развития малого и среднего бизнеса в стране [4, 5].

Кроме того, повышению эффективности использования денежных средств ООО ЦСК «Сигма» будут способствовать:

1. Снижение дебиторской задолженности путем сокращения сроков предоставления товарного кредита и других мер взыскания;
2. Уменьшение издержек на производство и реализацию продукции;
3. Внедрение системы планирования движения денежных средств.

Следует отметить, что прогнозирование и планирование основных показателей движения денежных средств на долгосрочную перспективу на предприятии не производится. Система финансового менеджмента предполагает только оперативное планирование, все основные финансовые планы по доходам, расходам и производству составляются на 1 месяц вперед. Такое планирование в современной рыночной экономике является недостаточным, т.к. необходимо видеть долгосрочную перспективу.

Для оперативного управления положительными и отрицательными денежными потоками целесообразно составлять платежный календарь (план платежей точной даты), в котором с одной стороны отражается график поступления денежных средств от всех видов деятельности в течение прогнозного периода времени (5, 10, 15, 30 дней), а с другой - график предстоящих платежей (налогов, заработной платы, формирования запасов, погашения кредитов и процент по ним и т.д.).

Описанные мероприятия по совершенствованию управления денежными потоками предприятия позволят оптимизировать его денежные потоки, улучшат систему финансового менеджмента ООО ЦСК «Сигма», позволят составлять эффективные планы движения денежных средств и основных финансовых показателей на долгосрочную перспективу.

### *Литература*

1. Лескина О. Н. Социальные основы устойчивого развития современных социально-экономических систем // NovaInfo.Ru, 2015. Т. 2. № 31. С. 107-110.
2. Власов А. В. Концепция управления денежными потоками в системе финансового менеджмента организации // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет, 2015. № 4. С. 32-37.
3. Бычкова С. М., Бадмаева Д. Г. Методика анализа денежных средств и денежных потоков организации // Международный бухгалтерский учет, 2014. № 21. С. 23-29.
4. Лескина О. Н., Томаева Е. В. Проблемы поддержки и развития малого бизнеса в России // Управление реформированием социально-экономическим развитием предприятий, отраслей, регионов: сборник трудов IV Международной научно-практической конференции. Пенза: Пензенский филиал Финуниверситета. ИП Тугушев С. Ю., 2013. С. 98-108.
5. Лескина О. Н. Основы государственного регулирования и государственной поддержки развития малого бизнеса в России // NovaInfo.Ru, 2016. Т. 2. № 48. С. 125-130.

# JOINT STOCK COMPANY AS THE OPTIMAL FORM OF AN INTERNATIONAL SPORTS ORGANIZATION (FOR EXAMPLE, THE PROFESSIONAL FOOTBALL CLUB "CSKA")

Patvakanyan T.

## АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО КАК ОПТИМАЛЬНАЯ ФОРМА РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ФУТБОЛЬНОГО КЛУБА «ЦСКА»)

Патваканян Т. П.

*Патваканян Тангик Патваканович / Patvakanyan Tangik – магистрант, факультет международного бизнеса, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, г. Омск*

**Аннотация:** в статье анализируется деятельность футбольного клуба ЦСКА после смены его организационно-правовой формы с некоммерческого партнерства на акционерное общество. В новейшей системе хозяйствования помимо достижения спортивных результатов, перед клубами ставится задача постепенного перехода к самоокупаемости. Актуальной проблемой в любой МСО сегодня является формирование необходимых финансовых ресурсов и обеспечение баланса между расходами на достижение спортивных результатов и текущими расходами, связанными с финансово-хозяйственной деятельностью. Футбол в России, где пройдет Чемпионат мира в 2018 году, является одним из самых популярных и динамически развивающихся видов спорта. При этом стоит отметить, что в РФ ключевыми проблемами являются вопросы финансирования, неустойчивое финансовое положение и непрозрачность денежных потоков в футбольных клубах. Проблемы финансирования футбольных клубов России связаны с тем, что на протяжении многих лет они показывают невыразительную игру на международной арене, причем в таких турнирах, как Лига Чемпионов или Лига Европы. От РФ получается, что участвуют лишь команды, имеющие организационно-правовую форму акционерное общество и, следовательно, соответствующий ей вид бюджетирования (ЦСКА, Спартак, Zenit, Rubin), и у которых не возникает проблем с финансированием. Команд с такой ОПФ в России очень мало (около 6-7). Остальные клубы имеют статус «Некоммерческое партнерство», пытающиеся из года в год нарушить уже сложившуюся тенденцию. Для того чтобы это сделать, клубам необходимы высококлассные игроки и современная инфраструктура, но средств на это не хватает и поэтому некоторые клубы начинают выпускать свои акции. Основной задачей, которая стоит перед любой организацией, решившей выпустить свои акции, это найти инвесторов, которые могли бы купить акции данной организации. Однако для достижения высоких результатов на футбольной арене одних денег мало, нужно, чтобы в клубе работали именно те специалисты, которые понимают сущность футбольного бизнеса и которые точно будут уверены в том, что каждая потраченная ими копейка пойдет во благо клуба и в дальнейшем поднимет его репутацию в футбольном мире. Хорошим примером является ситуация с футбольным клубом «ЦСКА», показывающая нам, что помимо финансовых средств, клуб располагает профессионалами своего дела, которые сделали футбольный клуб «ЦСКА» – «флагманом российского футбола».

**Abstract:** the article analyzes the activities of football club CSKA Moscow after the change of its organizational and legal form of a non-commercial partnership to a joint stock company. The newest addition to the economic system to achieve sports results, before the club seeks to gradual transition to self-sufficiency. An urgent problem in any MSO today is the formation of the necessary financial resources and ensuring a balance between the costs of achieving athletic performance and operating costs associated with the financial and economic activity. Football in Russia, which will host the World Cup in 2018, is one of the most popular and dynamically developing sports. It is worth noting that in Russia the key issues are the issues of financing, and the precarious financial position of the opacity of the cash flows in a football club. Problems of funding Russian football clubs due to the fact that for many years they show a featureless game in the international arena, and in such tournaments like the Champions League or Europa League. From the Russian Federation it turns out that only the team involved with the legal form of joint-stock company and, consequently, the corresponding form of budgeting (CSKA, Spartak, Zenit, Rubin), and who do not have problems with financing. Team with the OPF in Russia is very small (about 6-7). The rest of the clubs have the status of "Non-Profit Partnership" trying every year to break the already existing trend. In order to do so, clubs need the players upscale

and modern infrastructure, but means it is not enough and therefore some clubs are beginning to issue their shares. The main challenge facing any organization, decided to release their stocks, is to find investors who could buy shares of the company. However to achieve good results in the football arena alone is not enough money, it is necessary that the club worked exactly those specialists who understand the essence of football business and that will definitely be sure that every penny spent by them will benefit the club in the future will raise its reputation in the football world. A good example is the situation with the football club "CSKA", showing us that in addition to financial resources, the club has by professionals who have made the football club "CSKA" - "a leader of Russian football."

**Ключевые слова:** анализ, акционерное общество, бизнес-процесс.

**Keywords:** analysis, Joint Stock Company, a business process.

Смена своей организационно-правовой формы (Некоммерческое партнерство, общество с ограниченной ответственностью и т.д.) на акционерное общество (неважно ОАО или ЗАО) даст клубу хорошие перспективы в будущем: использование в дальнейшем процессно-ориентированного бюджетирования - одного из методов бюджетирования, который основан на процессном подходе, использующим процессы как один из основных аналитических разрезов и базу для измерения эффективности деятельности. Основным преимуществом процессного бюджетирования является возможность оптимизации структуры деятельности, исходя из необходимости и ценности для компании того или иного процесса. В свою очередь это существенно увеличивает доходность и конкурентоспособность компании в целом.

Необходимо отметить, что для достижения высоких результатов на футбольной арене одних денег мало, нужно, чтобы в клубе работали именно те специалисты, которые понимают сущность футбольного бизнеса и которые точно будут уверены в том, что каждая потраченная ими копейка пойдет во благо клуба и в дальнейшем поднимет его репутацию в футбольном мире.

Ярким примером служит ПФК «ЦСКА», который стал акционерным обществом в 1994 году. Данный клуб демонстрирует, что смена ОПФ положительно сказывается на судьбе футбольного клуба, но только при условии, что в руководстве клуба сидят именно специалисты, которые помогают клубу расти и развиваться. В период существования Чемпионата СССР по футболу (1936–1991) и в период с 1992 – 1993 гг., когда клуб еще не был зарегистрирован как акционерное общество, ПФК «ЦСКА» становился 7 раз Чемпионом СССР и ни разу не становился чемпионом Российской футбольной Премьер-Лиги [2]. В этот период клуб мог лет 5 хорошо выступать, но в следующие 8, а даже 10 лет ничего не выигрывать или хотя бы занимать призовые места. Но в период с 1994 года и по сей день клуб является 6-кратным Чемпионом России, многократным обладателем Кубка России, а также обладателем Кубка УЕФА, что для российских команд является очень большой редкостью. Помимо этого, ПФК «ЦСКА» почти каждый год занимает высокие места в турнирах, в которых он принимает участие.

Акционерами футбольного клуба «ЦСКА» в период с 1994 – 2001 год были [1]:

• 1994 год: Минобороны — 51%, «Конкордия-Гольф» (Олег Ким) — 49%.

• 1996 год: Минобороны — 51%, «Холдинг Коллегия» и Armis sports group (Шахруди Дадаханов) — 49%.

• 1997 год: Минобороны - 25,1%, «Холдинг Коллегия» и Armis sports group (Дадаханов) - 74,9%.

• 1999 год: Минобороны - 0,6%, «Холдинг Коллегия» и Armis sports group (Дадаханов) - 99,4%.

В период времени (1994-2001 гг.) клуб практически не добивался высоких достижений. А в футбольной организации, как и в любой другой, важен результат, которого, к сожалению, в ПФК «ЦСКА» не было.

С 2001-2009 гг. акционерами клуба являлись: Министерство обороны — 24,9%, Blue Castle Entertainment — 49%, «АВО-Капитал» — 26,1%. Причем за «АВО-Капитал» стоит нынешний президент клуба Евгений Гинер, а британскую компанию связывают с именем Романа Абрамовича. С 2009-2012 гг. — «Blue Castle Entertainment» — 75,1% (консолидация пакета акций) и Министерство обороны — 24,9%. С 2012 года и по сей день единственным акционером клуба является британская компания «Blue Castle Entertainment», которая купила 24,9% акций у Министерства обороны.

С появлением на посту президента ПФК «ЦСКА» Евгения Гинера клуб стал каждый год добиваться высоких результатов и уже на протяжении 10-12 лет является одним из ведущих клубов России, который является также одним из представителей от РФ на международных турнирах. При нем клуб начал совершенствовать свои бизнес-процессы и, как результат, с каждым годом повышается стоимость футбольного клуба «ЦСКА» на мировом рынке футбола, что для клуба является хорошим знаком, то есть развитие идет в правильном направлении (рисунок 1).

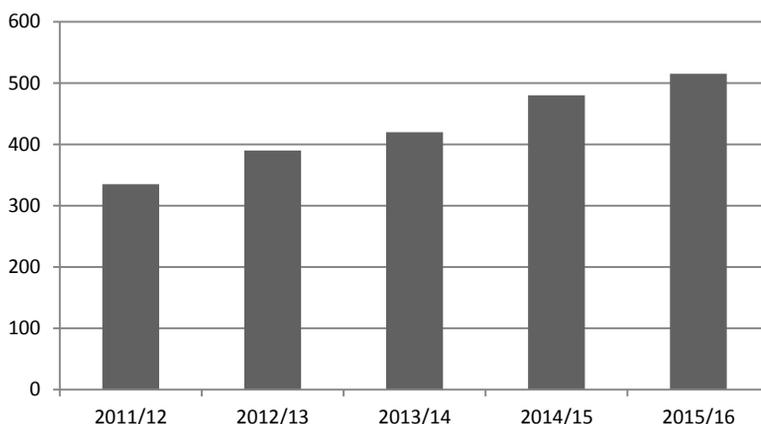


Рис. 1. Стоимость футбольного клуба «ЦСКА» в период 2011-2016 гг., млн долл. [4]

Причиной роста стоимости футбольного клуба «ЦСКА» является грамотное и верное выполнение поставленных задач руководством клуба: каждый год клуб старается совершенствовать свои бизнес-процессы:

1. Бизнес-процесс: «Участие в соревнованиях».

Как уже было сказано, в период существования Чемпионата СССР по футболу (1936 – 1991) и в период с 1992 – 1993 гг., когда клуб еще не был зарегистрирован как акционерное общество, ПФК «ЦСКА» становился 7 раз Чемпионом СССР и ни разу не становился чемпионом Российской футбольной Премьер-Лиги. Помимо этого, клуб мог 5 лет завоевывать высокие награды, но потом лет 10 ничего не выигрывать – это говорит о том, что существовал факт «непостоянства» в футбольном клубе.

На этом проблемы в футбольном клубе «ЦСКА» не закончились. После регистрации данного клуба как акционерное общество, основной проблемой клуба стало неграмотное руководство в период с 1994 – 2001 гг. Результаты деятельности на лицо: за 7 лет клуб завоевал всего лишь две награды (1998 и 1999 гг. – серебряный и бронзовый призер чемпионатов России, соответственно).

С приходом на пост президента футбольного клуба «ЦСКА» Евгения Гинера команда в буквальном смысле расцвела, и каждый год добивалась высоких результатов. При нем ПФК «ЦСКА» впервые в истории стал обладателем кубка УЕФА – ранее не одному из российских клубов не удавалось завоевать данный титул. Причиной такого успеха является то, что до вступления на должность в ПФК «ЦСКА» он работал в футбольной сфере и, следовательно, можно сказать, что понимал и до сих пор понимает всю ее суть.

2. Бизнес-процессы: «Подготовка главной команды», и «Трансферные операции – вторичный рынок».

Подготовка главной команды не может обойтись без верно сформированного тренерского состава, который анализирует и выбирает игроков, способных, по его мнению, усилить игру клуба; грамотно проводит тренировочный процесс и дает установку на каждую игру. Исходя из того, что футбольный клуб «ЦСКА» уже на протяжении 10-12 лет является одним из лидеров российского чемпионата, то, можно с уверенностью сказать, что клуб выбирает хороший тренерский состав, который реально помогает клубу расти и развиваться, тем самым, как итог, с каждым годом увеличивается стоимость клуба.

Показывая хорошую на игру во внутреннем чемпионате и неплохую на международной арене, футбольный клуб «ЦСКА» зарабатывает на трансферах ранее купленных за небольшую сумму игроков, которые в основном делают результат, и цена на которых возрастает в несколько раз после удачного проведенного чемпионата.

3. Бизнес-процесс: «Коммерческая деятельность».

Что касается коммерческой деятельности, то основными спонсорами футбольного клуба «ЦСКА» являются лидеры той индустрии, в которой они специализируются (в 2015 году поступления от спонсоров составляют 60% от всей доходной части бюджета футбольного клуба «ЦСКА»). Например, спонсором клуба является открытое акционерное общество «Российские сети» – крупнейшая в России и мире энергетическая компания, обеспечивающая передачу и распределение электроэнергии; также «Аэрофлот» – лидер воздушного транспорта России,

член глобального авиационного альянса SkyTeam; ООО «ТОК-Строй» - крупнейшая компания на рынке промышленного и гражданского строительства, реализующая проекты федерального и регионального значения в 12 субъектах Российской Федерации и так далее. Помимо этого, спонсорами клуба являются и иностранные компании такие, как «Adidas» и «Hyundai». Присутствие лидеров разной индустрии в списке спонсоров ПФК «ЦСКА» неслучайно: клуб привлек внимание лидеров благодаря тому футболу, который они показывают на протяжении многих лет (в 2015 году 32% доходной части бюджета ЦСКА составляют поступления от участия в различных турнирах), а именно со времени прихода на пост президента клуба Евгения Гинера, при котором практически все бизнес-процессы клуба начали развиваться.

ПФК «ЦСКА» является именно тем примером, что смена своего ОПФ на акционерное общество является необходимым для развития клуба, но только при условии, если в руководстве сидят профессионалы своего дела. В данном клубе очень четко выстроена структура управления клубом. Например, при покупке игрока генеральный директор всегда советуется с тренерским штабом клуба, а затем он идет и разговаривает с президентом клуба о возможности покупки игрока с финансовой точки зрения, который, в итоге, и принимает окончательное решение. Именно это отличает ЗАО «ПФК «ЦСКА» от ЗАО «ПФК «Спартак», который не может ничего выиграть на протяжении многих лет. В эфире передачи «90 минут плюс», бывший тренер московского «Спартака», Валерий Карпин, рассказал: «Генеральный директор едет договариваться с игроком, но он не имеет своей структуры, потому что он не спрашивает со спортивного директора или с кого-то другого: кого мы будем брать?» [4]. Отсутствие специалистов своего дела в футбольном клубе «Спартак» определяет нынешнее положение данного футбольного клуба – с 2004 года у клуба появился в одном лице новый владелец и президент, который ранее не занимался футбольной деятельностью, по-своему построил команду и, как итог, клуб при нем не завоевал ни одного титула. В мае 2015 года президент футбольного клуба «Спартак» подал в отставку, сказав, что настало отдать полномочия профессионалам. Теперь можно надеяться на то, что дела у «Спартака» пойдут в гору и они, наконец, выигрывают свой первый титул за столь длительное время.

#### *Литература*

1. Меленберг А. А. ЦСКА продали за 10 тысяч // Газета «Новая газета». № 40 (50), 2012. С. 35.
2. Официальный сайт ЗАО «ФК «ЦСКА». [Электронный ресурс]: ПФК ЦСКА. Режим доступа: <http://www.pfc-cska.com/> (дата обращения: 17.11.2016).
3. Путилов С. А. Карпин: в «Спартаке» спортивно-селекционный отдел не подчиняется гендиректору. [Электронный ресурс]: Чемпионат.com: новости спорта. Режим доступа: <http://www.championat.com/business/article-177324-infront-mozhet-kupit-teleprava-na-championat-italii.html/> (дата обращения 17.11.2016).
4. Финансово-экономический журнал «Forbes». [Электронный ресурс]: Forbes.ru – Бизнес, миллиардеры, новости, финансы, инвестиции. Режим доступа: <http://www.forbes.ru/sobytiya/sport/81882-skolko-stoit-futbolnyi-tsska/> (дата обращения: 17.11.2016).

## GUEST ETIQUETTE OF THE KYRGYZ PEOPLE

Aalieva G.

### ЭТИКЕТ ПРИЕМА ГОСТЕЙ

Аалиева Г. К.

*Аалиева Гулзат Карыбековна / Aalieva Gulzat - кандидат философских наук, доцент, докторант, Институт философии и политико-правовых исследований Национальная академия наук Кыргызской Республики, Государственный университет им. И. Арабаева, доцент, Институт «Манасоведение», г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** в данной статье рассматривается влияние гостевого этикета кыргызов на особенность их национального характера. Автор отмечает, что исследование этикета приема гостей кыргыза-кочевника даст нам возможность понять внутренний мир и специфику души кыргыза-кочевника. Можно без преувеличения сказать, что именно традиции гостеприимства стали основой человеческой культуры. Люди превратились в цивилизованную общность, когда начали уважительно относиться к пришедшим в их дом, будь то близкие родственники или заблудившиеся странники. Забота о пришельце означает с биологической точки зрения защиту себе подобных в борьбе за существование и стремление к сохранению своего вида.

**Abstract:** the paper analyzes the role of Kyrgyz guest etiquette to the specialties of national character the Kyrgyz people. She notes the investigation of the traditional Kyrgyz guest etiquette can be used to understand the inside world and spirit of the nomadic Kyrgyz people. We can say the tradition of guest etiquette became the base of human culture. People were transformed into civil community when they began to respect those, who visited them: close relatives or unknown trippers. In biological view care for visitors means protection of the same beings in straggle for survive and to save own kind of being.

**Ключевые слова:** *этикет, гостевой этикет, формулы общения и т.д.*

**Keywords:** *etiquette, guest etiquette, formulas of conversation etc.*

УДК 159.9:39:395.6

**Гостевой этикет** складывался в течение многих веков. В разных странах он имеет значительные различия. Но, можно вывести одну закономерность: чем сложнее природные условия, тем больше места занимает гостевой этикет в национальной культуре. И это понятно: в безводной пустыне, в горах, в дремучем лесу путник, которого не пустили в дом, был обречён на гибель. По этой причине, почти у всех народов мира центральным моментом гостеприимства является **застолье**, что легко объяснить с исторической точки зрения: человека, проделавшего долгий путь, нужно было, прежде всего, накормить и напоить.

Кыргызы ценили (ценят) общество и обращали (обращают) серьезное внимание на мнение окружающих. Принято было обмениваться подарками на праздники в честь важных событий в жизни человека. Эти праздники они отмечали всем родом и племенем, надевали новую и нарядную одежду. По этой причине кыргызы отличались (и по сей день отличаются) гостеприимностью, и эта черта стала одним из специфических признаков **кыргызского национального характера**. Об этом свидетельствуют такие пословицы и поговорки, как «Үйгө канча бут кирсе, ошончо кут кирет» («сколько людей зашло в дом, столько и счастья пришло в этот дом»), «Коноктуу үйдө кут бар» («в гостеприимном доме обитает счастье»).

К приему гостей готовились заранее. Несмотря на социальное положение приглашенных или случайных гостей (путники, например), хозяин дома встречал их у входа и пропускал их в дом первыми. При этом мимика, интонация голоса, пантомимика хозяев дома, обязательным образом, должны были выражать то, что они с великой радостью принимают и встречают приглашенных или просто случайных гостей.

**Нарушение этикета приема гостей** наказывалось в форме отрицательной санкции со стороны общества. С древних времен среди кыргызов было принято то, что человек, соблюдающий все правила этикета приема гостей заслуживает наивысшего общественного почета, так как он выполняет волю самого Бога, которая состоит в уважении личности человека.

Гости войдя в юрту занимают свои места согласно этикету жилища кыргызов, т.е. в зависимости отвозраста и пола (здесь социально-политический статус человека мало учитывался) усаживаясь на

подушках или одеялах на коврах, растиланных прямо на полу, при этом занимая места по вертикальной (пожилые на тере, а более молодые все ближе к порогу) и горизонтальной (мужчины и женщины отдельно) диагонали, о которых было сказано выше. Нарушение этого этикета не допускалось ни гостями, ни хозяевами.

После слов приветствия и занятия мест гостями кыргызы расспрашивали **четыре ценности кочевника**: «*мал-жаның аманбы?*», «*бала-чака эсенби?*» (буквально: «как поживает Ваш скот и душа Ваша спокойна?»), «как Ваши дети поживают и как Ваше хозяйство»). В **ответ** говорили «*жаакшы*» («хорошо»), «*кудайга шүгүр*» («слава Богу»), «*дурус*» («нормально»).

Вообще, кыргызский народ никогда не относился свысока тому человеку, который приветствует его, интересуется им, спрашивает о его здоровье, жизни, семье, детях и т.д. Даже если кыргызу очень плохо, не здоровится, он переживает тяжкие испытания, переносит агонии болезни, на вопросы «Как Вы?», «Как Ваше здоровье?» он никогда не отвечает «жаман» («плохо»). Положительный ответ на вышеназванные вопросы показывает благодарное и золотое правило воспитанного в традиционной культуре кыргыза относиться с особым уважением к личности другого человека, нежелание перекладывать свои проблемы и боли на другого человека, тем самым подвергая его ненужным страданиям [1, с. 9].

Кыргызы-кочевники превыше всего ценили духовные составляющие, нежели материальные блага. **Главная цель приглашения гостей** было желание хозяев дома получить **их благословение** (элдин батасын алуу). С этой целью до начала торжественной трапезы **сын** или **дочь хозяина** обходили гостей и поливали приятно теплую воду на руки гостям. **Благодарные** воспитанностью ребенка **гости** благославляли его и желали ему всего хорошего: «*өмүрлүү бол!*» («пусть твоя жизнь будет долгой!»), «*бактылуу бол!*» («будь счастлив»), «*кудайым сага бак берсин!*» («пусть Бог будет благосклонен к тебе!»), «*кудайым тилегиңди берсин!*» («пусть Бог исполнит твоё сокровенное желание!»), «*кем болбо!*» («пусть все у тебя будет в совершенстве»), «*ак жолуң ачылысын!*» («пусть твой жизненный путь будет прямым и открытым!»), «*тоодой бол!*» («будь высоким как гора!»), *в смысле* «будь всегда на высоте и не пачкайся мелочью, низостью!»).

**Еды** принято было подавать много. Например, «В честь рождения долгожданного сына решил Жакып устроить такой пир, чтобы молва о нем переходила из поколения в поколение. Через три месяца после рождения младенца, прибыли гости на пир. Семь тысяч кыргызских семейств готовили мясо гостям. Невозможно сосчитать, сколько тысяч баранов и кобыл приказал Жакып зарезать для пира. На всех языках провозглашались здравицы, ибо были здесь гости из Тибета, из Кашгара, из Ташкента, из Самарканда, из сорокадержавного Китая, из страны монголов, из Индустана и даже из самой Мекки» [2, с. 10-12].

Самая **торжественная часть** трапезы начинается **с подачи мяса (табак тартуу)**. Во время Манаса одно блюдо мяса подавалось на 2 человека, потом на 3 человека, а сейчас на 4 человека (Манастын тушунда эки кишиге бир табак, анан үч кишиге, азыр болсо, төрт кишиге бир табак тартылат). Перед подачей мяса гостям предлагается национальный салат «**куйрук боор**». Для этого курдючное сало разрезают на большие куски и варят в воде 15 минут, затем туда кладут печень, соль, перец и варят до готовности. После чего печень и сало вынимают, охлаждают и нарезают мелкими тонкими ломтиками. При отпуске по кругу сидящим гостям на каждый ломтик печени кладут кусочек курдючного сала.

Сама торжественная часть трапезы называется «**устукан бөлүштүрүү**» (раздача мяса с костями). Обычно у нас, кыргызов, считается позором, если, не дай бог, кому-то дал неправильный **устукан** (*мясо с костями*). Слава от такого позора может достигнуть и до соседних сёл. Казалось бы, в чём проблема? Какая разница, что есть? Всё равно же мясо. А нет, нельзя!!! Всё должно быть по традиции.

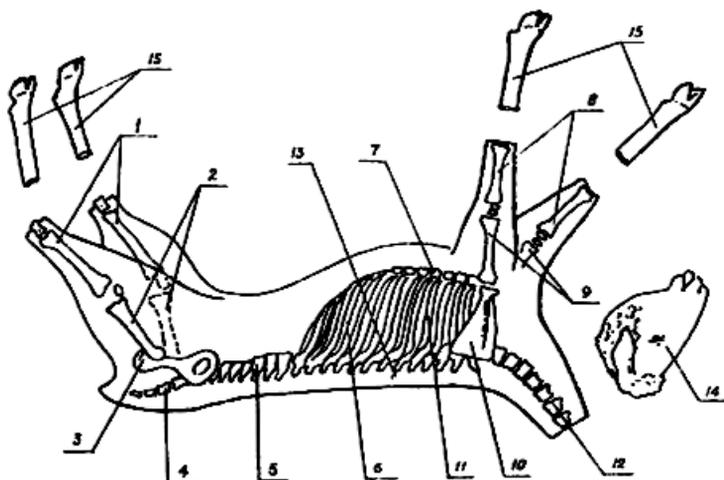


Рис. 1. Схема частей баранины: 1 - жото жилик; 2 - кашка жилик; 3 - жамбаш; 4 - куймулчак; 5 - бел аркалар (омурткалар); 6 - карчыга; 7 - төш; 8 - кар жилик; 9 - күң жилик; 10 - далы; 11 - кара кабыргалар; 12 - моюн омурткалары; 13 - жетим омурткалар; 14 - баш; 15 - шыйрактар

**Устуканы** раздаются гостям в соответствии с их поло-возрастной иерархии. В одном баране имеются 24 устукана, а в зависимости от разделки в туши крупного животного есть около 160-280 кусков мяса.

К **24 устуканам баранины** относятся 12 жиликов, моюн, ооз омуртка, саптуу и жетим арка, тыштуу и кара кабырга, карчыга, бүлкүлдөк, куймулчак, баш, төш.

**12 жиликов** делятся на следующие 2 группы:

1. **Сан жиликтер** – на севере, особенно, в Нарынской области, они считаются **самыми уважаемыми** среди всех устуканов и к ним относятся 2 жамбаша, 2 жото жилика, 2 кашка жилика;

2. **Кол жиликтер** – они особенно ценятся в Чуйской и Таласской областях. К ним относят 2 кар жилика, 2 далы, 2 күң жилика.

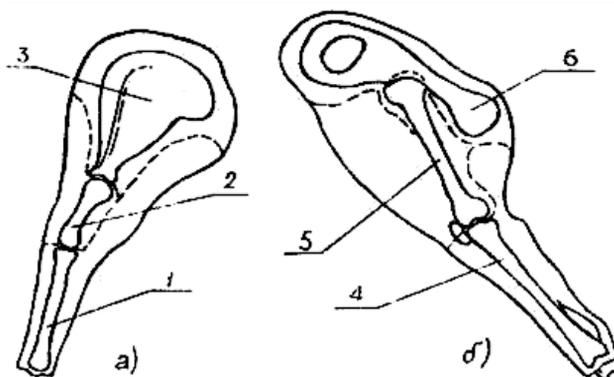


Рис. 2. Сан жиликтер и Кол жиликтер:

а) кол жиликтер: 1 - кар жилик; 2 - күң жилик; 3 - далы; б) сан жиликтер: 4 - жото жилик; 5 - кашка жилик; 6 - жамбаш

В разных частях Кыргызстана **почетны** разные части туши:

Самые основные устуканы - **жамбаш (тазовая кость)**, затем **кашка жилик, жото жилик (бедренная кость с мясом)**, **карчыга (совокупность ребрышек)**.

**Жамбаш, карчыга, кашка жилик, жото жилик** - подают только **почетным гостям** и аксакалам. При этом из **кашка жилик** достают **томук**, а из **жото жилик** - **чүкө (альчик)**. А вот **почетным** жесенинам подают **куйрук или куймулчак (мясо-жировая часть копчика)**.

**Арка моюн, далы, кар жилик** - подают **молодым**.

Когда подают **голову**, обычно срезают **одно ухо** (по обычаю) еще до подачи мяса. **Отрезанное ухо** остается в доме и угашают им либо **хозяина дома, либа его сына**.

*Баши (голова)* подаётся по-разному, на юге *баши* подают *аксакалам*, а на севере - *молодым*. В прежние времена *голова* (баш) предназначалась почетным аксакалам, а сейчас она предлагается молодым парням. Тот, кому предложена голова, вынимает один глаз и сам ест его, при этом удаляя его зрачок, который есть нельзя, а другой глаз отдает одному из гостей. Потом он вынимает небо головы и предлагает девочкам (дочери какого-то гостя или хозяев, чтобы она хорошо вышивала и была искусной рукоделицей). Затем он делит острым ножом лицевую часть кожи головы (куйкум) прямо по той линии, где проходит симметрия головы, и нарезает куйкум (лицевая часть кожи головы) небольшими кусочками и припускает их в «чык» [**Чык** – кыргызы набирали *немного бульона*, насыпали его *черным перцем* по вкусу и в нем отваривали *мелко нарезанный* в форме квадрата (0,5×0,5 см) *репчатый лук* в течение 2-3 минут. Таким **чыком** обливали потом *бешбармак*] в пиале, который потом предлагается гостям по кругу (гости берут эти кусочки и угощаются им, дальше передавая пиалу по кругу). После этой процедуры он разделяет голову, вынимает мозг, перемешивает мозг с «чык», которым потом обливают бешбармак. После этого голову, у которой осталась другая половина лицевой части, передает одному из представителей хозяев (обычно их сыну). Гостю, которому предложена голова, забирать ее с собой домой – позор и наиболее грубейшее нарушение этикета!

Моюн, омурткалар, кара кабыргалар, жетим аркалар, күң жиликтер (жетим жилик) не относятся к почетным устуканам при раздаче устуканов не предлагаются гостям, и они остаются для членов семьи или для детей. Девочкам подается тош, а малым детям шейрак, боконо, омуртка, кара кабырга.

**Кар жилик** обычно не подают девушкам (чтобы рано не состарились). **Күң жилик** совсем не подаётся или подается только молодым снохам. Карчыга делится на ребрышки (кабырга) и подаётся вместе с другими устуканам. Вместе с кабырга такие мяса, как саптуу аркаи канаттуу омуртка подаются молодым женщинам (келиндер), или подаются как самостоятельный устукан.

Последняя часть торжественной трапезы называется **бешбармак тартуу** (от кыргызского *беш* - пять, *бармак* – пальцев). В прошлом между собой живо общаясь, гости сами, с ними и хозяева отварную баранину накрошили тонкими ломтиками шириной 0,5 см и длиной 0,5-0,7 см. Накрошенное гостями и хозяевами мясособирали на одном широком блюде, где образовалась горка нарезанного мяса.

Заранее из муки, воды, яиц приготавливали пресное тесто, тонко его раскатывали, нарезали в виде лапши (0,5×0,5 см) и отваривали в бульоне.

При отпуске отварную лапшу соединяли с горкой накрошенного мяса. Сверху клали нарезанный кольцами, припущенный в бульоне репчатый лук, посыпали перцем. На вершине горки размещали «как селде» или «как дөбө» (так кыргызы называли небольшие кусочки сала, вынутого из чучука [**Чучук** – деликатес кыргызской национальной кухни. Для приготовления чучука используют охлажденную конину. Срезанное с ребер мясо и конский жир из пашины (казы) нарезают на куски длиной 25 см, солят, посыпают перцем, добавляют чеснок, перемешивают и выдерживают в течение суток. Обработанные кишки выворачивают жировой частью внутрь и заполняют маринованным мясом и жиром одновременно с двух сторон. Концы перевязывают крепкой нитью и соединяют. Длина батона до 50 см. При варке колбасу кладут в холодную воду и варят при слабом огне в течение часа. После этого делают проколы и варят ещё 1,5 часа. При отпуске охлажденный чучук нарезают вместе с оболочкой]). Как видно из названия, это блюдо традиционно едят рукой, а не ложкой. В эпосе «Манас» накрошенное мясо без лапши называется «нарын».

Таблица 1. Информация о нарыне в эпосе «Манас»

ИНФОРМАЦИЯ О НАРЫНЕ В ЭПОСЕ «МАНАС»	
Ак боз бээ сойдуруп,	Велел резать белоснежную лошадь,
Ашап алып кетсин деп,	Чтобы они сытно поели нарын,
Нарын тартып койдуруп [3, с. 87]	Накрошенное мясо с подливом чык.

Кыргызы говорят: «кыргыздын эт бергени, кет дегени» («кыргыз угостил гостя мясом, это и значит, что он сказал трапезе конец»). После торжественной трапезы, когда гости уже угостились устуканам и бешбармаком, сын или дочь хозяина опять же обходят и поливают приятно теплую воду на руки гостям. Благодарные воспитанностью ребенка гости опять же благославляют его и желают ему всего наилучшего.

В прошлом только женщины уносили с собой свои устуканы, чтобы ими угостить детей и домочадцев. Если мужчины не смогли доесть свои устуканы, то они их передавали более молодым гостям или же детям гостей и хозяев со словами «*өмүрлүү бол*», «*менин жашыма жет*» («пусть

жизнь твоя будет длинной», «доживи до моего возраста»). Обычно считается грубым нарушением этикета и позором, если мужчина уносит свой устукан домой!!!

После церемонии мойки рук, гости начинают расходиться по домам. При прощании кыргызы должны были соблюдать некоторые правила этикета. Например, они не говорили «*кош бол*» («прощай»), так как это слово употребляется только в исключительных случаях и обстоятельствах. Гости и хозяева говорили друг другу «*кайыр*», «*аман тур*», «*эсен бол*», «*жакшы кал*» («до встречи», «до свидания», «будьте здоровы», «счастливо оставаться») и эти слова означали, что они имеют намерение еще встречаться и общаться в будущем.

### *Литература*

1. *Иптар уулу Сабыр*. Кыргыздын саламы – «Арыбаңыз», алиги – «Бар болуңуз» // Шоокум, 2008. № 3 (20). Март. 9 бет.
2. *Липкин С. И.* Манас великодушный. Рига: Изд-во «Полярис», 1995.
3. *Орозбаков С.* Манас. Книга 4.87.

## ВОСПРИЯТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО МИРА РАННИХ РАССКАЗОВ

М. ГОРЬКОГО СОВРЕМЕННОКАМИ

Аушева А. Б.<sup>1</sup>, Хаджиева А. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Аушева Аминат Бейалиевна – магистрант,  
филологический факультет;

<sup>2</sup>Хаджиева Айна Ахмедовна - кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой,  
кафедра русской и зарубежной литературы,  
Ингушский государственный университет, г. Магас, Республика Ингушетия

**Аннотация:** статья посвящена изучению проблем художественных особенностей ранних произведений М. Горького. В работе проведено исследование проблемы романтических рассказов в творчестве М. Горького. Также рассмотрена проблема переплетения романтизма и реализма в рассказах «Старуха Изергиль», «Песня о Соколе». В ранних произведениях М. Горького показаны гордые, сильные, свободолюбивые, одинокие люди, разрушители сонного прозябания большинства. Действие происходит в необычной, часто экзотической обстановке: в цыганском таборе, в общении со стихией, с миром природы – море, горы, прибрежные скалы. Часто действие переносится в легендарные времена. Отличительные черты романтических образов Горького – гордая непокорность судьбе и дерзкое свободолюбие, цельность натуры и героичность характера. Романтический герой стремится к ничем не стесняемой свободе, без которой нет для него подлинного счастья и которая ему нередко дороже самой жизни. В романтических рассказах воплощены наблюдения писателя противоречий человеческой души и мечта о красоте.

**Ключевые слова:** художественный мир, романтизм, реализм, двоемирие, гипертрофированное чувство.

## THE PERCEPTION OF THE ART WORLD OF THE EARLY STORIES

M. GORKY CONTEMPORARIES

Ausheva A. B.<sup>1</sup>, Hadzieva A. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ausheva Aminat Beyaliyeva – Undergraduat,  
PHILOLOGICAL FACULTY,

<sup>2</sup>Hadzieva Aina Ahmedovna - Candidate of Philology, associate professor, manager of department,  
DEPARTMENT OF THE RUSSIAN AND FOREIGN LITERATURE,  
INGUSH STATE UNIVERSITY, MAGAS, REPUBLIC OF INGUSHETIA

**Abstract:** the article is devoted to the study of the problem of artistic features of the early works of Gorky. The paper studied the problems of romantic stories in the works of Gorky. Also, the problem of Woven romanticism and realism in the stories of "Old Isergil", "Song of the Falcon". Heroes of the early works of Gorky - proud, strong, freedom-loving, single people, destroyers sleepy vegetating majority. The action takes place in an unusual, often exotic setting: in a gypsy encampment, in communion with the elements, with the world of nature - sea, mountains, coastal cliffs. Often the action is transferred to the legendary times. The characteristics of romantic images Gorky - a proud and defiant disobedience destiny of freedom, wholeness of nature and the nature of heroism. Romantic hero tends to hesitate no freedom, without which there is no true happiness for him and that it is often more expensive than life itself. In the romantic stories of the writer implemented observing the contradictions of the human soul and the dream of beauty.

**Keywords:** art world, romanticism, realism, dvoemirie, exaggerated sense.

УДК: 82-1/-9

Уже в первых произведениях молодого писателя М. Горького появился не только незаурядный талант рассказчика и художника, но и умение отстаивать свои убеждения.

Открыть человеку глубины его души, сделать его лучше, сильнее - в той или иной степени добивается Горький в своих ранних произведениях, автор ищет в современной ему действительности смелых и гордых людей, ярких, неординарных, вечно ищущих смысл жизни героев. Эти герои противопоставляют себя убогой мещанской среде.

Именно традиции романтизма избрал для своего творчества М. Горький, чтобы с наибольшей полнотой выразить интересы и устремления народа, М. Горький выражает решительное неприятие современного им общества, несправедливо устроенного, живущего по лживой морали. Отвергая

реальное современное общество, утверждая справедливое, высоконравственное общественное устройство создаётся двоемирие, которое является отличительной особенностью произведений романтизма. Персонажи ранних творений М. Горького - романтические мятежники, они ведут активную борьбу с реальной действительностью (Сокол), доказывают свою духовную независимость от обывательской жизни (Радда и Лойко), жертвуют собой ради других (Данко).

Основной художественной чертой ранних рассказов Горького является соединение в одном произведении черт революционного романтизма и реализма. Можно сказать, что освободительное движение явилось причиной обращения Горького к традициям романтизма. Это необычное переплетение романтизма и реализма можно проследить в нескольких произведениях Горького («Песня о Соколе», «Макар Чудра», «Челкаш»). В «Макаре Чудре» поднимается нравственный вопрос: что важнее для человека — любовь или воля (независимость)? [1, с. 49-50] Такова тема рассказа. История любви молодых героев изъясняет романтическую идею: воля дороже всего в жизни. М. Горький ведет противопоставление храбрых романтических героев: Данко, цыганскую вольницу, гордые натуры свободолюбивых людей, которые готовы выбрать смерть, чем подчинение даже возлюбленному. Писателем в рассказе использована форма обрамления: легенда о Ларре, рассказ о жизни Изергиль, легенда о Данко. Единым целым три части рассказа делает основная идея — желание понять истинную ценность человеческой личности. Всю свою жизнь несла в себе Изергиль чувство человеческого достоинства; его не могли сломить ни превратности судьбы, ни опасность смерти, ни страх потерять любимого человек. Особое место занимает в рассказе образ самой Изергиль, которая опираясь на опыт давно минувших дней, помогает людям найти верный путь. История ее жизни это возвеличивание свободы, красоты, высоких нравственных ценностей человека.

Горький пытается сказать, что жизнь ради свободы в одиночестве теряет смысл. Горький осуждает эгоизм и жестокость, гордыню и презрение к людям.

Настоящий герой не должен жить только для себя, не принося добра людям. Это доказывает образ Данко, который стремится к свободе, но свободе не для себя лично, а для людей своего племени, изгнанных врагами в глубь непроходимого леса. Подвиг во имя жизни человеческой, свободы ляжет в основу рассказа. Горький призывал к самопожертвованию во имя людей и основная мысль, прослеживающаяся в рассказе: человек, сильный, красивый, способный на подвиг — это настоящий человек. Горький на примере своего героя дает увидеть глубину нравственных сил человека, его способность пожертвовать собой для блага других.

Описания природы позволяют автору переходить, как по мостку, от темы к теме, украшают повествование, дают простор фантазии художника слова, подчеркивают красоту авторской речи. В «Старухе Изергиль» тема несколько изменяется, но по сути является продолжением темы «Макара Чудры»: в чём счастье — в свободе от людей или в жизни для людей? Здесь идея-ответ даётся в виде легенды о Данко, который посвятил себя служению своему народу и обрёл любовь и бессмертие в людской памяти. В «Песне о Соколе» вопрос-тема о цели жизни ставится почти по-гамлетовски: что достойнее — смириться под ударами судьбы или оказать сопротивление? Правильный выбор, по мнению автора, делает Сокол: мудрость жизни — в активной борьбе со всевозможными препятствиями. Такова идея рассказа.

Во-вторых, Горький активно использует любимые романтиками жанры: легенды (о Ларре и Данко), полулегендарные истории (любовь Радды и Лойко), философские аллегории (песня о Соколе).

В-третьих, герои ранних рассказов Горького — яркие натуры, которые не сгибаются под гнѐтом обстоятельств, но активно борются с этими враждебными обстоятельствами. Романтические герои Горького — гордые личности, умеющие наслаждаться жизнью, обладающие яркими чувствами, сильными страстями, совершающие смелые поступки. Характеры героев созданы писателем вполне в романтическом духе. Данным героям характерно одно сильное желание - качество, которое подавляет остальные черты характера. У Радды и Лойко это — гипертрофированное чувство собственного достоинства и независимости. У Ларры главная черта — гипертрофированный эгоизм, у Данко — самопожертвование, когда герой не жалеет свою жизнь, во имя своего народа, у Сокола — желание активной деятельности. При этом горьковские герои не знают душевного раздвоения; противоречий между мыслью, чувством и действием; их характеры лишены динамики (не изменяются во времени).

Ранние рассказы Горького принято относить к романтическим произведениям. Во-первых, потому, что в них писатель несколько идеализирует своих героев, наделяя их исключительными качествами. Во - вторых, главной темой ранних рассказов М. Горького является тема свободы и любви. В рассказе Макар Чудра Горький высказывает собственную точку зрения на эти проблемы, дает свое определение понятиям любви и свободы, четко формулируя мысль: Свобода

для человека- главное на свете. Рассказ об удивительной гордой любви Лойко Зобара и Радды — это гимн свободе. Гордые герои рассказа утверждают как высшее начало в жизни и человеке любовь к свободе. Лойко и Радда не хотят жертвовать волей даже ради друг друга. Не желая становиться на колени перед возлюбленной, Зобар убивает ее, а затем погибает сам. Восставая против власти обстоятельств, измеляющих человеческую жизнь, Горький в рассказе —Макар Чудра слишком заострил идею свободы, что могло привести к оправданию произвола. Почувствовав опасность своего идеала, писатель попытался определить границы свободы, показать подлинный героический характер [1, с. 49-50].

При чтении рассказов Горького читателю часто приходится задумываться над понятием — абсолютной свободы. Это понятие является жизненным идеалом для многих героев Горького. Но в своих произведениях писатель показывает, что —абсолютная свобода недостижима: стремление к ней часто приводит героев к конфликту с обществом. Романтическое бунтарство писателя питалось неприятием действительности. Горький мечтал о сильных, волевых натурах, о людях - борцах, но не находил их в реальности. Молодой писатель отрицал безгеройность окружающей его жизни. Серому, обывательскому существованию он противопоставил яркий, экзотический мир своих рассказов. Действие в них происходит в необычной обстановке, в окружении романтических стихий. В героях произведений больше символического, чем типического. Но романтический пафос не мешал Горькому искать ответы на мучительные вопросы о смысле жизни и предназначении человека. Горький был одним из первых писателей в русской литературе, у которых вопрос о воспроизведении человеческого характера ставился прежде всего как вопрос о создании социального характера. Вся деятельность М. Горького служила и служит утверждению идеалов добра, справедливости.

Итак, мировоззренческие проблемы, привлекавшие внимание Горького, обуславливают художественное своеобразие его ранних произведений. На основе противостояния двух комплексов идей строится сюжет, причем один комплекс идей несет отчетливо выраженную положительную оценку. Развитие сюжета формирует такую же оценку со стороны читателей. Герои, несущие эти идеи, даже погибая, остаются победителями. С самого начала произведения они композиционно выделены и противопоставлены остальным персонажам в силу того, что стремятся «жить, а не примиряться». Из-за того, что они противостоят мещанскому идеалу, положительные герои часто воплощаются в таких характерных образах, как «босьяки». Это проявляется и в речи, и в стремлении к «вольной природе», и в конфликте с существующим обществом.

#### *Список литературы / References*

1. *Калашиников А. А.* Максим Горький и герои его ранних рассказов, Минск, БГУ им. В. И. Ленина, 2002 г.
2. *Леденев А. В.* Максим Горький. Москва. Дрофа, 2001 г.
3. *Моргачев А. С.* Липецк, Москва. Советская Россия, 1983 г.
4. *Техерев И. М.* Максим Горький, Москва. Просвещение, 2009 г.
5. *Шалавина Г. П.* Всё обо всех. Москва. Филологическое общество «Слово», 1997 г.

## **РАБОТА С ТЕКСТОМ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

**Адамова Г. Н.<sup>1</sup>, Бурдина М. А.<sup>2</sup>**

## **WORK WITH THE TEXT AT LESSONS OF RUSSIAN AND LITERATURE (FROM A WORK EXPERIENCE)**

**Adamova G.<sup>1</sup>, Burdina M.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Адамова Галина Николаевна / Adamova Galina - учитель русского языка и литературы;

<sup>2</sup>Бурдина Марина Анатольевна / Burdina Marina - учитель русского языка и литературы,  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Гимназия № 1, г. Ноябрьск

**Аннотация:** статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме приемам работы с текстом на уроках русского языка и литературы (из опыта работы). Что же необходимо для того, чтобы уроки русского языка из малопродуктивных и неинтересных превратились в увлекательные и результативные? Нашли ответ на этот вопрос, познакомившись с системой заданий на понимание текста по методике О. Н. Зайцевой. В соответствии с данной методикой определенным образом меняется содержание и организация процесса обучения русскому языку. Во-

первых, содержание существенно обогащается за счет работы с языковыми категориями и словарными словами как с понятиями. При этом школьники в совместной с учителем и одноклассниками поисковой деятельности видят путь определения каждого понятия, с которым они знакомятся. Процесс нелегкий, но он учит детей думать над каждым словом, фразой, предположением, способствует развитию точной, доказательной, правильной речи, совершенствует логическое мышление учащихся, помогает глубже познать и прочнее запомнить изучаемый материал. Во-вторых, сам список вопросов – тоже текст. В-третьих, даже если не читать вопросы к произведению полностью, а отвечать на них сразу по прочтении каждого последующего, происходит коммуникация по поводу текста. Мы читаем и пытаемся осмыслить все языковые единицы, из которых складывается текст. Новый взгляд на грамотность. Работа имеет междисциплинарный характер. Значительное внимание уделяется работе с текстом на уроках русского языка и литературы, а также ключевые этапы такой работы. В данной статье предпринята попытка раскрыть основные причины неумения ученика работать с текстом.

**Abstract:** elements of experience of teachers on formation of the trained all-educational skills of work with text information are presented in the article "Work with the Text at Lessons of Russian and Literature". This article – attempt to analyse experience with text material by O. N. Zaytseva's technique. This technique is directed on formation of reader's competence in general. The offered tasks are directed on the organization of the educational activity of pupils connected with understanding of the text as means of universal communication. The presented tasks train pupils for full assimilation of information of texts of all styles and types. The ways of teaching children to understand the text are revealed by concrete examples. In the methodical plan a task is organized on the basis of all-educational technology, considering the main requirements to reading. Relevance of the presented experience increases in conditions of implementation of the interdisciplinary program "Strategy of Semantic Reading and Work with the Text" within introduction of FGOS. Article is addressed to the teachers working in the conditions of introduction of FGOS.

**Ключевые слова:** текст – это интегративная единица, учащиеся невольно обогащают свой культурный багаж, формируют представления о разных сторонах жизни, разных эпохах, совершенствуют нравственное чувство, анализ текста полезен при подготовке к сочинению и изложению, список вопросов – тоже текст, ответы на них – тоже текст, смыслопостижение и смыслопорождение, урок-коммуникация – это поиск, формирование УУД.

**Keywords:** the text is integrative unit, pupils involuntarily enrich the cultural baggage, form ideas of different aspects of life, different eras, improve moral sense, the analysis of the text is useful by preparation for the composition and a statement, the list of questions – too the text, answers to them – too the text, the meaning and attainment of meaning generation, the lesson communication is a search, formation of UUD.

Существует предположение, что XXI век будет временем торжества гуманитарного знания, гуманитарных наук. М. М. Бахтин писал: «...науки о человеке в его специфике, а не о безгласной вещи... Человек в его человеческой специфике всегда выражает себя (говорит), то есть создает текст... Всякий истинно творческий текст всегда есть в какой-то мере свободное... откровение личности» [3]. Любой человек в современном мире, не замечая этого, живет среди текстов и сам то и дело вынужден создавать их. Тексты буквально преследуют нас: реклама, информация по радио, доклад на собрании, статья в газете или журнале, сообщение, отправляемое по мобильному телефону... Для большинства современных школьников процесс овладения русским языком представляет существенные трудности. Не секрет, что очень немногие ученики считают русский язык любимым предметом. Основная идея обучения русскому языку в современных условиях – усиление практической направленности обучения. Теоретические сведения изучаются не сами по себе, а как база, фундамент для формирования умений и навыков практического владения русским языком в его устной и письменной формах. Формирование текстовой деятельности учащихся 5-9 классов на уроках русского языка предполагает ознакомление их с некоторыми знаниями о тексте и формирование на этой основе коммуникативно-речевых умений.

Что же такое текст? Почему необходимо учиться понимать его и работать с ним в школе? Какие проблемы в области владения русским языком можно решить с помощью анализа текста? Безусловно, овладение орфографической и пунктуационной грамотностью – одна из первых задач. В современной жизни не менее важна и речевая грамотность – умение связно и адекватно выражать свои мысли, строить коммуникативно-целесообразные высказывания в устной или письменной форме, пользуясь нужными языковыми средствами в соответствии с целью, содержанием речи и условиями общения. Это означает, что необходимо вырабатывать чувство языка, развивать

аналитические и творческие способности учеников, как на уровне содержания, так и на уровне языковых средств, что очень тесно взаимосвязано. Решая эти задачи, как раз следует обратиться к тексту, к комплексной работе с ним.

Текст – это интегративная единица. Чтобы постичь текст, ученику порой необходимы знания и из области теории литературы, и из истории языка, и из этнографии. Изучая текст, учащиеся невольно обогащают свой культурный багаж, формируют представления о разных сторонах жизни, разных эпохах, совершенствуют нравственное чувство. Они учатся сравнивать, логически мыслить, отстаивать собственные мнения, признавать исправлять свои ошибки. Наконец, они овладевают богатством точной и выразительной устной и письменной речи. Анализ текста полезен при подготовке к сочинению и изложению, а также эффективен как форма проведения экзамена [1].

Знакомство с понятием «текст» целесообразно проводить в 5 классе на основе сопоставления нескольких несвязанных между собой предложений и текста. В процессе коллективного анализа, ученики под руководством учителя делают вывод о том, что каждое предложение выражает отдельную мысль, а в тексте все предложения развивают одну и ту же мысль, что обеспечивает их смысловую связь.

В 5 классе учащиеся приступают к ознакомлению с понятиями «тема» и «основная мысль». На этой основе у них формируются умения раскрывать тему текста и реализовывать основную мысль. Эти умения являются базовыми для овладения продуцированием устных и письменных текстов, в связи с чем, их формирование продолжается на всех годах обучения.

Предполагается следующая последовательность формирования у учащихся названных умений:

- в пятом классе – определять тему и основную мысль (в том случае, если она чётко сформулирована в тексте) на основе анализа текста – образца; озаглавливать готовый текст или выбирать подходящий к тексту заголовок, выражающий тему или основную мысль;

- в шестом классе - отбирать лексику, соответствующую заголовку текста (тематический словарь); редактировать текст на основе исключения предложений, не соответствующих теме; определять основную мысль текста (в том случае, когда она прямо не сформулирована);

- в седьмом классе – раскрывать тему текста на основе данного начала; определять тему, по опорным словам, составляя на их основе рассказ; определять основную мысль путём нахождения в тексте оценочной лексики;

- в восьмом классе – раскрывать тему текста в соответствии с заголовком с помощью отбора необходимого фактического и языкового материала; составлять текст по предложенному заголовку и данному началу, в котором сформулирована основная мысль;

- в девятом классе – реализовывать основную мысль текста в соответствии с заголовком, в котором она прямо сформулирована [7].

Общее понятие о типах текста (описание, повествование и рассуждение) целесообразно ввести в 5 классе, параллельно с ознакомлением учащихся с грамматическими разрядами частей речи. В процессе сравнительного анализа типов текстов учащихся подводят к выводу о том, что в зависимости от предмета речи конкретного текста к нему можно задать вопрос (например, к описательным текстам подходит вопрос - Какой предмет?, к повествовательным – Что произошло?, к текстам-рассуждениям – Почему это так?), кроме этого, рекомендуется использовать приём рисования картинок, заключающийся в том, что к описательным текстам можно нарисовать только одну картинку, к повествовательным – несколько, а к текстам – рассуждениям картинки нарисовать невозможно. Более детальное изучение каждого функционально-смыслового типа текста происходит на последующих годах обучения: в 6 классе следует начать знакомство с описанием, в 7 – с повествованием и в 8 – с рассуждением [4].

Нас будут интересовать, прежде всего, характеристики письменного текста, а также то, как ученики по большей части читают, то есть воспринимают письменные тексты, и пишут, то есть создают письменные тексты. Что же необходимо для того, чтобы уроки русского языка из малопродуктивных и неинтересных превратились в увлекательные и результативные? Нашли ответ на этот вопрос, познакомившись с системой заданий на понимание текста по методике О.Н. Зайцевой. В соответствии с данной методикой определенным образом меняется содержание и организация процесса обучения русскому языку. Во-первых, содержание существенно обогащается за счет работы с языковыми категориями и словарными словами как с понятиями. При этом школьники в совместной с учителем и одноклассниками поисковой деятельности видят путь определения каждого понятия, с которым они знакомятся. Процесс нелегкий, но он учит детей думать над каждым словом, фразой, предложением, способствует развитию точной, доказательной, правильной речи, совершенствует логическое мышление учащихся, помогает глубже познать и прочнее запомнить изучаемый материал. Во-вторых, сам список вопросов – тоже текст. В-третьих, даже если не читать вопросы к произведению полностью, а отвечать на них сразу по прочтении

каждого последующего, происходит коммуникация по поводу текста. Мы читаем и пытаемся осмыслить все языковые единицы, из которых складывается текст. Грамотность чтения – способность человека к осмыслению письменных текстов и рефлексии на них, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества [9].

Смыслопостижение, а именно так называется эта работа, влечет за собой смыслопорождение. Читатель интерпретирует, таким образом, авторский текст, включается в совместное творение содержания произведения. Вопросы к тексту возникают по ходу чтения, а не после него. Урок-коммуникация – это не викторина, где учитель задает вопросы по поводу прочитанного, а ученики ищут ответы на них, пытаясь угадать правильный ответ. Период основной школы с 5 по 8 класс оказывается временем, когда эффективность работы с текстами на уровне их понимания и интерпретации снижается. Во многом это обусловлено отсутствием методического инструментария, который мог бы использовать учитель при работе с текстом. Поэтому для нас стал интересен материал из рабочей тетради под редакцией О.Н. Зайцевой.

Структура рабочей тетради по русскому языку. Задания на понимание текста для 5-8 классов:

Раздел I: Учимся читать учебные тексты.

Раздел II: Учимся читать и решать учебные тексты.

Раздел III: Учимся читать и понимать учебные тексты.

Раздел IV: Осваиваем виды чтения (вводится с 7 класса) [10].

Текстовый материал в пособии расположен в соответствии с основными задачами обучения и контроля умений, связанных с информационной обработкой текста. Каждый текст (1 компетентностная задача) направлен на формирование умений, овладение которыми свидетельствует о полном понимании текста:

- общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла;
- нахождение обучающей информации в тексте;
- интерпретация текста (проблема, тема, авторская позиция);
- рефлексия по содержанию текста или на форму текста и его оценка (мнение учащегося, аргументы) Для работы предлагаются тексты разных стилей: научные, официально-деловые, публицистические и т. д.

Система заданий к разделу «Учимся читать учебные тексты» [7].

**Задания, формирующие умение правильно определять тему текста:**

**1. Вы прочитали текст, в котором в основном говорится о том, что:**

- 1) русский язык звучен и мелодичен;
- 2) русский язык обладает большим запасом слов;
- 3) русский язык – один из самых развитых и богатых языков мира;
- 4) русский язык живой как жизнь.

**(самая распространённая формулировка задания к тексту на определение темы)**

**2. Как можно назвать текст, учитывая его основную тему?**

- 1) М. В. Ломоносов;
- 2) Основатель Московского университета;
- 3) Научные открытия Ломоносова;
- 4) Родной язык.

**3. Укажите основную тему текста**

- 1) Загадка языка;
- 2) Язык – средство общения;
- 3) Язык – бесценный дар Бога;
- 4) Тайны лингвистики.

**4. Найдите правильное суждение о заголовке текста.**

- 1) в названии текста содержится основная мысль текста;
- 2) в названии текста содержится тема текста и указание на тип речи;
- 3) в названии текста содержится указание на научно-публицистический стиль речи;
- 4) в названии текста содержится указание на отношение автора к ветру.

**Такие задания обучают школьников** постоянно задавать себе вопрос: о чем или о ком данный текст. Учат работать с ключевыми словами, несущими основную тематическую информацию текста, связывать тему текста с его названием, полноценно усваивать информацию текста, соотносить информацию заданий.

**Задания, формирующие умение правильно определять основную задачу (главную мысль) текста:**

**1. Предположите, с какой целью автор написал этот текст:**

- 1) рассказать о свойствах языка;
- 2) рассказать о том, как красив русский язык;
- 3) убедить читателя в том, как красив русский язык;
- 4) задуматься над тайной загадкой языка.

**(самая распространённая формулировка задания)**

**2. Какое утверждение соответствует авторской позиции?**

- 1) Автор считает, что «язык делает человека человеком»;
- 2) Автор считает, что «язык – бесценный дар Бога»;
- 3) Автор считает, что «способность к речи пришла к человеку сама по себе»;
- 4) Автор считает, что «язык появился в результате длительного многовекового превращения животных в человека».

(Задание учит работать с цитатами текста)

**3. Прочитайте текст «Письмо молодежи XXI века». Сформулируйте основную мысль этого текста, используя цитату из текста И.С.Тургенева «Язык и литература»**

(Задание направлено на формирование умения формулировать основную мысль с использованием чужого текста (сопоставление текста, выделение главного)).

**4. Какое утверждение М.В.Ломоносова автор текста считает правильным? Выпишите фрагмент текста.**

- Как можно назвать текст, учитывая авторскую позицию текста (основная мысль текста)? - На основе текста продолжите фразу, выделив только основную информацию текста.

Такие задания направлены на обучение школьника при чтении текста ставить себе вопросы: с какой целью написан текст? что автор хотел донести до читателя? Учат выделять в тексте важную информацию, понимать задачу речи.

**5. Расположите пункты плана в соответствии с содержанием текста. Ответ запишите последовательностью цифр**

**План.**

1. Старая сыроежка.
2. Дорога через ельник.
3. Чаша выпита.
4. Осенний день.
5. Лесная полянка.
6. Вводная часть

(Задание учит вести поиск необходимой информации в тексте, выделяя его основные структурно-содержательные части)

**6. Учитывая значение суффиксов, приведите по три примера слов с суффиксами -ИН- и -АН- (-ЯН-).**

**И.** В суффиксе –ин- всегда пишется одна буква Н: воробьиное пёрышко (принадлежит воробью)

**В** суффиксе –АН- (-ЯН-) тоже пишется одна буква Н: серебряная ложка (ложка из серебра), ледяной шарик (шарик из льда)

Исключение: оловянный, стеклянный, деревянный

**7. Какие типы речи использованы автором в этом тексте? Укажите номера предложений и определите тип речи.**

- 1.
- 2.
- 3.

Такие задания учат работать с цитатами текста, формировать умение формулировать основную мысль с использованием чужого текста (сопоставление текста, выделение главного), направлены на обучение школьника при чтении текста ставить себе вопросы: с какой целью написан текст? что автор хотел донести до читателя? Учат выделять в тексте важную информацию, вести поиск необходимой информации в тексте, выделяя его основные структурно-содержательные части, формируют умение строить типологическую основу текста.

Задания, формирующие умение правильно понимать структуру текста, выявлять причинно-следственные связи, переводить информацию из одного вида в другой:

**1. Какие фрагменты текста являются главными с точки зрения передачи основной информации текста?**

1) фрагменты, в которых содержится информация об основной теме, основной мысли текста, выражена авторская позиция;

- 2) фрагменты, в которых приведены дополнительные аргументы точки зрения автора;
- 3) фрагменты, в которых автор эмоционально защищает свою точку зрения;
- 4) фрагменты, в которых описываются трудности решения поставленной проблемы.

**2. Изложите правило параграфа 147 в виде таблицы (обратите внимание на нумерацию в таблице!) Назовите таблицу.**

**3. Переведите информацию, данную в алгоритме, в связный текст научного стиля. Запишите получившийся текст словами.**

**Задания на формирование умения подбирать правильно аргументы:**

**1. Считаете ли вы, что сегодня «Москва – всем городам голова»? Приведите не менее двух доказательств выдвинутого вами тезиса.**

**2. К какому из утверждений текста подобраны доказательства?**

- 1) Необходимо беречь русский язык;
- 2) Обращаться с языком надо почтительно, как с могущественным орудием;
- 3) Русский язык прекрасен;
- 4) Язык – это клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками.

Аргумент 1

Русский язык можно сравнить с ценностью воды. Живя в краю с большим количеством озёр, рек, кажется, что вода - это вовсе не ценность – ведь её так много. Совсем другое отношение к воде у жителей засушливых и пустынных мест, где любой источник воды - это источник жизни...

Аргумент 2

На своём историческом пути каждый язык встречает опасности. Приходится бороться с ними и нашему языку. И сейчас хочу поговорить с вами об одной из них. Под аркой ворот моего дома одно время висел такой плакат – объявление: ГРАЖДАНЕ! ПРОСЬБА СДАВАТЬ УТИЛЬ ДВОРНИКУ, КОТОРЫЙ НАКОПИЛСЯ! Не знаю, видели ли вы когда-нибудь, как «накаплиется дворник» [10].

Такие задания направлены на понимание общего содержания текста, умение аргументировать выдвинутый тезис, выделять в тексте доказательства.

**Задания, формирующие умения понимать текст на содержательном уровне, искать в тексте информацию, работать с деталью, устанавливать причинно – следственные связи:**

**1. Если вы захотите побольше узнать об историческом прошлом Нижнего Новгорода, отражённом в фольклоре, то какую книгу вам следует взять в библиотеке?**

- 1) Энциклопедический словарь;
- 2) Краткий справочник – путеводитель по городам России;
- 3) «Поэзия Новгородского края»;
- 4) Нижегородские предания и легенды / Сост. В. Н. Морохин. Горький: Волго-Вятское кн. Изд.

**2. Прочитайте синонимы к слову трепет. Выпишите те из синонимов, которые, с Вашей точки зрения, могут объяснить состояние раненого.**

Синонимы: взволнованность, ажитация, дрожание, страх, смятение, вибрирование, страсть, дрожь, колебание, вибрация, смятённость, вздрагивание, волнение, боязнь, испуг, ужас, содрогание, жуть

**3. Из одного текста был выписан ряд ключевых слов**

*Грустных, преданных, голодный, лохматый, неистово, ненавистный, холодный, взлохмачивая, грязную, продувает насквозь, долго, жалко, нечего, не грусти, в недоумении, маленькая, постоянно на работе, нужно, за поворотом, оставляя, живое существо, надеждами и переживаниями, прости, не могу, не смотри, и вообще... Ситуация, осознали ценность, помогают «видеть», «слышать», встречи, друга, преданности, любви, жажду отдавать, быть необходимым, в крови, служение, жизнь, предназначение, смысл, поиск хозяина, друга, необходимости, с благодарностью, благотворное, важное, быть другом, помочь, найти, жить, в жизни, человеческим законом, Кодекс Чести.*

**Задание 1: На основании этих слов определите тему текста.**

**Задание 2: На основании этих слов определите, сколько микротем в тексте.**

**Задание 3: На основании этих слов предположите, какой стиль речи использован автором текста.**

**Задание 4: На основании этих слов сформулируйте авторскую позицию.**

Современные УМК, разработанные в соответствии с новыми образовательными стандартами, позволяют учителю правильно организовать работу с учащимися и имеют для этого соответствующие инструменты, позволяют формировать весь комплекс заданных ФГОС личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий, и умения учиться в целом.

## Список литературы / References

1. Избранные педагогические труды. Обучение и развитие. Л. В. Занков. М., 1984.
2. Концепция учебно-методического комплекса «Перспектива». Л. Г. Петерсон, О. А. Железникова. М., Просвещение, 2011.
3. Исторический подход к изучению русского языка в школе // Современная парадигма и школьные учебники по русскому языку. Материалы Всероссийской научно-практической конференции 2-3 ноября 2000 г. Оренбург, 2000.
4. Литературное образование 5-6 класс. Методическое пособие для учителя // М., Дрофа, 1996, 1998, 2001, 2005 гг.
5. Система уроков по работе с картиной В. И. Сурикова «Переход Суворова через Альпы» в курсе учебного предмета «русский язык». Обучение написанию сочинения по картине. // Образование в современной школе, 2000. № 5-6. С 13-23 и другие.
6. Ребёнок и уход за ним. Б. Спок. Архангельск, 1990.
7. Требования к современному уроку. Методическое пособие. М. М. Поташкин. Москва. Центр педагогического образования, 2008.
8. Нефёдова Р. М., Андреева И. В. Анализ художественного текста // Русский язык в национальной школе, 1989. № 12. С. 31.
9. Сабынина О. И. Лингвистический анализ текста в классе с углублённым изучением русского языка // Русский язык в школе, 1991. № 3. С. 33.
10. Рабочая тетрадь по русскому языку. Задания на понимание текста: 5-8 класс/ О. Н. Зайцева. М.: Издательство «Экзамен», 2013.

## ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РАЗНОВИДНОСТИ НАУЧНОГО СТИЛЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Калинина С. С.

*Калинина Светлана Сергеевна - аспирант,  
кафедра русского языка как иностранного,  
Томский политехнический университет, г. Томск*

**Аннотация:** задачей данной статьи является название видов научно-технической разновидности русского языка и обобщение ее основных свойств. В результате работы выявлены главные особенности языкового оформления и синтаксические особенности научно-технического текста. В статье рассмотрена классификация жанров научно-технической разновидности научного стиля, выделены основные характеристики научного-технического текста. Исследование важно для написания различных технических инструкций, заданий, различной технической документации, которая используется на производстве.

**Ключевые слова:** научный стиль, особенности научно-технической разновидности научного стиля, классификация жанров научно-технической разновидности, терминология.

## FEATURES OF SCIENTIFIC-TECHNICAL VARIETY OF SCIENTIFIC STYLE IN RUSSIAN

Kalinina S. S.

*Kalinina Svetlana Sergeevna - postgraduate student,  
DEPARTMENT OF RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE,  
TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY, TOMSK*

**Abstract:** the problem of this article is naming kinds of scientific-technical varieties in Russian and generalization of its principal properties. As a result of the work main features of language formalization and syntactic features of scientific-technical text are identified. In the article genres classification of scientific-technical variety is considered, major characteristics of scientific-technical text is isolated. Research is important for writing different technical instructions, tasks, different technical documentation, which is used in production.

**Keywords:** scientific style, features of scientific-technical variety of scientific style, genres classification of scientific-technical variety, terminology.

УДК 811.161.1

Научно-технический прогресс оказывает непосредственное влияние на развитие языка, вследствие чего в нем происходят различные трансформации. Под его воздействием в первую очередь изменяется научный стиль, который является отражением научной, производственной, преподавательской и учебной деятельности.

Как известно, основная цель научного стиля – это сообщение о новых результатах исследования и доказательность их представлений.

Часто современные лингвисты (С. С. Изюмская, М. Н. Кожина, О. И. Гордеева, Л. А. Введенская, А. М. Пономарева и др.) называют приблизительно одинаковый набор признаков научного стиля: абстрактность; отвлеченность и обобщенность; подчеркнутая логичность и смысловая точность материала. Однако исследователи дают разную классификацию разновидностей научного стиля. Так, М. Н. Кожина выделяет следующие подстили: собственно-научный, научно-технический, «обладающий своеобразными чертами, но принципиально не отличающийся от первого» [4, с. 310], научно-учебный и научно-популярный. В работе О. И. Гордеевой значатся еще научно-деловой и научно-публицистический подстили [2, с. 18].

А. А. Данцев пишет о том, что адресатом научно-технического подстиля являются специалисты технико-технологического профиля, а его целью – применение достижений фундаментальной науки в практике [3, с. 212]. Г. Я. Солганик указывает, что «технический подстиль обслуживает разнообразные технические описания (аппаратов, приборов, устройств)» [10, с. 13].

Н. Н. Романова утверждает, что «с точки зрения обусловленности особенностей стиля своеобразием науки» имеются следующие разновидности научного стиля:

1) научно-технический – «в нем преобладают соответствующие этим наукам термины; включается множество графиков, диаграмм, таблиц» [8, с. 86];

2) естественнонаучный подстиль – для него характерна только специфическая терминология;

3) подстиль некоторых гуманитарных наук (им написаны, например, исторические, этнографические, литературоведческие тексты), которые в некоторых случаях приближены к публицистическому стилю;

4) подстиль физико-математических наук – «многочисленные вкрапления в словесный текст формул и отдельных знаков, символов соответствующих знаковых систем» [8, с. 87].

Таким образом, разные авторы выделяют разные подстили, подязыки, виды, подвиды научного стиля.

Задача данной статьи – не только назвать виды научно-технической разновидности русского языка, обозначенные в специальной литературе, но и обобщить ее основные свойства.

Научно-техническая разновидность научного стиля существует как в письменной речи, так и в устной. Особенностью языкового оформления научно-технических текстов является стандартизованность композиционно-смысловых частей, т.е. выбор установленного для конкретных условий коммуникации языкового клишированного варианта.

В научно-технических текстах авторы пытаются добиться краткости изложения с помощью различных морфологических, синтаксических и лексических способов. Краткость достигается благодаря использованию различных сокращений слов и словосочетаний для замены часто повторяющихся в тексте терминов. Обычно когда в тексте впервые упоминается впоследствии повторяющийся термин, то аббревиатура, заменяющая его, указывается в круглых скобках. Например: *«Исследована электрическая прочность воздушно-масляной изоляции (ВМИ). Установлено, что ВМИ в зависимости от ...»* [11].

*Также большую распространенность приобрели смешанные терминологические сокращения (ИК-спектр, УФ-лучи вместо соответственно «инфракрасный спектр», «ультрафиолетовые лучи»), условные аббревиатуры (кнд, гзв вместо соответственно «коэффициент полезного действия», «горизонт верхних вод»), а также сокращения ключевых слов.*

Известны 3 способа сокращения ключевых слов: 1) оставление начальной буквы слова (например, «ч.» вместо «часть»), 2) оставление части слова с отбрасыванием окончания, суффикса или нескольких слогов («уд.» вместо «удельный»), 3) пропуск нескольких букв в середине слова и соединение их дефисом («тем-ра» вместо «температура»). Третий способ наиболее применим для тех слов, которые в тексте изменяются по падежам [11].

Также для достижения краткости научно-технического текста применяются морфологические средства. Для описания нововведений очень часто используют краткие страдательные причастия (например, «установлены основные параметры процесса»). В сложных словах, которые состоят из числительного и прилагательного, первая часть слова обозначается цифрой, а вторая присоединяется через дефис (5-км участок, 1,5-т автомобиль).

Конструкции с существительными в родительном падеже получили большое распространение. Они выстроены в виде цепочки, чтобы в одной фразе содержалось максимум информации, например: *«Выявлены резервы повышения уровня эксплуатации линий электропередач и производительности труда обслуживающего персонала» [11].*

Композиционный стык широко применяется в научно-технической литературе (это такой вид повтора, при котором последнее слово предыдущего предложения совпадает с первым словом последующего предложения).

К синтаксическим особенностям оформления относят синтаксическую полноту оформления высказывания, присутствие аналитических конструкций, нередкое использование клише, главным образом именной характер морфологических элементов предложения, полную систему связующих компонентов (союзов, союзных слов) и т.д.

В научно-технических текстах часто возникает потребность в перечислении различных технологических операций, трудовых приемов, неисправности машин и механизмов. Перечисления могут состоять как из незаконченных, так и законченных фраз. Незаконченные фразы пишутся со строчных букв и обозначаются арабскими цифрами или строчными буквами с полукруглой закрывающей скобкой [11].

Такие фразы оформляются двумя способами. Первый способ: перечисления, которые включают в себя отдельные слова (или небольшие фразы без знаков препинания внутри), пишутся в подбор с остальным текстом и отделяются друг от друга запятой. Например: *Турбины разделяются на 3 вида: 1) активные, 2) реактивные и 3) комбинированные.* Второй способ: перечисления, состоящие из развернутых фраз со своими знаками препинания. В этом случае части перечисления пишутся, как правило, с новой строки и отделяются друг от друга точкой с запятой. Основной вводной фразе, предшествующей перечислению, грамматически подчинен текст во всех элементах перечисления. Например:

*Новый станок отличается от старого:*

- а) наличием экранизирующего щита;*
- б) большой скоростью крашения сверла;*
- в) лучшей изоляцией электропроводки, распределительных щитов и нуля управления.*

Части перечисления, состоящие из законченных фраз, начинаются с прописных букв, пишутся с абзачными отступами и отделяются друг от друга точкой. Например:

*По принципу действия автомобильные и мотоциклетные двигатели делятся на 2 основные группы:*

*1 Карбюраторные двигатели. К их числу относятся двигатели автомашин и двигатели мотоциклов.*

*2 Дизельные двигатели. Это, прежде всего, двигатели тяжелых грузовых автомобилей, работающие на дизельном топливе [11].*

Задачи научно-технической литературы вызывают потребность употребления специального языка, т.е. языка естественного с компонентами языков искусственных, или символических, научных языков (схемы, рисунки, формулы, графики, чертежи, таблицы и др.). Представлять информацию в таком виде экономично.

В научно-технической литературе изложение материала происходит сначала на основании описания. Рассматриваемая разновидность научного стиля реализуется в разных жанрах и может содержать черты других стилей. Например, научно-техническая речь может содержать компоненты делового стиля. А патент является жанром научно-технической речи, который одновременно носит и правовой, и информационный характер.

Применительно к научно-технической разновидности возможна следующая классификация жанров, предложенная Г. Д. Орловой: 1) научно-техническая литература, т.е. монографии, статьи и сборники по разным проблемам технических наук; 2) учебная литература по техническим наукам (справочники, руководства, учебники); 3) товаросопроводительные и технические документы (технические описания, паспорта, основные технические данные, инструкции по эксплуатации и ремонту и др.; упаковочные талоны, накладные и др.); 4) техническая реклама: проспекты, фирменные каталоги, рекламные объявления; 5) проектная документация: чертежи, расчеты, проекты; 6) патенты [7, с. 12].

В. В. Алимов выделяет несколько главных характеристик научно-технического текста, главной из которых является терминологичность (межотраслевая, узкоспециальная, общетехническая) [1, с. 44-45].

Как известно, «терминами называют слова или словосочетания, обозначающие специфические объекты и понятия, которыми оперируют специалисты определенной науки или техники» [5, с. 25]. Термины в языке существуют в составе определенной терминологии, т.е.

образуют терминосистему. «Терминология – это совокупность терминов в данной отрасли производства, профессионального труда, знания. Являясь составной частью словарного состава языка, термины выражают специфические, часто присущие очень узкой сфере профессиональной или научной деятельности, понятия и наименования» [6].

Термин в научно-технической литературе ясно и четко указывает на определенные объекты и явления, обеспечивает правильное и точное понимание специалистами представляемой информации.

По отношению к терминам можно вывести ряд требований:

1. Термин должен быть точным, т.е. иметь строго определенное значение, которое может быть схемой логического определения, устанавливающего место обозначенного термином понятия в системе понятий данной области науки и техники» [5, с. 86]. 2. Термин не должен зависеть от контекста. 3. У одного термина должно быть лишь одно языковое выражение, т.е. нужно исключить синонимичность. 4. Термин должен быть закреплён за определенной узкой областью. «Конкретное значение таких терминов можно обнаружить с помощью анализа смысла контекста (текста). Например, значение термина *filling* в медицине – «пломба», в системе строительной терминологии – «засыпка грунта», в горном деле – «забутка», в геологии – «заполнение (трещин)», в целлюлозно-бумажном производстве – «гарнитура» [5, с. 86]. Следовательно, чтобы из многообразия значений продуценту или реципиенту сделать правильный выбор, необходимо установить область профессиональной деятельности.

Исследователи, изучающие терминологию, предлагают разные пути группирования терминов, например классификацию по принципу отраслевой принадлежности. На основе данной классификации в настоящее время построены все отраслевые словари.

Подводя итог, можно сделать вывод, что научно-техническая разновидность имеет ряд особенностей, отличающих ее от других разновидностей научного стиля, а именно: а) наличие специальных терминов, относящихся к определенной сфере деятельности; б) использование различного рода сокращений; в) применение цепочек слов, состоящих из имен существительных в родительном падеже; г) частое использование перечислений; д) наличие схем, чертежей, графиков, рисунков и т.п.

Научно-техническая разновидность научного стиля выделяется не всеми исследователями, однако стоит брать ее во внимание, т.к. она крайне важна для написания различных технических инструкций, заданий, составления технологических схем и карт, различной технической документации, которая используется на производстве.

### Список литературы / References

1. Алимов В. В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации: учеб. пособие. Изд. 3-е. Стереотип. М.: Едиториал УРСС, 2005. 160 с.
2. Гордеева О. И. Научный стиль русского языка: учеб. пособие / О. И. Гордеева, Е. Н. Пономарева; Томский политехнический университет. Изд-во Том. политех. ун-та, 2010. 79 с.
3. Данцев А. А. Русский язык и культура речи для технических вузов / А. А. Данцев, Н. В. Нефедова. Изд. 4-е. Ростов н/Д: Феникс, 2005. 317 с.
4. Кожина М. Н. Стилистика русского языка: учебник / М. Н. Кожина, Л. Р. Дускаева, В. А. Салимовский. М.: Флинта: Наука, 2008. 464 с.
5. Комиссаров В. Н. Теория перевода. М.: Высшая школа, 1990. 258 с.
6. Мейрамова С. А. Семантизация терминологической лексики в обучении чтению и переводу научно-технической литературы // Вестник КазУМОИМЯ, Алматы, 1999 [цит. по: Жампейис К. М. Особенности научно-технического стиля английского и русского языков]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://studydoc.ru/doc/2425163/osobennosti-nauchno-tehnicheskogo-stilya-anglijskogo-i-russkogo/> (дата обращения: 08.01.2017).
7. Орлова Г. Д. Пособие по переводу английской научно-технической литературы: учеб. пособие. Тула: Изд-во ТулГУ, 2006. 175 с.
8. Романова Н. Н. Стилистика и стили: учеб. пособие; словарь / Н. Н. Романова, А. В. Филиппов. 2-е изд. М.: Флинта: МПСИ, 2009. 416 с.
9. Сложеникина Ю. В. Термин живой как жизнь. Электронный журнал: Знание. Понимание. Умение [Электронный ресурс]: 2010. № 5. Филология. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 08.01.2017).

10. Солганик Г. Я. Стилистика современного русского языка и культура речи: учеб. пособие для студ. филол. фак. и фак. журналистики высших учебных заведений / Г. Я. Солганик, Т. С. Дроняева. 4-е изд. испр. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 256 с.
11. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://prometod.ru/index.php?type\\_page&katalog&id=964&met7/](http://prometod.ru/index.php?type_page&katalog&id=964&met7/) (дата обращения: 16.01.2017).

## TO THE TYPOLOGY OF THE ADJECTIVE VERB FORMS IN THE GERMAN LANGUAGE

Shamilova Z.

### К ВОПРОСУ О СТАТУСЕ ГЛАГОЛЬНЫХ ФОРМ, ВЫСТУПАЮЩИХ В АДЪЕКТИВНЫХ ФУНКЦИЯХ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Шапилова З. М.

Шапилова Заира Мехтиевна / Shamilova Zaira – соискатель научной степени,  
Институт истории, языка и литературы,  
Дагестанский научный центр РАН, г. Махачкала

**Аннотация:** в данной статье автор поднимает вопрос о причастиях в немецком языке. Главной задачей является выяснение причастие: представляет ли собой причастия в данном языке полные транспозиты, либо мы не можем отнести причастия в рассматриваемом языке к транспозитам в полном объеме слова. В данной статье автор раскрывает образование. На основании изучения структуры и особенностей их образования в рассматриваемом языке было установлено, что причастия немецкого языка являются транспозитами, т. е. суффиксы образования причастий в представленном языке являются морфемами, адъективирующими глагол.

**Abstract:** in this article the author raises the issue on the participles in the German language. The main goal is to reveal participles: whether they can be regarded as transpositions in the whole sense or not. In this article formation of participles and further comparison in the German language has been discussed. On the basis of structure studying and peculiarities of their formation in the language under discussion, it has been stated that the participles in the German language are transpositions as the participle-forming suffixes in mentioned above language are verb-adjecting morphemes.

**Ключевые слова:** причастие, транспозиты, немецкий язык, смысл (объем), образование причастий, сравнение, структура, выявлять, суффикс, морфема, глагол, утверждение, морфологическая деривация, транспонировать, заключать.

**Keywords:** participle, transpositions, the German language, sense, formation of participles, comparison, structure, reveal, suffix, morpheme, verb, statement, morphologic derivation, transpose, conclude.

Для детального изучения данного вопроса необходимо выяснить, как рассматривается причастие в современной немецкой грамматике. Так, Эльке Хентшель (E. Hentschel) и Петра Фогель (P. Vogel) в книге «Deutsche Morphologie» (2009 г.) подразумевают под причастием нефинитную форму глагола, в которой совмещаются, как характеристики глагола, так и прилагательного. В связи с этим обстоятельством обозначают их термином «отглагольные прилагательные» (оригинал: Bei *Partizipien* handelt es sich um infinite Verbformen, die im Hinblick auf ihre Eigenschaften zwischen Verb und Adjektiv stehen; gelegentlich werden sie deshalb auch als Verbaladjektive bezeichnet) [4, с. 273].

В античных грамматиках данные формы рассматривались в качестве обособленной части речи на основании этой особенности [3, с. 25; 3, с. 186-190]; в описании латинских грамматиков причастия имеют двойную природу – как глагольная часть речи, и как прилагательная часть речи. Глагольное участие проявляется у причастий в основополагающем управлении глаголов. Также у причастий проявляются такие глагольные грамматические категории как: вид и временная форма. Адъективные характеристики проявляются в возможности функционировать подобно причастию – в согласующих языках – в роде, числе и падеже с определяемым словом [4, с. 274].

Согласно точке зрения О. И. Москальской, «в немецком языке по характеру синтаксического употребления причастия коренным образом отличаются от личных форм глагола тем, что они не могут выступать в функции глагольного сказуемого; в то же время они широко употребляются в тех синтаксических функциях, которые особенно характерны для имен прилагательных – в функции согласуемого определения, в функции предикатива и в функции предикативного определения» [1, с. 197].

Рассмотрим пример.

*Nach dem ich eine Strecke gewandert, traf ich zusammen mit einem reisenden Handwerksburschen... – Немного побродив, я встретился с путешествующим подмастерьем'* (Heine. Die Harzreise).

Как пишет О. И. Москальская, «система причастий немецкого языка определяется взаимодействием следующих двух грамматических категорий глагола: 1 – категория залога и 2 – категория вида» [1, с. 201].

**Категория залога**, с ее точки зрения, свойственна причастиям переходных глаголов. Автором дается толкование категории залога рассматриваемых глаголов. Она утверждает, что «причастие I и причастие II переходных глаголов противоположны и соотносительны в залоговом отношении» [1, с. 202]. Так, причастие I представляет собой форму действительного залога, а причастие II представляет собой форму страдательного залога, к примеру:

*die fragende Frau — die gefragte Frau;*

*das rufende Kind — das gerufene Kind.*

**Категория вида**, согласно автору, не получила развития в немецком языке у спрягаемых форм глагола, и выявляется у причастий во все периоды истории немецкого языка причастия [1, с. 203].

Многие проблемы, связанные с семантикой, не находят однозначного решения. Даже такая проблема, как образование причастий, трактуется лингвистами по-разному.

Так, некоторые германисты склонны полагать, что образование партиципа I сводится к схеме: **Инфинитив + Суффикс – d**.

Подобная точка зрения разделяется одним из современных германистов И. П. Тагилом. В своей книге «Deutsche Grammatik» (2013 г.) он выделяет данную схему как основополагающую при образовании причастия настоящего времени и приводит следующие примеры:

*machen + d = machend* 'делающий', *sprechen + d = sprechend* 'говорящий', *laufen + d = laufend* 'бегущий'. Исключения составляют такие слова, как: *seiend* со значением 'существующий' (в этом значении, однако, чаще употребляется *existierend* и *bestehend*) [2, с. 349].

Однако большинство германистов (О. И. Москальская 2009, И. Б. Мышкова 2007, А. О. Михаленко 2010, Simmler 1998, Motsch 2004, Duden 2006, E. Hilke 2011) все же сходятся во мнении, что причастие I (das Partizip I) всех глаголов образуется от основы глагола в Präsens с помощью суффикса – **(e)nd**: *seh – end* (видя), *steh – end* (стоя), *sag – end* (говоря). Суффикс – **nd** получают глаголы, основа которых оканчивается на – **er**, – **el**, например: *feier – nd* (празднуя), *lächel – nd* (улыбаясь).

При образовании причастия второго слабых глаголов немецкого языка задействуются как префикс, так и суффикс. Есть такая модель в строе исследуемого языка, которую условно можно записать как **ge- + \_\_\_\_\_ + – (e)t/ (e)n** (сюда относятся все вариации). Корневая гласная остаётся неизменной: *sagen – gesagt* (сказать), *machen – gemacht* (делать), *studieren – studiert* (учить). Суффикс – **et** получают глаголы, основа которых оканчивается на **d, t, chn, dn, ffñ, gn, tm**: *gelandet* (приставший к берегу), *geleitet* (направленный), *gerechnet* (учтенный), *geordnet* (упорядоченный).

**Второе причастие сильных глаголов** образуется с помощью суффикса – **en**. Корневая гласная изменяется: *beginnen – begann – begonnen* (начинать).

В контексте вышеизложенных идей мы склонны полагать, что статус причастий в немецком языке все еще не определен окончательно, из чего следует, что причастия немецкого языка нуждаются в более полном и глубоком изучении.

### Литература

1. Москальская О. И. Грамматика немецкого языка. Теоретический курс. Издательство литературы на ин. языках. М., 1956. 387 с.
2. Тагиль И. П. Deutsche Grammatik. Auf der Grundlage der neuen amtlichen Rechtsschreibregeln. 7-е издание, исправленное, переработанное и дополненное. М.: Magnamedia, 2013. 480 с.
3. Arens H. Sprachwissenschaft: der Gang ihrer Entwicklung von der Antike bis zur Gegenwart. Munich: Karl Arber.
4. Hilke Elsen. Grundzüge der morphologie des Deutschen. Göttingen: Hubbert & Co GmbH, 2011. 326 S.
5. Lallot J. La grammaire de Denys le Thrace. Traduite et annotée. 2<sup>nd</sup> ad. Paris: Editions de CNR.

## QUESTIONS OF USE THE CASE METHOD WITHIN PROBLEMATIC APPROACH

Sultanova M.<sup>1</sup>, Allakhverdiyeva L.<sup>2</sup>, Sultanova Sh.<sup>3</sup>  
ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-МЕТОДА В РАМКАХ  
ПРОБЛЕМНОГО ПОДХОДА

Султанова М. К.<sup>1</sup>, Аллаhverдиева Л. М.<sup>2</sup>, Султанова Ш. Ш.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Султанова Муслима Каримджоновна / Sultanova Muslima – кандидат экономических наук, доцент;

<sup>2</sup>Аллаhverдиева Лейла Мадат Кызы / Allakhverdiyeva Leyla – доктор экономических наук;

<sup>3</sup>Султанова Шахноза Шокиржоновна / Sultanova Shakhnoza – аспирант,  
кафедра региональной экономики,

Российский университет дружбы народов, г. Москва

**Аннотация:** современные образовательные технологии характеризуются высокой степенью взаимодействия участников образовательного процесса. В статье в качестве перспективного направления активной образовательной технологии рассмотрено проблемное обучение, как основной метод вовлечения студентов в активный учебно-познавательный процесс. С этой точки зрения отмечены особенности и проблемы применения кейс-технологии. Очерчен круг задач, направленных на повышение учебно-методической ценности кейс-метода. Сделан вывод о целесообразности сочетания различных методов и форм организации образовательного процесса в рамках проблемного подхода.

**Abstract:** modern educational technologies, are characterized by high extent of interaction of participants of educational process. In article as the perspective direction of active educational technology problem training as main method of involvement of students in active educational and informative process is considered. From this point of view features and problems of application a case technology are noted. The circle of the tasks directed to increase in educational and methodical value a case method is outlined. The conclusion is drawn on feasibility of a combination of various methods and forms of the organization of educational process within problematic approach.

**Ключевые слова:** активные методы обучения, волатильность, проблемный подход, кейс-технологии, мотивация, исследовательские дискуссии.

**Keywords:** active training methods, volatility, problematic approach, case technology, motivation, research discussions.

В системе высшего образования формирование творческой личности, обладающей творческим, креативным типом мышления, является одной из важнейших задач образовательной деятельности. При этом основная траектория обучения студентов направлена на формирование знаний, умений и навыков, профессионально-значимых и личностных качеств, обеспечивающих их стремление к самостоятельному развитию и творческому выполнению профессиональных функций. Помимо обеспечения высокого уровня овладения профессией, среднее и высшее образование является фундаментальной основой для генерации новых знаний [3; 57].

Выполнение этих задач во многом зависит от выбора методов профессиональной подготовки. В связи с этим актуальной в образовательной практике вузов является проблема вовлечения студентов в активную учебную деятельность. Данная проблема как ведущий фактор достижения целей обучения общего развития и профессиональной подготовки обучающихся требует принципиального осмысления важнейших элементов обучения, таких как, содержание, формы, применяемые технологии [6; 112].

Вместе с тем ФГОС ВО нового поколения предусматривают широкое использование как активных, так и интерактивных форм занятий с целью формирования и развития у обучающихся профессиональных навыков. Согласно основным образовательным программам бакалавриата аудиторные занятия не менее чем на 30% должны проводиться в интерактивных формах, а для магистратуры – не менее чем на 50%.

Содержание обучения, достижение прогнозируемых результатов профессиональной подготовки студентов, формирование у них профессионально и личностно-значимых качеств и требуют адекватности учебно-познавательной деятельности характеру будущих

профессиональных функций обучаемого, что связано вопросами личностного общения в аудитории, имитации служебных и должностных взаимоотношений [6; 110].

Отсюда вытекает проблема формирования мышления, которые позволили бы обучающимся самостоятельно усваивать постоянно возобновляющуюся информацию в условиях ускоряющегося научно-технического прогресса и необходимости адаптации бизнеса высокой волатильности внешней среды [1; 124].

Активные методы обучения предполагают побуждение учащихся к интенсивной мыслительной и практической деятельности, они направлены не на изложение готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение ими новыми знаниями и умениями, постижение теоретических особенностей отдельной науки [1; 124].

При этом доминирующее значение приобретают такие методы как:

- применение нетрадиционных форм занятий, объединенные единой проблемой, т.е. проблемный подход – репродуктивный, поисково-исследовательский, творческий и др.;

- диалогическое взаимодействие в процессе проведения игровых форм обучения - разбор ситуаций, вопросов, задач;

- использование информационно-иллюстративных средств;

- деятельностный подход (работа в группе или индивидуально);

- различные виды самостоятельной работы;

- использование различных методов мотивации.

Основанием активного обучения является проблемное обучение с применением методов и приемов вовлечения студентов в активный учебно-познавательный процесс и к поисково-исследовательской деятельности путем создания творческих мини групп. При этом используются творческие задания, проблемные вопросы, незавершенное изложение и т.п. [3; 56].

Традиционно выделяют три уровня проблемного обучения:

1-й уровень полусамостоятельной активности, характеризуется стремлением обучаемого воспроизвести знания, т.е. овладеть способностью их применения по образцу;

2-й уровень самостоятельной активности, характеризуется стремлением обучаемого постичь смысл изучаемого, установить взаимосвязи, овладеть способами интерпретации, т.е. применения знаний в измененных условиях;

3-й уровень творческой активности, предполагает устремление обучаемого к самостоятельному поиску решения проблем, теоретическому осмыслению, интенсивному проявлению познавательных интересов.

Изначально, концепция проблемного обучения, основывалась на тенденции усиления роли обучающихся в образовании, формировании у них творческого начала и понимания необходимости их личностного развития.

Об огромном значении проблемного подхода в развитии личности отмечали Омарова А. А., Скворцов А. В. и др. Большинство авторов едины во мнении о том, что в основе проблемного обучения лежит последовательное и целенаправленное создание проблемных ситуаций, мобилизующих внимание и активность студентов. Для решения задачи (проблемы), основываясь на собственном и чужом опыте и логике, обучающийся вынужден преодолеть возникающие затруднения.

**Многочисленные наблюдения и эксперименты по развитию интеллектуальных возможностей учащихся показали, что использование коллективных усилий в процессе мышления и усвоения знаний оказывает даже больше влияния на их развитие, чем факторы интеллектуального характера [3].**

Как показывает зарубежная и российская практика, одной из наиболее широко распространенных методик коллективных форм обучения является кейс-метод. В частности, в западных учреждениях бизнес-образования, на долю кейс-метода приходится до 45% учебного времени.

При работе с кейсом обучающиеся видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений, овладение практическими навыками, и применяют предметные знания на практике.

Несмотря на позитивное отношение со стороны преподавателей и обучающихся, использование кейс-методов сопряжено с рядом проблем:

- составление кейсов по вторичной информации из-за недостатка исследовательских кейсов;

- отсутствие практического опыта обмена кейсами между учреждениями бизнес-образования;

- нерегулярность применения кейс-методов в процессе обучения.

Ориентация обучаемых на сознательное владение знаниями, умениями, навыками профессиональной деятельности требует от преподавателя не только больших затрат сил и времени, но и умение оказать консультационную помощь. При этом основная задача преподавателя – приобщить обучающихся к объективным противоречиям развития научных знаний о реальности и способам их разрешения. Используемыми мотивами обучающихся выступают состязательность, эмоциональная вовлеченность, профессиональный интерес [2; 119].

Особенности работы с кейсами в зависимости от типа аудитории, уровня образования и возраста студентов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Этапы кейс-технологии

Этап		Содержание
Подготовительный	Институциональная поддержка со стороны вуза	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выделение профильного подразделения и введение соответствующей должности;</li> <li>утверждение требований к планированию учебных планов;</li> <li>создание системы разработки, накопления и распространения кейсов.</li> </ul>
	Постановка идеи (проблематизация)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа над побудительным стимулом к учебно-познавательной деятельности;</li> <li>конкретизация дидактических целей;</li> <li>проработка содержательной стороны кейса с точки зрения методической и практической пригодности.</li> </ul>
Ознакомительный	Руководство процессом обсуждения кейса со стороны преподавателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мотивация, поддерживающая и развивающая индивидуальную и коллективную активность;</li> <li>вовлечение обучающихся в живое обсуждение реальной ситуации;</li> <li>выяснение причин данной ситуации;</li> <li>систематизация симптомов проблемы;</li> <li>формирование эмоционально-личностного восприятия обучающимися.</li> </ul>
Аналитический	Выработка решения под руководством преподавателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ в групповой работе;</li> <li>выработки решения, составляющего суть метода, с учетом временных ограничений;</li> <li>разработка альтернатив для решения проблемы;</li> <li>обоснование управленческого решения.</li> </ul>
Итоговый	Презентация результатов и исследовательские дискуссии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Представление результатов аналитической работы разными группами обучающихся;</li> <li>изучение и сравнение нескольких вариантов оптимальных решений проблемы.</li> </ul>

На следующем этапе, у обучающихся необходимо формировать первичный мотив к деятельности, генерировать большое количество идей, зачастую самых труднореализуемых. На этом этапе важно внести ясность в цель работы и определиться со способами ее достижения. Особенно это касается вопросов применения методов мотивации, поддерживающей и развивающей индивидуальную и коллективную активность обучающихся. Стержневым моментом процесса взаимообучения является коллективная деятельность и дискуссионная форма обсуждения [7; 58].

Исследовательские дискуссии при сравнении нескольких вариантов оптимальных решений в большей мере по сравнению с другими методами способствует формированию таких компетенций, как умение выделять проблему и находить пути ее решения [2; 119].

Тем не менее, нам представляется, что повышению меры профессиональной ответственности способствует индивидуализация, которая подразумевает учет индивидуальных особенностей обучающихся в процессе учебно-познавательной деятельности, а также развитие у обучающихся механизмов самообучения, самоконтроля, саморегуляции [1; 123].

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что стратегическим направлением активизации учащихся является не увеличение объема передаваемой информации и повышение уровня ее сложности, не интенсификация контрольных мероприятий, а создание дидактических и психологических условий осмысленности учения. Важным направлением является включение

в процесс активизации обучения самого учащегося на уровне не только интеллектуальной, но личностной и социальной активности. Целесообразно сочетать различные методы и формы организации образовательного процесса в рамках проблемного подхода.

### *Литература*

1. Аллахвердиева Л. М., Арефьев А. А. Некоторые особенности практики инклюзии в сфере экономического образования // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 4 (46). С. 122-126.
2. Аллахвердиева Л. М., Султанова М. К. Некоторые проблемы стратегического развития системы образования // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 4 (46). С. 118-121.
3. Дегтева Л. В. Перспективы взаимодействия бизнеса и образования в условиях импортозамещения // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию, 2016. Т. 1. № 1. С. 55-58.
4. Омарова А. А. Современные наукоемкие технологии. № 1, 2011. ГРНТИ: 14 Народное образование. Педагогика. С. 73-75.
5. Скворцов А. В. Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. № 3. Том 3, 2013. С. 7-14.
6. Миронова Н. А. О современных технологиях обучения бухгалтерских кадров // Человек. Общество. Инклюзия, 2014. № 4 (20). С. 109-115.
7. Миронова Н. А. К вопросу об адаптации образовательного процесса к требованиям современного рынка труда: внедрение программы «ИНФО-бухгалтер» в учебный процесс МГТЭИ. / Комплексное сопровождение профессионального обучения и трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья: проблемы и пути решения Материалы V МНПК, 2014. С. 57-60.

---

## **АНАЛИЗ НАВЫКОВ БИЗНЕС-РЕЧИ В РАМКАХ УЧЕБНИКА BUSINESS ADVANTAGE**

**Минасян Е. Т.**

*Минасян Ева Тиграновна – кандидат филологических наук, доцент,  
кафедра иностранных языков № 1,  
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, г. Москва*

**Аннотация:** в статье анализируются особенности навыков бизнес-речи, которые учащиеся должны успешно использовать в различных культурах наряду с целым рядом различных навыков ведения бизнеса в самых разнообразных контекстах. Поскольку бизнес-английский - это ведение бизнеса с помощью английского языка, стоит учесть, что разные методы и подходы реализуются для развития коммуникативных компетенций в учащихся. В статье предпринята попытка осмыслить идею, что учащимся бизнес-английского нужно преподавать языковые, коммуникативные и межкультурные компетенции в рамках высшего образования.

**Ключевые слова:** коммуникативная компетентность, разговорные навыки, бизнес учащихся, симуляция.

## **EVALUATING BUSINESS-SPEAKING SKILLS COVERED IN THE COURSEBOOK BUSINESS ADVANTAGE**

**Minasyan E.**

*Minasyan Eva – PhD in Philology, Associate Professor,  
FOREIGN LANGUAGES CHAIR № 1,  
PLEKHANOV RUSSIAN UNIVERSITY OF ECONOMICS, MOSCOW*

**Abstract:** the article analyses the peculiarities of business speaking skills which learners need to use successfully across a range of different cultures alongside a range of different business skills and in a wide variety of contexts. As business English is about language use, about doing business with the help of English, it is worth considering what teaching approaches are implemented to develop communicative competences in learners. The paper tries to conceptualize the idea that business English learners need to be taught linguistic, discourse and intercultural competences in the scopes of tertiary education.

**Keywords:** communicative competence, speaking skills, business learners, simulation.

Business English learners need to have certain skills in order to do their job properly, to communicate appropriately and fruitfully in the current business environment which is under the tense pressure of the globalization and world-wide trade. Accordingly, teaching and learning of speaking skills is of utmost importance and relevance because a lot of business-related interaction may occur nearly everywhere: at the airports, shops, restaurants, trade fairs, meetings, on the elevator, etc. 'Most experienced business people would agree that first impressions are important when meeting someone, and this often happens in a social environment' [1, p. 61]. Good socializing skills are important for establishing rapport with business partners which is essential to good business. As a vital prerequisite, the language must fit the context and cultural factors need to be taken into account.

What language is evolved in speaking skills and what activities best suit for developing communicative competence? Overall, business speaking competence includes socializing, small talk, telephoning, presentations, meetings and negotiations. *Socializing* encompasses language of meeting and greeting people, invite and maintain conversations effectively in diverse social situations. The skill is to do this naturally and unobtrusively, so that fellow communicators are willing and happy to pass in information. At this point *storytelling* or *telling an anecdote* can be useful and engaging, being a crucial part of effective socializing. Storytelling is practised by motivating learners to tell stories about their personal experience with the help of pictures, prompts or teacher's own example.

Other types of participative activities are *role-plays* and *simulation* which enable learners to use language skills for communicating in business environment. For example, using hotel check-in and out scenarios learners can be engaged in real conversation for getting and passing in information. Simulation is a bit more difficult as it presumes language practice for forthcoming real-life communication, i.e. rehearsal of the presentation, telephone conversation, negotiation.

Using *case studies* enables learners to look at a specific business problem from various perspectives. They are suitable for all types of business English learners requiring to use a variety of different skills in order to complete the tasks.

Coming to *small talk*, as linguist Deborah Tannen observes, 'talk at work is not confined to talk about work' [2, p. 140]. Much of non-work talk is called small talk which can occur at any point during the day, business activities, as well as when socializing. For example, learners can start a small talk during a meeting break, while waiting to say goodbye, when meeting someone unexpectedly in a corridor, etc. Small talk requires the learner to engage in polite conversation with someone impromptu on subjects that have little to do with business. Small talks have different functions, such as relationship building, time-filling, filling a silence, easing the transition or tension in a difficult negotiation.

*Negotiation* is about bargaining with another party to get something we want. Sometimes compromise will be necessary. Negotiations are like any meeting, but focusing on a definite outcome for participating parties. In business, people have *meetings* all the time, but it is important to consider many different types of it – formal, informal, etc. Normally people in meetings are doing things like exchanging information, persuading, justifying, defending their position, or arguing. Consequently, the language items should reflect any of these purposes.

*Presentation* skills are particularly interesting to teach because once again the line between language and other skills is blurred. The aim of a presentation is to pass on the audience valuable and clear message, even with imperfect language.

After brief review of every speaking skill, it would be relevant to evaluate the speaking tasks included in the commercial coursebook *Business Advantage* introduced in the economic university for high-level learners. According to the course design speaking skills of overall 14 units are based on real recorded communications in companies providing an insight how business people really speak to help learners to perform successfully at their future work [3, p. 8]. Each lesson builds to a final Output section. This is usually a group task where students have to use the language and ideas presented to solve a problem or deal with a business dilemma or issue. A look at the map of the course has revealed the range of following speaking competences included there:

- Learn strategies for small talk;
- Present a case at a meeting;
- Use strategies and language to negotiate ;
- Use indirect language to maintain relationships;
- Organize an e-presentation;
- Use persuasive language.

From the first glance, it becomes evident that most units provide tips and helpful activities for nearly all speaking skills, such as socializing, internal or external negotiating, preparing and delivering presentations, small talks, using narratives, i.e. storytelling or anecdotes, and building relations.

The deeper and closer analysis of Unit 1 will help to evaluate the tasks and activities meant for *Building and developing relationships across companies*. With a fine quotation by Peter Drucker 'More business decisions occur over lunch and dinner than at any other time, yet no MBA courses are given on the subject' [3, p. 16] the learners are led in to brainstorm ideas on issues like building cooperative relationships for company's competitive edge, suitable conversation starters. Later the skill of building intercompany relationships is developed via listening activities (L1: Pre-meeting small talk, L2: Judging emotions), which are further discussed through diverse tasks – matching, comprehensions questions, and as an output they are given a group work to act the roles of hosts and visitors at the meeting.

In current heavily globalized business environment it is of utmost importance for future business people to socialize effectively and to do business successfully, in this case to use the foreign language for developing long-term business relations. Therefore, either commercially selected or tailored coursebooks need to focus on most important, profession-led and quite specific language skills.

Based on my work experience with the textbook *Business Advantage* and feedback shared among colleagues and students, the coursebook has proved to be rather helpful and interesting for not very frequent classroom meetings (per week 2 academic hours). Consequently, most skills are covered individually by learners and later brainstormed in class. To get better output we have produced an in-company manual with some theoretical items and presentation themes, mini case study and brainstorming tasks. The purpose of the institution-derived teaching resource is to improve mostly learners speaking competence by filling the gap which we have observed in the chosen coursebook.

Overall, the speaking materials provided in *Business Advantage* are effective and useful for learners to study on the own and present through discussions the outcomes. Nevertheless, it would be much beneficial for the course design and for learners to provide speaking tasks mostly focusing on functional language, prompts, useful tactics and formal vocabulary items.

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

1. *Frendo E.* How to teach business English // Pearson Longman, 2005. 160 p.
2. *Tannen D.* The power of talk // Harvard Business Review. Sep-Oct., 1995. P. 138-149.
3. *Handford M., Lisboa M., Koester A., Pitt A.* Business advantage, student's book, Upper-intermediate // Cambridge, 2011. 192 p.

---

## **НАУЧНОЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕМОГРАФИЯ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ Кабашова Е. В.**

*Кабашова Елена Владимировна – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра бухгалтерского учета, статистики и информационных систем в экономике,  
экономический факультет,  
Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа*

**Аннотация:** в статье рассматриваются сущность и значение демографии как учебной дисциплины, а также обоснована актуальность изучения дисциплины в связи с ухудшением демографической ситуации в стране. Конкретизируются практические задачи демографии в зависимости от направления подготовки бакалавров, а именно: использование демографических показателей при проведении анализа социальных проблем (социология); выявление взаимовлияния экономического развития и воспроизводства населения (экономика); изучение социально-политических последствий демографических процессов (политология); применение основных методов демографического прогнозирования при формировании программ социально-экономического развития регионов (государственное и муниципальное управление).

**Ключевые слова:** демография, учебная дисциплина, население, воспроизводство, демографическая ситуация, методы обучения.

# SCIENTIFIC AND PRACTICAL IMPORTANCE OF THE DISCIPLINE «DEMOGRAPHY» IN PREPARING BACHELORS

**Kabashova E.**

*Kabashova Elena - candidate of economic Sciences, associate Professor,  
DEPARTMENT OF ACCOUNTING, STATISTICS AND INFORMATION SYSTEMS IN ECONOMICS,  
FACULTY OF ECONOMICS,  
BASHKIR STATE AGRARIAN UNIVERSITY, UFA*

**Abstract:** *the article deals with the essence and importance of demography as a discipline, as well as the urgency of the discipline at the deteriorating demographic situation in the country. Narrow practical tasks demographics depending on the direction of preparation of bachelors, namely the use of demographic indicators in the analysis of social problems (sociology); identification of mutual economic development and population reproduction (economy); study of the socio-political consequences of demographic processes (political science); use basic methods of demographic forecasting in the formation programs of socio-economic development of regions (state and municipal administration).*

**Keywords:** *demographics, academic discipline, population, reproduction, demographics, training methods.*

УДК 314.01

Демография как учебная дисциплина изучает проблемы народонаселения и законы его воспроизводства. Актуальность изучения в процессе обучения основ демографического анализа и современной демографической ситуации обусловлена сложной демографической ситуацией в стране и необходимостью ее государственного регулирования.

Основная цель дисциплины – сформировать у обучающихся целостное представление об основных демографических закономерностях, методах сбора и анализа статистической информации о населении, демографических прогнозах и демографической политике.

В процессе изучения демографии решаются следующие задачи: 1) изучение современных демографических концепций и моделей демографического развития; 3) анализ закономерностей и перспектив развития демографических процессов; 4) выявление количественных и качественных характеристик основных демографических категорий и факторов, обуславливающих их динамику; 5) изучение закономерностей демографических процессов и структур для целей разработки региональной демографической политики.

Практические задачи дисциплины конкретизируются в зависимости от направления подготовки бакалавров:

1) **Социология:** а) использование демографических показателей в практической работе и при проведении теоретического анализа социальных проблем, а также изучение взаимовлияния демографических и социальных процессов; б) исследование социальных норм, демографических установок различных слоев населения, демографического поведения и его факторов; в) исследование брака и семьи: от теоретических аспектов брачно-семейных отношений до формирования, функционирования и распада семьи.

2) **Экономика:** а) выявление взаимосвязи и взаимовлияния экономического развития и воспроизводства населения; б) определение места демографического прогноза в системе социально-экономического прогнозирования; в) анализ влияния основных миграционных потоков на региональное развитие, изучение структуры доходов и расходов семей, а также демографических аспектов поведения потребителей и развития занятости.

3) **Политология:** а) изучение комплекса социально-политических последствий демографических процессов; б) изучение влияния половозрастной структуры населения на военно-мобилизационный потенциал государства; в) политико-демографический анализ возможных последствий принимаемых решений в области социальной и демографической политики; г) разработка вариантов демографических прогнозов при альтернативных сценариях политического развития.

4) **Государственное и муниципальное управление:** а) оценка влияния мер государственных программ на демографические процессы; б) анализ основных нормативно-правовых актов в области демографии; в) применение основных методов демографического прогнозирования при формировании стратегических планов социально-экономического развития регионов.

В результате изучения демографии обучающийся должен уметь рассчитывать коэффициенты воспроизводства, миграции и динамики населения, строить на их основе графики, диаграммы, половозрастные пирамиды, анализировать и сравнивать полученные результаты.

К основным разделам дисциплины относятся: демография как отрасль знаний о населении, источники данных о населении и демографических процессах, общие измерители численности и структуры населения, их динамика, рождаемость и репродуктивное поведение, смертность и продолжительность жизни населения, естественный прирост и воспроизводство населения, брачность и разводимость, миграция населения, демографическое прогнозирование, демографическая политика.

При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система, которая стимулирует систематическую учебную работу студента, повышает учебную дисциплину [3].

Методы обучения, предлагаемые для формирования компетенций по дисциплине: активные и интерактивные методы обучения: проблемное обучение, мозговой штурм, работа в группах, презентация, составление портфолио [1], деловые игры, дебаты, лекции-конференции, лекции с заранее запланированными ошибками и другие. В условиях обновления федеральных государственных образовательных стандартов в высшей школе именно дебаты как педагогическая технология и развивающая ролевая форма организации учебного процесса приобретают особую актуальность и практическую значимость [2].

Таким образом, знание демографии создает предпосылки для успеха в будущей профессиональной деятельности выпускников.

#### *Список литературы / References*

1. *Акунова А. Р.* Организация самостоятельной работы студентов с помощью учебно-методических комплексов / А. Р. Акунова, Б. С. Чокошева // Вестник науки и образования, 2016. № 7 (19). С. 81-84.
2. *Коваленко Е. Г.* Организация учебных дискуссий в высшей школе по технологии «дебаты» // Вестник науки и образования, 2016. № 8 (20). С. 72-73.
3. *Якушева Н. В.* Стимулирование учебной деятельности в условиях применения балльно-рейтинговой системы // Вестник науки и образования, 2017. № 1 (25). С. 85-87.

---

## **ВИДЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Копица В. Н.**

*Копица Вера Николаевна - старший преподаватель,  
кафедра гуманитарных дисциплин,  
Институт пищевых технологий и дизайна, г. Нижний Новгород*

**Аннотация:** в статье ставится задача рассмотреть проблему подбора упражнений для формирования грамматически правильно оформленной коммуникации на иностранном языке. В настоящее время стало уже совершенно очевидно, что лингвистическое описание языка в практических целях преподавания иностранного языка отличается и должно отличаться от лингвистического описания того же языка, предназначенного для других целей. Автор предпринимает попытку обобщить опыт подбора различных игровых приемов и упражнений с учетом способностей и степени подготовленности обучаемых для более успешного усвоения грамматических явлений иностранного языка.

**Ключевые слова:** коммуникативная задача, грамматические навыки, мыслительные операции, слухомоторные образы, речевое общение, речевой образец, речевая практика.

## **THE TYPES OF EXERCISES TO TRAIN GRAMMAR SKILLS WHILE LEARNING FOREIGN LANGUAGE**

**Kopitsa V.**

*Kopitsa Vera - senior lecturer,  
DEPARTMENT OF HUMANITIES,  
INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGIES AND DESIGN, NIZHNIY NOVGOROD*

**Abstract:** the article seeks to examine the problem of the selection of exercises for the formation of grammatically correct feature of communication in a foreign language. Currently has already become quite obvious that a linguistic description of the language in a practical order of teaching a foreign language is different and must be different from linguistic descriptions of the same language intended

*for other purposes. The author attempts to summarize the experience of selection of different gaming devices and exercises given abilities and the level of preparedness of students for a successful mastering of grammatical phenomena of a foreign language.*

**Keywords:** *communicative tasks, grammar skills, mental operations, auditory motor images, speech communication, speech pattern, speech practice.*

УДК 81.36

Овладение грамматикой предполагает формирование, как навыков, так и умений, способных в случае необходимости прийти на помощь навыкам и на основе знаний решить коммуникативную задачу. Если грамматическим навыком является способность автоматически вызывать из долговременной памяти грамматические средства, необходимые для осуществления общения на иностранном языке, то грамматическое умение следует понимать, как способность использовать грамматические знания и навыки для решения коммуникативных задач [3, с. 43]. Конечно, знание грамматических правил не всегда предполагается студентами. Большинство прямых методов исходит из того положения, что совершать речевые действия можно не изучая закономерности изменения и сочетания слов в предложении. Так человек овладевает родным языком. В этом случае говорят об имплицитной грамматике, которой овладевают практически, не зная правил. Альтернативой имплицитной грамматике выступает грамматика эксплицитная, т.е. усвоенная на основе правил [6, с. 97].

Что же собой представляют грамматические навыки? Это, прежде всего, действия - действия по расстановке лексических единиц в предложении, действия по отбору служебных слов и частиц, действия по образованию форм знаменательных слов или по отбору их форм из парадигмов [1, с. 43]. В нормально протекающей речи действия не вычлняются говорящим, они совершаются автоматически. Но их приходится вычлнять в целях обучения. Помимо действий в состав грамматических навыков входят мыслительные операции - ими студенты руководствуются в ходе обучения, т. к. первоначально они выполняют действия осознанно. По мере овладения навыком, в результате тренировок мыслительные операции свертываются и становятся, в конце концов, ненужными. Мыслительные операции предполагают знание студентами некоторых грамматических понятий — таких, как время, число, лицо, частица, артикль. Многие из этих понятий бывают известны из родного языка, а некоторые требуют объяснений из грамматики иностранного языка. Поэтому теория не исключается из обучения грамматическим навыкам, но используется не напрямую, а опосредованно, в составе правил, которыми студенты руководствуются, выполняя действия.

Как же осуществить тренировку навыков? Прежде всего, студентам надо выполнить ряд упражнений, закрепляющих действия по образованию форм или по выбору форм из заученных парадигмов [4, с. 56]. Это упражнения, в которых тренируемая форма выступает вне контекста предложения. Чтобы закрепить формы, параллельно с упражнениями в действиях, следует выполнять и такие, в которых форма дана; это упражнения для усвоения слухо-моторных образов. В процессе отработки действий запоминаются не только они сами, но и готовые парадигмы. Это полезно, так как в памяти остаются некие образцы для действия по аналогии. Но все свести к запоминанию готовых форм не представляется возможным, нужны и навыки в образовании форм, незамемимые в тех случаях, когда надо употребить в речи ранее не использовавшиеся слова. Ясно, что запомнить наизусть в готовом виде формы всей лексики, которая войдет в лексический запас студентов немисливо. Это реально только для очень ограниченного словаря начального периода обучения.

Вслед за упражнениями в отработке форм вне контекста предложения должны последовать такие, которые обучают выбору форм в составе предложения.

Третья группа упражнения непосредственно включает тренировку навыка в речевой деятельности. В этих упражнениях применяется контекст нескольких связанных между собой предложений. Таких контекстных предложений должно быть большинство, но они могут быть полезны только после выполнения упражнений первой и второй групп. Организуя речевое общение, преподаватель должен стараться создать такие ситуации, в которых необходимо использовать ранее усвоенные грамматические навыки. Например, глаголы в будущем времени могут быть использованы в беседе по темам «Будущая профессиональная деятельность», «Деловая поездка за рубеж».

Начинать работу над каждым новым грамматическим навыком следует не с правила, а с восприятия студентами на слух речевых образцов, в которых иллюстрируется употребление нужной формы. Студенты должны несколько раз повторить воспринятые со слуха примеры и только после этого можно записать их на доске и объяснить, какие действия надо произвести для

выражения данного значения. После этого начинается выполнение устных упражнений и упражнений в письменной форме.

Опыт применения оперативных правил показывает, что в ходе овладения речевой деятельностью отдельные правила обобщаются и образуют в сознании студентов системные представления о грамматических явлениях иностранного языка [7, с. 34]. Систематизации знаний, периодически проводимые преподавателем, помогают этому процессу. Систематизацию рекомендуется проводить с помощью постановки познавательных задач – это способствует развитию творческого мышления студентов, вызывает у них интерес к теории языка.

Таким образом, понимание студентами грамматического строя изучаемого языка проходит индуктивный путь – путь осмысления собственной языковой практики. Системное представление о грамматическом строе иностранного языка содействует закреплению навыков, служит опорой при изучении наиболее сложных грамматических явлений, имеет большое образовательное значение.

В связи с тем, что на тренировку навыков требуется много времени, которое приходится частично отнимать у речевой практики, важно организовать материал так, чтобы по возможности сократить число действий и упростить систему мыслительных операций, а также установить такую последовательность, при которой последующее подготавливается предыдущим.

Грамматические навыки входят в состав не только диалогической и монологической устной речи, но и в состав всех других видов речевой деятельности. Грамматические навыки письменной речи аналогичны по структуре действий и операций устной речи, но включают еще орфографические действия. Имеются грамматические навыки в аудировании и чтении. Но это рецептивные грамматические навыки. В них отправной точкой является воспринятый речевой материал – в нем требуется вычленить грамматическую форму по ее признакам, узнать ее, понять ее значение и смысл всего контекста [5, с. 73]. Работа над рецептивными навыками представляет большие возможности для развития языковой наблюдательности студентов, активизирует их познавательную деятельность.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что для приобретения навыка первоначально используются мыслительные операции, направляющие выполнение действий. По мере закрепления навыка операции делаются ненужными, свертываются. Знакомить студентов с ходом мысли при выполнении действий следует с помощью практических правил. Тренировка грамматических навыков трудоемкая работа, поэтому нужно стараться сэкономить время путем подбора таких упражнений и приемов, которые помогали бы студентам быстрее усвоить грамматические правила и систему языка в целом.

Принцип дифференцированного подхода при формировании грамматических навыков заключается в использовании различных методов в зависимости от целей обучения, грамматического материала и контингента обучаемых. Состояние обучения навыкам грамматики приводит к убеждению, что нужно менять отношение к грамматике. При этом напрашивается вывод, что при обучении иностранному языку грамматикой следует заниматься специально, потому что, во-первых, грамматика является важнейшим компонентом языка как системы. Во-вторых, любые коммуникативные навыки без регулярного обращения к грамматике возможны лишь до определенного предела. В-третьих, знание грамматики удовлетворяет естественным потребностям людей, овладевающих иностранным языком.

#### *Список литературы*

1. *Бжиянская И. А.* Английская грамматика в таблицах и упражнениях, М. 1986. 135 с.
2. *Блох М. Я.* Теоретические основы грамматики, М. 1986. 160 с.
3. *Ерешко А. И.* Системно-деятельностный подход к обучению грамматическому аспекту чтения // ИЯШ, 1991. № 4. С. 10-14. 271 с.
4. *Кириллова И. П.* Английская грамматика для всех. М., 1989.
5. *Копица В. Н.* Основные принципы при формировании грамматических навыков // Современная наука. Актуальные вопросы теории и практики: научно-практический журнал, 2016. № 7. С. 97-101.
6. *Пассов Е. И.* Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. М., 1989. 276 с.

# ЗДОРОВЬЕ УЧИТЕЛЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Сарсенова А. А.

*Сарсенова Аида Амангельдиевна – учитель начальных классов,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 12*

*Муниципального образования «Ахтубинский район», пос. Верхний Баскунчак, Астраханская область*

**Аннотация:** здоровье педагога необходимо рассматривать не только как образовательную ценность, но и как необходимое условие для устойчивого и гармоничного развития современного общества. Для этого нужно подходить к категории здоровья в соответствии с определением ВОЗ, имея в виду единство физического, психического и социального благополучия. Для решения важнейших задач, стоящих перед обществом необходимо здоровое поколение нации, физически и нравственно развитые дети. Оценить значимость здоровья учителя при таком подходе нетрудно - большой педагог не может воспитать здоровых детей. **Ключевые слова:** здоровье педагога, здоровое поколение нации, физически и нравственно развитые дети.

## HEALTH OF THE TEACHER: PROBLEMS AND WAYS OF THEIR DECISION

Sarsenova A.

*Sarsenova Aida – the elementary school teacher,  
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION  
HIGH COMPREHENSIVE SCHOOL NO. 12  
MUNICIPALITY «AKHTUBINSK DISTRICT»,  
SETTLEMENT UPPER BASKUNCHAK, ASTRAKHAN REGION*

**Abstract:** the health educator must be considered not only as an educational value, but also as a necessary condition for sustainable and harmonious development of the modern society. To do this, you need to approach the health category as defined by the WHO, referring to the unity of the physical, mental and social well-being. In order to solve the major problems facing society is necessary to the healthy generation of the nation, physically and moral development of children. Rate the importance of the teacher's health is not difficult with this approach - patient teacher can not raise healthy children.

**Keywords:** health educator, a healthy generation of the nation, physically and moral development of children.

УДК 373.31

В настоящее время одной из приоритетных задач в политике нашего государства стало решение проблемы, касающейся сохранения здоровья населения стране.

Необходимость и актуальность такого подхода напрямую связаны с процессами, происходящими в современной России. Изменения в современном обществе касаются не только производственных технологий, но и самих способов нашей жизни и работы, коренного изменения устройства общества.

Для этого нужно подходить к категории здоровья в соответствии с определением ВОЗ, имея в виду единство физического, психического и социального благополучия человека - принцип триединого представления о здоровье.

Но чаще всего, здоровье педагогов, как и других профессиональных групп, изучается в основном под медицинским углом зрения, при котором анализируются медико-статистические показатели. По данным различных исследований, школьные учителя, как профессиональная группа, занимают по уровню заболеваемости среднее положение: более благополучное, чем, например, шахтеры и работники химических производств, но значительно менее благополучное, чем банковские служащие и научные работники.

Как показывают исследования психологов, большинство учителей – эмоционально неустойчивые люди, склонные к стрессам и болезненному восприятию критики, внушаемые и мнительные, с повышенным чувством «тревожности». Психологический дискомфорт и состояние стресса возникают в связи с объективно и субъективно существующими причинами: физическая и психологическая напряженность труда, постоянное оценивание со стороны

различных людей; высокий уровень ответственности; тенденция агрессивного отношения со стороны родителей и учащихся; низкая оценка обществом учительского труда; возраст и стаж.

Урок сам по себе, является фактором стресса, так как заставляет учителя за 45 минут выполнить все намеченное. Угроза «не успеть» - одна из самых стрессовых для современного человека. У педагога к этому добавляется необходимость одновременно решить несколько нелегких педагогических задач: следить за каждым учеником, реализуя индивидуальный подход, удержать дисциплину в классе. Все эти задачи сами по себе вызывают психическое напряжение, так как решаются с высоким чувством ответственности.

Освоение профессии неизбежно сопровождается изменениями в структуре личности, когда, с одной стороны интенсивно развиваются качества, которые способствуют успешному осуществлению деятельности, а с другой - подавляются структуры не участвующих в этом процессе. Если эти профессиональные изменения нарушают целостность личности, снижают ее адаптивность и устойчивость, то их следует рассматривать как «профессиональное выгорание» и «профессиональную деформацию» [2, с. 89].

Как показывают исследования, для учителей с педагогическим стажем 15-20 лет уже характерны «педагогические кризисы», «истощение», усталость, нарушается нервно-психическое благополучие – «положительный» полюс, выражающийся в субъективных переживаниях комфорта, безмятежности, физического и душевного благополучия и отсутствия проблем. Самому педагогу чаще всего не под силу справиться с накопившимися проблемами, возникает необходимость психологической помощи и поддержки учительства как профессиональной группы с низкими показателями психологического и физического здоровья. И для решения этой проблемы необходима, в первую очередь, психологическая работа с учителем.

Примером нового подхода к организации учебного процесса в классе может служить использование на уроках активных методов обучения с элементами тренинга социального действия, которые обеспечивают работоспособность ученика и педагога; эффективность результатов работы и развитие личности, направленное на формирование позитивного отношения к самому себе, к открытому взаимодействию с миром. Техника тренинга включает в себя следующие формы занятий: имитационные и ролевые игры, работа в малых группах, дискуссии и дебаты, конференция и презентация результатов деятельности, проектирование социального действия, психологические разминки, направленные на создание комфортной рабочей атмосферы. Меняется отношение ученика к уроку, а положительная отдача со стороны воспитанников – важная составляющая профессиональной удовлетворённости учителя. Педагог и ученик оказывают друг на друга взаимное влияние своей эмоциональностью, получая друг от друга соответствующий отклик [1, с. 56].

Учителя, использующие новую форму организации учебного процесса, отмечают следующие положительные моменты: «На традиционных уроках часто приходится быть серьёзными, а это вызывает утомление и «приедание», «На уроках с использованием АМО чувствую себя эмоционально комфортнее, царит атмосфера доверия и дружбы с учениками», «Вызывает интерес сам процесс подготовки к таким занятиям. Узнаю много нового», «Отказываясь от привычных, рутинных методов работы, ощущаю себя моложе», «Приятно видеть неподдельный интерес учеников и их желание работать! Возникает желание самому работать дальше, совершенствовать себя», «После таких занятий появляется интерес к самому себе». Многие коллеги отмечают также, что посещение обучающих семинаров по использованию АМО встряхивают их от «профессиональной спячки», заряжают энергией и творчеством, способствуют формированию позитивного восприятия собственной личности.

Явно напрашивается вывод о том, что самосовершенствование педагога является важной составляющей его психического здоровья. Главное, чтобы педагог научился понимать важность этого фактора, позволяющего сохранить профессиональную молодость и повысить собственную самооценку.

В заключение хочется привести слова американского психолога Вирджинии Сатир: «Человек, чья самооценка высока, создает вокруг себя атмосферу человечности, ответственности, сострадания и любви. Такой человек чувствует себя важным и нужным, он ощущает, что мир стал лучше от того, что он в нем существует. Человек с высокой самооценкой внушает доверие и надежду. Он не пользуется правилами, которые противоречат его чувствам. В то же время он не идет на поводу у своих переживаний. Он способен делать выбор» [3, с. 44]. В том числе - выбор путей по сохранению собственного здоровья.

## Список литературы / References

1. Льюрова Н. В., Назметдинова И. С. Организация учебного процесса в начальной школе в соответствии с требованиями ФГОС. Издательство ГАОУ АО ДПО АИПКП Астрахань, 2012. С. 91.
2. Гатальская Т. В. Методический материал: В школу - с радостью: Практическая психология для учителя. «Конфликты и стресс в работе учителя. Минск, 2000. С. 60-109.
3. Прибылова Ю. О. Сохранение психологического здоровья и профилактика эмоционального выгорания педагогов. Естествензнание в школе, 2005. № 6. С. 66-69.

## КОЛЛЕКТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Сарсенова А. А.

*Сарсенова Аида Амангельдиевна – учитель начальных классов,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 12*

*Муниципального образования «Ахтубинский район», пос. Верхний Баскунчак, Астраханская область*

**Аннотация:** для будущего очень важно, чтобы новое поколение выросло людьми, умеющими эффективно взаимодействовать при решении сложных жизненных задач. Благоприятными условиями для формирования подобных качеств личности располагает начальная школа. Совершенствование работы начальной школы может быть обеспечено при реализации гуманистической направленности всей системы начального обучения, которая должна проявляться в уважении к личности ребенка, в развитии его творчества, самостоятельности, в учете его индивидуальных качеств в процессе усвоения знаний. Школа становится для многих ребят первым местом, где они могут быть членами относительно стабильного коллектива сверстников. Поэтому именно школа призвана решить задачу формирования у ребёнка навыков общения, взаимодействия и сотрудничества.

**Ключевые слова:** коллективная деятельность учащихся, совершенствование работы начальной школы, формирование у ребёнка навыков общения.

## THE COLLECTIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE CLASSROOM IN AN ELEMENTARY SCHOOL

Sarsenova A. A.

*Sarsenova Aida Amangeldiyevna – the elementary school teacher,  
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION  
"HIGH COMPREHENSIVE SCHOOL № 12  
MUNICIPALITY "AKHTUBINSK DISTRICT"  
SETTLEMENT UPPER BASKUNCHAK OF THE ASTRAKHAN REGION*

**Abstract:** for the future it is important that the new generation has grown up people who can communicate effectively in solving complex tasks of life. Favorable conditions for the formation of the personality of such a quality primary school. Improving the performance of primary school it can be ensured in the implementation of a humanistic orientation of the entire primary education system, which should manifest itself in respect to the identity of the child, in the development of his creativity, independence, taking into account his individual qualities in the process of assimilation of knowledge. The school becomes for many children the first place where they can be members of a relatively stable team of peers. Therefore, it is a school designed to solve the problem of the formation of a child's social skills, interaction and cooperation.

**Keywords:** collective activity of students, improve the work of the primary school, the formation of a child's communication skills.

УДК 373.31

Современное общество предъявляет к человеку высокие требования, проявляющиеся в способности успешно адаптироваться в изменяющихся условиях. Общеизвестно, что существование человеческого общества базируется на коллективной деятельности людей. С

течением времени, формы коллективного взаимодействия развиваются и усложняются, становятся разнообразнее. Успешное развитие во многом зависит от того, научатся ли люди эффективно и мирно взаимодействовать при решении тех сложных задач, которые ставят перед ними жизнь, смогут ли они развивать в себе взаимопонимание, терпимость друг к другу.

Для будущего очень важно, чтобы новое поколение выросло людьми, умеющими эффективно взаимодействовать при решении сложных жизненных задач. Школа становится для многих ребят первым местом, где они могут быть членами относительно стабильного коллектива сверстников. Поэтому именно школа призвана решить задачу формирования у ребёнка навыков общения, взаимодействия и сотрудничества [1, 100].

В центре внимания должно стоять формирование у детей доброжелательного отношения и эмоционального принятия людей, готовности к обсуждению проблемных ситуаций и умения находить конструктивные решения. Эти вопросы призваны решать занятия, обучающие детей взаимодействию и сотрудничеству.

#### Работа в выбранном направлении решает следующие задачи:

1. Создание у детей мотивации (побуждения, направленности) на сотрудничество.

Для этого необходимо обеспечить детям такой опыт взаимодействия и сотрудничества, который позволит им убедиться:

- работать вместе с другими приятно и интересно;
- коллективная работа часто более эффективна, чем индивидуальная и позволяет сделать то, с чем невозможно или очень трудно справиться самостоятельно;
- в совместной работе возникают тёплые чувства к партнёрам и хорошие отношения, которые сохраняются и после того как общая работа окончена.

2. Формирование у детей привычки согласовывать свои личные интересы с интересами других.

Для этого необходимо обеспечить детям такой опыт совместной работы со сверстниками, который позволит им:

- принять тот факт, что хороший, вызывающий положительные эмоции, результат работы может существенно отличаться от личных первоначальных замыслов;
- почувствовать, что вклад каждого обогащается вкладами других участников.

3. Обучение детей правилам эффективной организации совместной работы.

- до начала выполнения работы и по ходу её обсуждать и согласовывать планы;
- знать и использовать правила эффективного обсуждения;
- распределять обязанности и средства, используя справедливые процедуры и объективные критерии.

4. Развитие эмоциональной сферы личности детей.

- Распознавать эмоциональные состояния свои и партнёров, ориентируясь как на вербальные, так и на невербальные проявления (жесты, мимику, позу, интонацию).
- Адекватными средствами выражать собственные чувства и говорить о предполагаемых чувствах партнёров.

#### Взаимодействие и сотрудничество должно подчиняться принципам:

- Обучение в деятельности.

Участие детей в групповых работах даёт им непосредственный опыт взаимодействия, который незаменим и который нельзя получить, пассивно изучая с ними правила поведения.

- Предоставление детям всей возможной самостоятельности в организации деятельности группы.

Лишение учеников права на инициативу снимает с них ответственность за происходящее. В этих условиях у детей не возникает потребности вникать в суть человеческих отношений и учиться эти отношения налаживать и поддерживать. Для эффективного обучения детям должна оказываться только необходимая помощь [2, 54].

- Обеспечение детям позитивного опыта деятельности.

Позитивным опытом считается такой, когда удовлетворение, полученное ребёнком от участия в групповой работе, компенсирует то чувство напряжения и негативные эмоции, которые возникали в процессе работы.

- Работа учителя в стиле сотрудничества.

Учитель является образцом для детей. Поэтому, если учитель ставит своей целью научить детей сотрудничать, сам он должен действовать в стиле сотрудничества, уважать мнения и решения детей.

• Приоритетное внимание учителя к отношениям, которые складываются между детьми по ходу работы, по сравнению с качеством продукта деятельности.

Поскольку целью учителя является обучение детей сотрудничеству, именно этому аспекту деятельности он должен уделять основное внимание. Нельзя признать успешной работу, которую за всю группу выполнил один талантливый участник.

Задания, направленные на обучение детей взаимодействию и сотрудничеству, должны отвечать тремя требованиям.

1. Задания должны быть такими, чтобы дружная и согласованная работа всех членов группы давала ощутимо лучший результат, чем мог бы получить каждый из участников, если бы работал один.

2. Содержание работы должно быть интересно детям;

3. Задания должны быть доступны детям по уровню сложности.

В организации данной работы важна роль учителя. Учитель выступает как гарант безопасности, как знаток и эксперт, как генератор идей и судья. Присутствие учителя и его внимание к происходящему помогает детям преодолеть страх и неуверенность, почувствовать себя защищенными. Дети полагаются на то, что в случае необходимости учитель вмешается, предотвратит или исправит их ошибки, примет на себя ответственность за происходящее.

Учитель может оказать следующие виды помощи:

• моральная поддержка («Я уверена, вы справитесь, если ещё немножко подумаете, как можно поступить в данном случае»);

• намёк («А как поступают другие люди в таких ситуациях?»);

• демонстрация образца, рекомендация («Посмотри, ты не одна оказалась в такой ситуации. Видишь, как сделали девочки?»);

• прямое указание и предписание, как действовать.

Работу по организации совместной деятельности можно проводить на различных уроках. В процессе занятий у детей возникает эмоционально-положительное восприятие школы и учения.

#### *Список литературы / References*

1. Дьяченко В. К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. М., 2009. С. 287.
2. Методика взаимобмена заданиями как один из вариантов организации коллективных занятий: Методические рекомендации. Красноярск, 2013. С. 135.

## **ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С РАСТЕНИЯМИ, ИХ МНОГООБРАЗИЕМ**

**Антонова Л. В.<sup>1</sup>, Емельянчик Н. А.<sup>2</sup>, Литвинова Ю. А.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Антонова Лариса Викторовна – воспитатель;

<sup>2</sup>Емельянчик Наталья Анатольевна – воспитатель;

<sup>3</sup>Литвинова Юлия Александровна – заместитель заведующей по воспитательно-методической работе, Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение Детский сад № 225, г. Новокузнецк

**Аннотация:** одной из важнейших проблем современности в условиях экологического кризиса является проблема поиска новых подходов в образовании. Важнейшим условием, при котором решается данная проблема – это изменение парадигмы социального развития. Познание человеком природы всегда составляло важнейшую основу его умственного развития, формирования мировоззрения. Формирование мышления посредством изучения природы и познания ее законов – проблемы, теснейшим образом связанные между собой. Исследование этих вопросов исключительно актуально для современного этапа развития детей дошкольного возраста, для поиска эффективных путей приобщения их к полноценной жизни, формирования у них элементов материалистического мировоззрения, научно обоснованного взгляда на природу, для становления и развития интеллектуальных и нравственных качеств личности детей. В статье представлен опыт работы дошкольного образовательного учреждения по формированию экологического воспитания детей дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** основные экологические понятия, позитивное отношение к природе.

# FORMING AT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE OF THE BASIC ECOLOGICAL CONCEPTS IN THE COURSE OF ACQUAINTANCE WITH PLANTS, THEIR VARIETY

Antonova L.<sup>1</sup>, Emelyanchik N.<sup>2</sup>, Litvinova Yu.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Antonova Larisa - tutor;

<sup>2</sup>Emelyanchik Natalya - tutor;

<sup>3</sup>Litvinova Yulia - deputy head of educational-methodical work,  
MUNICIPAL STATE PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION  
KINDERGARTEN NO. 225, NOVOKUZNETSK

**Abstract:** *one of the most important problems of the present in the conditions of ecological crisis is the problem of search of new approaches in education. The major condition under which this problem is solved it is paradigm shift of social development. Knowledge by the person of the nature always constituted the most important basis of his intellectual development, outlook forming. Forming of thinking by means of studying of the nature and knowledge of its laws – the problems closely connected among themselves. The research of these questions is exclusively urgent for the present stage of development of children of preschool age, for search of effective ways of their familiarizing with full-fledged life, forming of elements of materialistic outlook at them, an evidence-based view of the nature, for formation and development of intellectual and moral qualities of the identity of children. In article the work experience of preschool educational institution on forming of ecological education of children of preschool age is provided.*

**Keywords:** *basic ecological concepts, positive relation to the nature.*

УДК 37.013

Экологическое состояние нашей планеты и тенденции к его ухудшению требуют от ныне живущих людей понимания сложившейся ситуации и сознательного к ней отношения.

Дошкольное детство – начальный этап формирования личности человека, его ценностной ориентации в окружающем мире. В этот период закладывается позитивное отношение к природе, к рукотворному миру, к себе и к окружающим людям.

Актуальность этой проблемы была подтверждена результатами психо-педагогических исследований, которая включает в себя изучение характера отношения дошкольников к природе, особенностей их экологических представлений и умений осуществлять деятельность с природными объектами. Обоснованием выбранной темы является важность и необходимость ознакомления детей с миром растений. Наша цель – показать ребенку, что любой живой организм, в том числе растений включен в сложную цепь природных взаимосвязей и его потеря может вызвать непредсказуемые последствия.

Объект исследования – процесс формирования у детей дошкольного возраста основных экологических понятий в процессе ознакомления с растениями, их многообразием.

Предмет исследования – методы формирования у детей дошкольного возраста основных экологических понятий в процессе ознакомления с растениями, их многообразием.

Гипотеза исследования. Формирование у детей дошкольного возраста основных экологических понятий в процессе ознакомления с растениями, их многообразием будет эффективным, если: наблюдения за конкретными объектами природы, такими как овощи и фрукты, комнатные растения, деревья, кустарники ближайшего окружения детей будут целенаправленно сочетаться с игровой деятельностью. В том числе игровыми обучающими ситуациями, и полученные чувственные представления будут качественно преобразовываться на занятиях углубленно-познавательного типа.

В последние годы на игровую деятельность дошкольников обращали пристальное внимание ведущие психологи. В этой связи необходимо упомянуть исследования Д. Б. Эльконина о социальной природе и механизме становления сюжетно-ролевой игры в онтогенетическом развитии ребенка. Ученый сумел установить, что игровая деятельность ребенка, многие аспекты которой еще не использованы в педагогическом процессе, влияет на его психическое, в частности на интеллектуальное и нравственно-волевое развитие. На этот момент указывают и исследования А. В. Запорожца [1, с. 215].

По мнению Д. Б. Эльконина [2, с. 343], роль-это центральное явление сюжетно-ролевой игры. С развитием игровой деятельности правило поведения становится ядром роли, которую выполняет ребенок. Исследователи одними из первых подняли вопрос об использовании игровой деятельности именно в формировании экологических представлений дошкольников.

Так В. А. Дрягунова [3, с. 31] в своем сборнике «Дидактические игры для ознакомления дошкольников с растениями» отмечает, что игра имеет особое значение в формировании данных знаний. И. Токмакова [4, с. 15] в своей статье «Животворные ключи» предлагает использовать в работе с детьми дошкольного возраста экологические игры. Она отмечает, что в игровой, эмоциональной форме легче заложить в человеке экологическое восприятие мира. Ее игры отличаются тем, что в экологическое игровое содержание вплетается народный фольклор, в основном сказка. Она подчеркивает, что экологическая деятельность с дошкольниками должна носить эмоциональный, сказочный характер. Дети должны почувствовать, что мир наполнен живыми, радующимися и страдающими существами, требующими бережного и уважительного отношения.

Первое экологическое понятие, которое может быть использовано при построении методики, это понятие взаимосвязи живого организма со средой обитания. Следующее важное понятие из раздела аутоэкологии – морфофункциональная приспособленность организма к среде обитания. Оно раскрывает механизм взаимосвязи живого существа со средой обитания, отвечает на вопрос, как происходит эта взаимосвязь. Названные понятия выражают первую – и главную – экологическую идею: любой живой организм через свои потребности и необходимость их удовлетворения связан со средой обитания посредством морфофункциональной приспособленности к определенным условиям жизни.

В экологическом воспитании детей игровые занятия выполняют совершенно определенную и очень важную функцию: чувственные представления детей, получаемые повседневно, могут быть качественно преобразованы – расширены, углублены, объединены, систематизированы.

Проанализировав теоретическое и практическое состояние проблемы формирования у детей дошкольного возраста основных экологических понятий в процессе ознакомления с растениями, мы пришли к выводу, что формирование возможно, если применять методы наблюдения за объектами природы, игровые обучающие ситуации, игровые занятия углубленно-познавательного типа. Исследования показали, что использование метода наблюдения за конкретными объектами природы ближайшего окружения детей дают очень хорошие результаты. При проведении наблюдений дошкольники усваивали экологическую зависимость жизни растений от факторов внешней среды и на основе этих знаний понимают жизнь растений в сообществе, их многообразие. Игровые занятия углубленно-познавательного типа активно способствуют умственному воспитанию дошкольников. Дети обучаются умению устанавливать причинно-следственные связи, логически рассуждать, делать выводы. Все это обеспечивает интенсивное развитие мышления дошкольников.

Циклы наблюдений в уголках природы и на участке детского сада дополняют друг друга и позволяют создать в представлении детей достаточно полную картину многообразия растений.

#### *Список литературы / References*

1. Психология и педагогика игры дошкольника. [Текст] / Материалы симпозиума // под ред. Запорожца А. В. М. Просвещение, 1966 г. с. 215.
2. Эльконин Д. Б. Психология игры. [Текст] / Д. Б. Эльконин // М. Педагогика, 1978 г. с. 343.
3. Дрягунова В. А. Дидактические игры для ознакомления дошкольников с растениями. [Текст] / М. Просвещение, 1981 г. с. 31.
4. Токмакова Н. Животворные ключи. [Текст] / Н. Токмакова // Дошкольное воспитание, 1994 г. № 7. с. 15.

## STATISTICAL ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF RHINOSINUSITIS USING MATERIALS MEDICAL HISTORY BUZ GKB IZHEVSK № 7 FOR 2015

Popova N.<sup>1</sup>, Korolyov V.<sup>2</sup>

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РИНОСИНУСИТАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕРИАЛОВ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ БУЗ ГКБ № 7 ГОРОДА ИЖЕВСК

ЗА 2015 ГОД

Попова Н. М.<sup>1</sup>, Королёв В. К.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Попова Наталья Митрофановна / Popova Natal'ya – доктор медицинских наук, профессор, врач высшей квалификационной категории, заслуженный работник здравоохранения Удмуртской Республики, заведующая кафедрой;

<sup>2</sup>Королёв Виталий Константинович / Korolyov Vitalij – студент, лечебный факультет,

Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

**Аннотация:** риносинусит - очень важная социально-экономическая проблема современного общества, поражающее работоспособное население от 25 до 40 лет. В последние 7 лет частота этой патологии резко увеличилась – воспалительные изменения и конкременты в желчном пузыре выявляются у 12-20% населения европейской стран. Росту заболеваемости способствуют ряд факторов: неблагоприятная экологическая обстановка, рост урбанизации, бурное развитие таких отраслей промышленности, как пищевая (консерванты, генномодифицированные продукты), химическая промышленность, курение, а также такой немаловажный фактор особенно в последнее время - миграция населения.

**Abstract:** rhinosinusitis is a very important socio-economic problem of modern society that affects the working-age population from 25 to 40 years. In the past 7 years, the incidence of this pathology has increased dramatically, inflammatory changes and concrements in the gallbladder are found in about 12-20% of the European population. Contribute to increased incidence of several factors: adverse environmental conditions, increasing urbanization, the rapid development of such industries as food (preservatives, genetically modified products), chemicals, smoking, as well as such an important factor especially in recent years - migration.

**Ключевые слова:** воспаление, пазухи носа, этмоидит, распространенность, лор-органы.

**Keywords:** inflammation, sinuses, ethmoiditis, prevalence.

Риносинусит - это симптомокомплекс, характеризующийся одновременным воспалением слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух.

До 15% взрослого населения в мире страдают различными формами синусита, у детей он встречается еще чаще. РС - один из наиболее распространенных диагнозов в амбулаторной практике. Он занимает 5 место среди заболеваний, по поводу которых назначаются антибиотики: в США на покупку антибиотиков для лечения РС тратится около 6 млрд. долларов. Примерно 8,4% населения Нидерландов переносит хотя бы один эпизод острого РС в год. По самым скромным подсчетам, в России данное заболевание ежегодно переносят около 10 млн человек. Однако реальное количество больных в несколько раз выше указанных цифр, т.к. многие пациенты не обращаются к врачу при относительно легких катаральных формах заболевания. По мнению ряда авторов, в структуре заболеваний ЛОР-стационаров синусит составляет от 15 до 36%.

Чаще всего РС развивается на фоне острой респираторной вирусной инфекции. Считается, что практически при любом ОРЗ в процесс в той или иной степени вовлекаются ОНП. Исследования с использованием компьютерной и магнитно-резонансной томографии выявили признаки синусита в 95% случаев острого респираторного заболевания. Однако лишь в 1-2% случаев течение ОРЗ осложняется бактериальным синуситом. Тем не менее, эти 2% составляют весьма внушительную долю, например, по статистике США - это порядка 20 млн случаев в год.

Согласно эпидемиологическим данным, взрослые в среднем переносят 2-3 эпизода, а дети - до 10 эпизодов ОРЗ в год. Заболеваемость ОРЗ носит сезонный характер: с ростом в осенне-

зимний период и относительно стабильным уровнем в летний период. Для острого синусита характерны те же сезонные тенденции, что и для ОРЗ [1].

РС не только часто приводит к временной потере трудоспособности, но и существенно сказывается на качестве жизни больных. Установлено, что клинические проявления и острого, и хронического РС приводят к ухудшению качества жизни пациента, причем это ухудшение даже более выражено, чем при ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). У 26% больных РС сопровождается развитием или прогрессированием психической депрессии

Рассмотрим формы риносинусита.

**По локализации** различают следующие формы заболевания. Хронический верхнечелюстной синусит (гайморит) – характеризуется ощущением тяжести, давления в области щеки. Хронический фронтальный (лобный) синусит (фронтит) – характеризуется периодической болью в области лба, над бровями. Хронический этмоидальный синусит (этмоидит) – воспаление решетчатых пазух. Хронический сфеноидальный синусит (сфеноидит) – воспаление клиновидных пазух [3]. Четко прослеживается из вышесказанного, что оставлять без внимания нельзя ни одну из форм риносинуситов, какими бы безобидными симптомы не казались. В связи с этим, нами было принято решение рассмотреть клинические формы риносинуситов на примере г. Ижевска, взяв за основу материалы из историй болезни.

**Материалы и методы:** Собран материал историй болезни (n=200) за 2015 год из ресурса архива ГКБ №7. Проведен анализ. Результаты исследований следующие:

1. Частота встречаемости риносинуситов по возрастным интервалам: пик встречаемости наблюдается в 21-30 лет (58%), в самом экономически важном возрасте для страны [3]. В последующих возрастах наблюдается тенденция к снижению частоты встречаемости и в самой старшей возрастной группе является минимальной

2. Встречаемость риносинуситов по половому признаку: наибольшее число случаев наблюдается у женщин (53,5%) [4].

3. Согласно числу заболеваний с учетом их сезонности, мы увидим следующее: весна – 34%, лето – 26%, осень – 23,4%, зима – 16,5%

4. Распространенность вышеуказанной патологии по локализации процесса: односторонний [5] – 48,5%, двухсторонний – 51,5%.

**Заключение:** Хронические риносинуситы – важная социальная проблема, так как затрагивает преимущественно пациентов молодого трудоспособного возраста. Женщины болеют данной патологией чаще мужчин, что объясняется наибольшей восприимчивостью агрессивных факторов женским полом. Пик заболеваемости приходится на весенне-летний период, что объясняется наибольшей концентрацией аллергенов в воздухе. Преимущественно – это двухсторонний процесс.

### *Литература*

1. *Верещагин М. Ю., Минкин А. У.* Полипозный риносинусит // Экология человека, 2012. № 8.
2. *Стяжкина С. Н., Валинуров А. А., Шабардин А. М., Аюпов А. И.* Хронический калькулезный холецистит - актуальное социально-экономическое заболевание // Здоровье и образование в XXI веке, 2016. № 2.
3. *Ким И. В.* Оценка диагностической значимости скрининговой методики выявления вероятности кардио- и цереброваскулярных заболеваний в амбулаторных условиях.: Дисс. Москва, 2014.
4. *Попова Н. М., Королёв В. К.* Особенности работы оториноларингологического отделения БУЗ ГКБ № 7 города Ижевск за 2013-2015 годы // Вестник науки и образования. № 11 (23), 2016. С. 109-110.
5. *Попова Н. М., Попов А. В., Атаманова А. А., Шангараев Р. Н.* Социологический опрос студентов медиков о планировании семьи // Вестник науки и образования. № 10 (12), 2015. С. 116-118.

**БОРЬБА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ**  
**Джалилова Г. А.<sup>1</sup>, Тулкинова Ш. Б.<sup>2</sup>, Халдарова Х. М.<sup>3</sup>**  
**FIGHT AGAINST HIV INFECTION IN UZBEKISTAN**  
**Dzhalilova G.<sup>1</sup>, Tulkinova Sh.<sup>2</sup>, Haldarova H.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Джалилова Гулчехра Азамовна / Djalilova Gulchekhra – кандидат медицинских наук,  
старший преподаватель,

кафедра общественного здоровья и организации здравоохранением;

<sup>2</sup>Тулкинова Шахло Бахромжон кизи / Tulkinova Shahlo – студент,  
факультет высшего сестринского дела,

Ташкентский педиатрический медицинский институт;

<sup>3</sup>Халдарова Хурида Мухамедовна / Khaldarova Khurshida – младший научный сотрудник,  
Центр по борьбе со СПИДом, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье рассматривается, что ВИЧ-инфекция является одной из распространенных инфекций конца XX и начала XXI века. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Узбекистане характеризуется несколькими этапами и с 2010 года имеет тенденцию к снижению, а также изменились структура и способы передачи, основным способом передачи ВИЧ стал незащищенный половой акт. В настоящее время для предупреждения роста заболеваемости ВИЧ/СПИДом среди молодежи проводится работа через школы и органы местного самоуправления (махалли), Комитет женщин. Важным приоритетом стратегии борьбы с ВИЧ-инфекцией признается профилактика.

**Abstract:** the article discusses that HIV infection is a common infection of XX and the beginning of the XXI century. Dynamics of HIV infection in Uzbekistan is characterized by several stages and since 2010 has a tendency to decrease, but also changed the structure and modes of transmission, the main way of HIV transmission was unprotected sexual intercourse. Now for the prevention of body height of a case rate HIV/AIDS among youth carries out work through schools and local governments (waved), Committee of women. An important priority of the strategy on HIV-infection prevention is recognized.

**Ключевые слова:** заболеваемость, ВИЧ-инфекция, причина, профилактика, программа.  
**Keywords:** morbidity, HIV - infections, reason, prophylaxis, program.

Инфекционные болезни во всем мире представляли собой серьезную угрозу здоровью людей и международной безопасности. Инфекции, склонные к эпидемическому распространению, вызывают серьезную общественную обеспокоенность во всех странах. Одной из распространенных инфекций конца XX и начало XXI века является ВИЧ-инфекция. ВИЧ-инфекция – проблема, представляющая угрозу всему развитию общества, обусловленная комплексностью, включающей экономической, социальной, психологической, гуманитарной и медицинский аспекты. Нарастание масштабов пандемии ВИЧ-инфекции в мире, вовлечение в эпидемический процесс относительно молодых лиц, пожизненная заразность инфицированных, отсутствие средств специфической профилактики и радикального излечения, дорогостоящая медико-социальная поддержка и серьезные социально-экономические, гуманитарные и медицинские последствия заболевания обуславливают отнесение данного заболевания к наиболее острым проблемам всего человечества. В связи с этим **проблема борьбы с ВИЧ, как глобальная проблема, включена в состав восьми Целей развития тысячелетия (ЦРТ), сформулированной ООН [5].**

На глобальном уровне Цели развития тысячелетия (ЦРТ) 6 была сформулирована как «Борьба с ВИЧ/СПИДом». На момент формулирования национальных целей развития в Узбекистане наблюдались сравнительно низкие показатели заболеваемости ВИЧ/СПИДом. Вместе с тем, определенная тенденция роста заболеваемости сохранялась, что требовало реализации предупредительных мер. Учитывая актуальность вопроса, формулировка глобальной цели была принята Узбекистаном без изменений.

В рамках НЦРТ 6 были приняты основная задача - остановить распространение ВИЧ/СПИДа и положить начало тенденции к сокращению заболеваемости им к 2015 году.

Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Узбекистане характеризуется несколькими этапами. В 1987-1999 гг. общее количество зарегистрированных больных сохранялось на уровне менее 100 человек, к 2000 году количество впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции насчитывало 154 (0,1 случая на 100 тысяч человек). С 2000 по 2010 гг. наблюдался рост заболеваемости. Пик выявляемость пришелся на 2009 год, когда количество новых случаев

достигло 4016. С 2010 г. количество новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции начало постепенно снижаться и в 2011 г. достигло значения 3584 (12,4 случая на 100 тысяч человек).

За 2000-е годы изменилась структура способов передачи ВИЧ. Если раньше большинство случаев заболеваний были связаны с парентеральным способом передачи (включающим инъекции наркотиков с использованием зараженных шприцев), то к 2012 году основным способом передачи ВИЧ стал незащищенный половой акт. Если в 2005 году процентное соотношение способов передачи ВИЧ было следующим: 18% – половые связи, 64% – инъекции с использованием загрязненных шприцев и 0,5% – вертикальная передача, то к 2013 году значения этих показателей составляли 58,4%, 27,8% и 2,3% соответственно; для оставшихся процентов заболевших пути передачи неизвестны.

Положительные результаты были достигнуты в плане стабилизации вертикальной передачи ВИЧ от инфицированной матери к ребенку. В настоящее время почти 95% поставленных на учет беременных женщин проходят скрининг на ВИЧ-инфекцию. Результатом этого стало значительное снижение доли ВИЧ-инфицированных детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей: в 2009 году 3,9% детей от общего числа детей старше 18 мес. рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, были также ВИЧ-инфицированы, к 2013 году эта цифра снизилась до 0,8%.

Уровень распространенности ВИЧ-инфекции среди беременных женщин снизился в 2013 году до 0,05%. Тот факт, что процент вертикальной передачи ВИЧ от матерей к детям снижается, доказывает успешность профилактических мероприятий [6].

Учитывая, что более 50% населения в Узбекистане составляет молодежь в возрасте до 25 лет, для обеспечения высокоэффективных профилактических мероприятий необходим тщательный мониторинг указанной группы населения. В настоящее время для предупреждения роста заболеваемости ВИЧ/СПИДом среди молодежи проводится работа через школы и органы местного самоуправления (махалли), Комитет женщин, ННО. Курсы по повышению информированности о ВИЧ/СПИДе были введены в школах и университетах. На последующих этапах необходимо обеспечить дальнейшее расширение указанных мер и инициатив, при этом важно на регулярной основе проводить исследования, выявляющие уровень знаний молодых людей по данным вопросам.

Прогресс, достигнутый в борьбе с ВИЧ/СПИДом, является результатом скоординированных мер, принятых Узбекистаном в рамках реализации национальной «Стратегической программы по предотвращению распространения эпидемии ВИЧ/ СПИДа» (на 2003-2006, 2007-2011 и 2013-2017 годы), Национального плана действий на 2009-2011 гг. [2]. Внимание к эпидемии ВИЧ-инфекции на государственном уровне значительно возросло после принятия в 2008 году постановления Президента № 1023, в соответствии с которым при Кабинете Министров под руководством премьер-министра была создана Республиканская комиссия по координации мероприятий по противодействию распространению ВИЧ-инфекции. Национальная комиссия координирует деятельность министерств, ведомств и местных органов власти по противодействию распространению ВИЧ-инфекции [1]. Функции и задачи Республиканского центра «СПИД» были пересмотрены в связи с тем, что ВИЧ/СПИД в настоящее время рассматривается как сложная и многомерная проблема, связанная не только с проблемами здоровья, но и с экономическими, социальными и другими сферами жизни [3]. В сентябре 2013 года был принят Закон Республики Узбекистан «О противодействии распространению заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)». В соответствии с Законом, правительство обеспечивает безопасность, конфиденциальность и анонимность медицинского обследования населения на ВИЧ-инфекцию [4].

Тем не менее, отсутствие выраженного влияния прилагаемых усилий на конечный результат - снижение уровня распространенности ВИЧ-инфекции среди населения, требует выяснения причин и принятия решений по корректировке стратегии и тактики борьбы с эпидемией ВИЧ-инфекции с учетом достижений современной науки. Важным приоритетом стратегии борьбы с ВИЧ-инфекцией признается профилактика.

### *Литература*

1. Постановления Президента Республики Узбекистан от 26 декабря 2008 года № ПП-1023 «О дополнительных мерах по повышению эффективности противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Республике Узбекистан».
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении Государственной программы в области противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Республике Узбекистан на 2014-2016 годы» от 10 сентября 2014 года.

3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 января 2009 г «О мерах по совершенствованию организационной структуры и деятельности центров по борьбе со СПИДом».
4. Закон Республики Узбекистан от 23 сентября 2013 года №ЗРУ–353 «О противодействии распространению заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)».
5. Джалилова Г. А., Халдарова Х. М., Умиров С. Э. Распространенность и аспекты борьбы с ВИЧ-инфекцией // Ахолининг касалланиш курсаткичларига таъсир килувчи хатарли омиллар ва уларни олдини олишда долзарб масалалар, научно-практическая конференция, Гулистан, 2015. С. 170-171.
6. Доклад по целям развития тысячелетия. Узбекистан, 2015. С. 65-67.

## К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ

**Памфамиров Ю. К.<sup>1</sup>, Романенко Н. М.<sup>2</sup> Пучкина Г. А.<sup>3</sup> Самойленко А. В.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Памфамиров Юрий Константинович – кандидат медицинских наук, доцент;

<sup>2</sup>Романенко Нина Михайловна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой;

<sup>3</sup>Пучкина Галина Анатольевна – магистр, ассистент;

<sup>4</sup>Самойленко Анна Валерьевна – студент,

кафедра акушерства и гинекологии № 1,

Медицинская академия им. С. И. Георгиевского

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь

**Аннотация:** представлены результаты обследования и лечения 29 пациенток с пролапсом гениталий, изложены патогенетические аспекты и классификация степени генитального пролапса. Приведены данные об основных этапах влагалищной экстирпации матки. Рассмотрены методы профилактики стрессового недержания мочи (в виде укорочения и укрепления круглых связок сводов влагалища и их ушивание под уретрой в виде slingа); несостоятельности тазового дна (за счет укорочения кардинальных связок и их фиксации к средней части влагалища, ушивания крестцово-маточных связок, формирование купола влагалища путем наложения шва по Макколду. Удовлетворительные результаты достигнуты у 25 пациенток (83,3%).

**Ключевые слова:** пролапс тазовых органов, методы хирургической коррекции.

## THE QUESTION OF SEARGICAL TREATMENT OF PELVIC PROLAPSE

**Pamfamirov Yu.<sup>1</sup>, Romanenko N.<sup>2</sup>, PuchkinaG.<sup>3</sup>, Samoilenko A.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pamfamirov Yuri – Assistant Professor, PhD;

<sup>2</sup>Romanenko Nina – Assistant Professor, DSc, Head of Department;

<sup>3</sup>Puchkina Galina - Master, Assistant;

<sup>4</sup>Samoilenko Anna – student,

DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NUM. 1,

S. I. GEORGIEVSKIY MEDICAL ACADEMY OF V. I. VERNADSKIY

CRIMEAN FEDERAL UNIVERSITY, SIMFEROPOL

**Abstract:** the results of the examination and treatment of 29 patients with genital prolapse are described pathogenetic aspects and classification of the degree of genital prolapse. The data about the main stages of vaginal hysterectomy. The methods for prevention of stress urinary incontinence (in the form of shortening and strengthening of the round ligament vaginal vault and suturing under the urethra in a sling); insolvency of the pelvic floor (due to the shortening of the cardinal ligament and fixation to the middle part of the vagina, suturing the sacro-uterine ligaments, the formation of the vaginal dome by suturing by Mc.Call. Satisfactory results were achieved in 25 patients (83.3%).

**Keywords:** pelvic prolapse, surgical treatment.

УДК: 618.1:617-089

Проблема опущения и выпадения влагалища и матки продолжает оставаться в центре внимания хирургов-гинекологов, так как, несмотря на многообразие различных методов хирургического

лечения таких больных, все еще встречаются рецидивы заболевания, связанные с несовершенством проведенного оперативного лечения и несостоятельностью восстановленных мышц тазового дна. В структуре гинекологических заболеваний опущение и выпадение гениталий встречается относительно часто и составляют от 15 до 31,3% [4]. Эта патология неблагоприятно отражается на общем состоянии женщин и приводит к снижению их трудоспособности. Пропалс гениталий встречается в основном в позднем репродуктивном и перименопаузальном периодах. Но если еще в 70-х годах пропалс гениталий все же считался заболеванием лиц пожилого возраста, то в настоящее время средний возраст этих больных составляет 50 лет.

Сложность лечения таких пациенток обусловлена рядом факторов, среди которых следует отметить сочетание опущения и выпадения влагалища и матки с недержанием мочи, а также увеличение количества больных рецидивными формами пропалса. При этом часто в качестве осложнения пропалса, или самостоятельной патологией выступает недержание мочи при напряжении различной степени. На сегодняшний день по данным зарубежных и отечественных авторов частота стрессового недержания мочи (СНМ) у женщин составляет 3-36% [5]. Перед доктором, определяющим показания к операции, встает вопрос о выборе метода оперативного лечения пациентки, имеющей не одну, а несколько патологий матки и ее связочного аппарата.

Опущение и выпадение внутренних половых органов – полиэтиологические заболевания. Согласно существующим представлениям, в основе возникновения генитального пропалса лежат дистрофические изменения в соединительнотканых образованиях, ответственных за консистенцию тазовых органов, старческий возраст, алиментарное истощение, недостаточность эстрогенов, ожирение или хроническое повышение внутрибрюшного давления (обусловленное тяжелым физическим трудом, хроническими заболеваниями легких, запорами и т.д.). Большинство исследователей считает, что основной причиной развития генитального пропалса является повреждение опорных структур малого таза в процессе затяжных или стремительных родов вследствие определенных акушерских пособий или травмы промежности. В последние годы возникновение данных заболеваний все чаще связывают с наследственно обусловленной системной дисплазией соединительной ткани [1]. Высокий процент рецидивов после хирургического лечения опущения и выпадения гениталий зависит не только от техники самой операции, но и от наличия и степени дисплазии соединительной ткани, что подтверждено рядом исследований.

В клинической практике чаще всего применяются традиционные оперативные вмешательства, предусматривающие пластику собственными тканями: передняя кольпорафия, кольпоперинеорафия, манчестерская операция, влагалищная экстирпация матки. При этом сложность заключается в выборе тактики лечения и рационального способа оперативного пособия, который определяется рядом факторов: степенью опущения внутренних половых органов; анатомо-функциональными изменениями органов половой системы; возможностью и необходимостью сохранения или восстановления детородной и менструальной функций; нарушениями функций толстого кишечника и сфинктера прямой кишки; стрессовым недержанием мочи; возрастом больных; сопутствующей экстрагенитальной патологией и степенью риска хирургического вмешательства и анестезиологического пособия.

Существует несколько классификаций смещения влагалища и матки книзу. Наиболее простой и удобной для клиницистов является классификация М. С. Малиновского [2], согласно которой: при 1-й степени выпадения стенки влагалища опускаются до входа во влагалище, наблюдается опущение матки (наружный зев шейки матки находится ниже спинальной плоскости); при выпадении 2-й степени (неполное выпадение матки) шейка матки выходит за пределы половой щели, тело матки располагается выше нее; при выпадении 3-й степени (полное выпадение) вся матка ниже половой щели (в грыжевом мешке).

В настоящее время все более широкое применение получает международная количественная классификация POP-Q (Pelvic Organ Prolapsed Quantification) (Рис. 1). Преимущества данной классификации заключаются в том, что она позволяет подробно описывать анатомические изменения органов малого таза и давать объективную оценку динамике течения заболевания и результатам хирургического лечения, в том числе и отдаленным [3].

На рис.1 представлено схематическое изображение всех девяти точек, использующихся в этой классификации, в сагиттальной проекции женского таза при отсутствии пропалса. Измерения проводят сантиметровой линейкой, маточным зондом или корнцангом с сантиметровой шкалой в положении пациентки лёжа на спине при максимальной выраженности пропалса (обычно это достигают при проведении пробы Вальсальвы).

Гимен — плоскость, относительно которой описывают точки и параметры этой системы. Анатомическую позицию определяемых точек (Aa, Ap, Ba, Bp, C, D) измеряют выше или проксимальнее гимена, при этом получают отрицательное значение (в сантиметрах). При

расположении данных точек ниже или дистальнее гимена фиксируют положительное значение. Плоскость гимена соответствует нулю. Остальные три параметра (TVL, GH и PB) измеряют в абсолютных величинах.

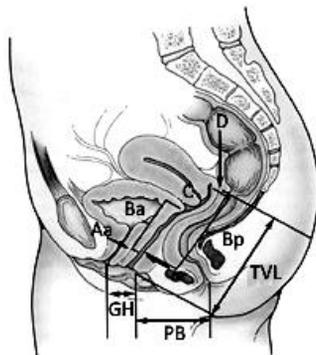


Рис. 1. Анатомические ориентиры для определения степени пролапса тазовых органов

Стадию устанавливают по наиболее выпадающей части влагалищной стенки.

Упрощённая схема классификации POP-Q:

Стадия 0 — нет пролапса. Точки Aa, Ap, Ba, Bp — все 3 см; точки C и D имеют значение со знаком минус.

Стадия I — наиболее выпадающая часть стенки влагалища не доходит до гимена на 1 см (значение >-1 см).

Стадия II — наиболее выпадающая часть стенки влагалища расположена на 1 см проксимальнее или дистальнее гимена.

Стадия III — наиболее выпадающая точка более чем на 1 см дистальнее гименальной плоскости, но при этом общая длина влагалища (TVL) уменьшается не более чем на 2 см.

Стадия IV — полное выпадение. Наиболее дистальная часть пролапса выступает более чем на 1 см от гимена, а общая длина влагалища (TVL) уменьшается более чем на 2 см.

Вагинальная экстирпация матки не устраняет основной причины ее выпадения - несостоятельности тазового дна. Поэтому обычно применяются различные модификации этой операции с одновременной пластикой влагалища и промежности. В операциях по Елкину, Александрову и Мейо есть много общего, но имеются некоторые особенности, обуславливающие более четкое выполнение отдельных этапов операции.

Показания к операции вагинальной экстирпации матки.

Эту операцию производят женщинам пожилого возраста при выпадении матки, удлинённой гипертрофированной шейке и вывернутом влагалище, а также при неполном выпадении матки, при резко выраженном ожирении брюшной стенки, если сохранение матки нерационально (эрозия, железисто-мышечная гиперплазия шейки матки, эктропион, субмукозные рождающиеся фибромиомы матки, соединенные со стенкой матки широким основанием, полипоз эндометрия и другие предраковые заболевания тела и шейки матки).

Перед плановой операцией необходимо провести стандартное общее клиническое обследование, расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование (мазок из цервикального канала и влагалищной части шейки матки) на наличие атипичных клеток, обследование на инфекции, передающиеся половым путем. По показаниям — консультация сосудистого хирурга, проведение ультразвукового сканирования вен нижних конечностей. Особое внимание следует уделять пациенткам из группы риска по возникновению тромбозомболических осложнений. В предоперационную подготовку этих пациенток следует включать антикоагулянты (гепарин, фраксипарин). Проводят неспецифические мероприятия по профилактике тромботических осложнений: бинтование нижних конечностей эластичными бинтами, раннюю активизацию больных в кровати. Профилактика послеоперационных гнойно-септических осложнений, назначение антибактериальной терапии.

Цель исследования: повысить уровень знаний практических навыков среди врачей при оказании медицинской помощи женщинам с пролапсом тазовых органов.

#### Материалы и методы:

Под наблюдением находилось 29 женщин с выпадением внутренних половых органов. В возрасте от 43 до 78 лет (в среднем  $63,2 \pm 4,8$  года). С длительностью заболевания от  $9,5 \pm 2,2$  года.

Основными жалобами пациенток с пролапсом гениталий являлись: ощущение инородного тела во влагалище; неудобство при ходьбе. У 7 женщин тянущие боли в нижних отделах живота; диспареуния у 18 женщин, живущих половой жизнью; нарушение мочеиспускания (недержание мочи – у 5, затруднение мочеиспускания – у 10), образование пролежней и трофических язв – у 4 пациенток.

Все больные генитальным пролапсом в анамнезе имели роды через естественные родовые пути. Одни роды в анамнезе были у 8 женщин, двое и больше – у 21. Роды крупным плодом произошли у 4 пациенток. Сопутствующую экстрагенитальную патологию выявили: гипертоническую болезнь – у 18 пациенток, ишемическую болезнь сердца – у 16, сахарный диабет – у 2, варикозное расширение вен нижних конечностей – у 22, рецидив опущения стенок влагалища II-III ст. после передней и задней кольпорафии – у 3. Сопутствующие заболевания шейки матки обнаружено у 7 пациенток: эрозивный эктропион – у 4, декубитальная язва – у 2, лейкоплакия – у 1.

Показаниями к проведению пластической операции были неполное и полное выпадение матки. При влагалищном исследовании матки половая щель зияла, ножки элеватора стояли высоко. За пределы половой щели без натуживания выступала шейка матки, определялось выраженное опущение стенок влагалища, цистоцеле, ректоцеле. Элонгация шейки матки как сопутствующее патологическое состояние при опущении или выпадении матки выявлялось у 10 больных. Всем больным была произведена влагалищная экстирпация матки по методу Мейо в сочетании с дополнительной антистрессовой операцией по поводу недержания мочи в виде укорочения и укрепления круглых связок к сводам влагалища и их ушивание под уретрой в виде слинга.

Профилактика рецидива несостоятельности тазового дна проводилась за счет укорочения кардинальных связок и их фиксации к средней части влагалища, ушивания крестцово-маточных связок с предварительным иссечением треугольного лоскута и задней стенки влагалища, формирования купола влагалища путем наложения шва по Макколлу. При пластике задней стенки влагалища, ее максимально отсепаровывали от прямой кишки, создавая дубликатуры стенок влагалища. Леваторопластика.

Основные этапы операции влагалищной экстирпации матки при ее выпадении таковы:

- проведение очерчивающих разрезов и отсепаровка треугольного лоскута из передней стенки влагалища;
- отсепаровка краев влагалища в стороны, мобилизация мочевого пузыря;
- вскрытие брюшины пузырярно-маточного углубления; выведение матки из брюшной полости;
- одномоментное наложение лигатур и пересечение маточных труб, собственных связок яичника и круглых связок матки сначала с одной, затем с другой стороны;
- наложение лигатур и пересечение маточных сосудов с обеих сторон;
- наложение лигатур и пересечение прямокишечно-маточных связок и прямокишечно-маточной складки брюшины;
- рассечение стенки задней части свода влагалища;
- ушивание задней стенки мочевого пузыря;
- закрытие брюшной полости с внебрюшинным расположением культи;
- соединение краев раны передней стенки влагалища;
- выкраивание и отсепаровка треугольного лоскута из задней стенки влагалища;
- ушивание передней стенки прямой кишки и наложение погружных швов на околовлагалищную и околопрямокишечную клетчатку;
- соединение мышц, поднимающих задний проход, двумя лигатурами и соединение краев раны влагалища и промежности узловыми викриловыми швами.

Для оперативного лечения недержания мочи у женщин предложено более 200 методов и способов. Многие из них рассчитаны на сужение просвета уретры или создания обструкции в области шейки и укреплении тазового дна. С этой целью рекомендуют делать операцию по методу Келли или Штекеля. Эту цель можно достичь путем укорочения и фиксации круглых связок к сводам влагалища и их швением под уретрой в виде импровизированного слинга.

Для профилактики несостоятельности тазового дна применяются различные модификации этой операции.

Модификация Мейо заключается в ушивании матрацными швами связок матки, к которым фиксируют стенки влагалища, фасцию и брюшину мочевого пузыря, верхний отрезок соединенных маточных связок и выкалывают иглу через описанные слои в обратном направлении противоположного края раны. Таких швов накладывают несколько, отступая 1,5-2 см книзу от первого. Последний укрепляет влагалищную стенку в области культи крестцово-маточных связок. При таком наложении швов культи круглых, подвешивающих и собственных связок яичника и трубы располагаются экстраперитонеально и фиксируются шелковыми швами

к переднебоковой стенки влагалища. Кардинальные связки сшивают шелковыми швами. Производится типичная кольпоперинеорафия.

По методу М. В. Елкина рекомендуется сшивать кардинальные связки после их наложения одна на другую двумя параллельными рядами матрасных швов. Избыточную ткань влагалищной стенки удаляют.

Влагалищная экстирпация матки по Макколлу заключается в ушивании крестцово-маточных связок на расстоянии 3-5 см от их концов. В шов можно включить задний край брюшины между крестцово-маточными связками. Маккол накладывал три таких шва. Завязывание швов откладывают до конца операции или до начала выполнения задней кольпоррафии. Крестцово-маточные связки сближают к середине прямокишечно-маточного углубления, перемещают влагалище кнутри и закрепляют его.

Сущность операции по Александрову заключается в фиксации мочевого пузыря и удалении матки с восстановлением тазового дна. Мочевой пузырь мобилизируют сверху и снизу и ушивают крестообразным швом. Ушитый мочевой пузырь прочно фиксируют в верхнем углу раны. Рану зашивают непрерывным кетгуттовым швом, начиная с верхнего угла разреза во влагалище, затем сшивают культы придатков, круглых связок и крестцово-маточных связок. В заключении производят кольпоперинеоластику.

#### **Результаты и обсуждение**

Отдаленные результаты прослежены в период от 1 до 8 лет. Рецидив заболевания обнаружен у четырех женщин: у 2 наблюдалось выпадение культи влагалища с образованием цистоцеле до 2-4 см, у двоих – до 5-6см.

Большое значение придается послеоперационному ведению больных и уходу за ними. Перечень мероприятий предусматривает раннюю активизацию (через 24 часа), адекватное обезболивание, дефекацию задерживают до 3-4 дней после операции. Эластический постоянный катетер вводят на 1-2 суток. Уход за операционной раной на промежности проводят открытым способом 3-4 раза в сутки (бриллиантовым зеленым). На раны промежности применяют аппликации с мазью левомеколя. Пациенток выписывают на 7-е сутки после оперативного лечения.

#### **Выводы:**

1. Хирургическое лечение женщин, имеющих генитальный пролапс с использованием влагалищного оперативного доступа является эффективным методом терапии. Удовлетворительные результаты достигнуты у двадцати пяти женщин, рецидив заболевания обнаружен у четырех пациенток.

2. В зависимости от тяжести, а также клинических особенностей заболевания, каждая женщина требует дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения.

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

1. Буянова С. Н. Роль дисплазии соединительной ткани в патогенезе пролапса гениталий и недержания мочи / Буянова С. Н., Савельев С. В., Петрова В. Д. [и др.] // Российский вестник акушерства и гинекологии, 2005. № 5. С. 15-18.
2. Кулаков В. И., Адамьян Л. В., Мынбаев О. А., Сашин Б. Е., Блинова М. А. Хирургическое лечение опущения и выпадения влагалища и матки. / Кулаков В. И., Адамьян Л. В., Мынбаев О. А., Сашин Б. Е., Блинова М. А. // Оперативная гинекология — хирургические энергии. М.: Медицина, 2000. С. 741-760.
3. Проценко К. О. Проблема стандартизации терминологии выпадения женских половых органов та розладів тазового дна / Проценко К. О. // Педиатрия, акушерство та гинекологія, 2002. № 5. С. 81-84.
4. Попов А. А. Синтетические материалы в хирургии тазового дна / Попов А. А. // Акушерство и гинекология, 2003. № 6. С. 36-38.
5. Пушкарь Д. Ю., Гозунов Б. Н., Гунин Л. М. и др. Оперативное лечение недержания мочи при напряжении у женщин. Операция ТОП. / Пушкарь Д. Ю., Гозунов Б. Н., Гунин Л. М. // Методическое руководство для врачей. Москва, 2004. С. 24.

# ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ МИОМЫ МАТКИ У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Памфамиров Ю. К.<sup>1</sup>, Самойленко А. В.<sup>2</sup>, Волох А. А.<sup>3</sup>

Email: Pamfamirov626@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Памфамиров Юрий Константинович – кандидат медицинских наук, доцент;

<sup>2</sup>Самойленко Анна Валерьевна – студент;

<sup>3</sup>Волох Анастасия Алексеевна – студент,

кафедра акушерства и гинекологии № 1,

Медицинская академия им. С. И. Георгиевского

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, г. Симферополь

**Аннотация:** цель: оптимизация хирургического лечения миомы матки для сохранения репродуктивной функции женщины. Методы: представлены результаты лечения 32 пациенток репродуктивного возраста с миомой матки, которым произведена консервативная миомэктомия лапаротомным доступом. Результаты: беременность наступила у 6 больных после проведения консервативной миомэктомии. Исход беременностей: у 1 — несостоявшийся выкидыш в сроке гестации 7–8 недель, у 3 — беременность завершилась плановым кесаревым сечением, у 2 — беременность в настоящее время пролонгирует. Выводы: у женщин с миомой матки и нереализованной генеративной функцией следует избегать длительного назначения консервативной терапии в дооперационном периоде, своевременно решать вопрос о проведении консервативной миомэктомии.

**Ключевые слова:** миома матки; консервативная миомэктомия.

## ORGAN-PRESERVING TREATMENT OF UTERINE FIBROIDS IN FEMALE PATIENTS OF REPRODUCTIVE AGE

Pamfamirov Yu.<sup>1</sup>, Samoilenko A.<sup>2</sup>, Voloh A.<sup>3</sup>

Email: Pamfamirov626@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Pamfamirov Yuri – assistant Professor, PhD;

<sup>2</sup>Samoilenko Anna – student;

<sup>3</sup>Anastasia Voloh – student,

DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NUM. 1,

S. I. GEORGIEVSKIY MEDICAL ACADEMY OF V. I. VERNADSKIY

CRIMEAN FEDERAL UNIVERSITY, SIMFEROPOL

**Abstract:** objectives: surgical optimization of uterine myoma treatment directed to preserving fertility. Methods: it's presented treatment outcomes of 32 fertile age women after conservative laparoscopic myomectomy. Results: pregnancy occurs in 6 patients after conservative myomectomy. Pregnancy outcomes: 1 - retentions of dead ovus at 7-8 week, 3 - vaginal birth after cesarean, 2 - pregnancy continues. Summary: women with uterine myoma and unrealized generative function should avoid prolonged appointment of conservative therapy in the preoperative period, in a timely manner to solve the question of carrying out of conservative myomectomy.

**Keywords:** hysteromyoma; conservative myomectomy.

УДК 618.1

Миома матки является весьма распространенной доброкачественной опухолью женских половых органов и наблюдается у 35–45% женщин репродуктивного возраста. В последнее время отмечается «омолаживание» миомы матки: возрастает число женщин, страдающих этим заболеванием в возрасте 20–25 лет [1, с. 927]. С другой стороны, увеличивается число первородящих старше 30 лет, у которых миома встречается в 15–17%. При бесплодии миому матки обнаруживают в 23,5% случаев [4, с. 827].

Сохранение репродуктивной функции у женщин с миомой матки представляет всё большую социальную значимость. Кроме того, миома матки является частой причиной невынашивания и осложняет течение родов и послеродового периода.

Несмотря на достижения медикаментозной терапии в лечении миомы матки приходится констатировать, что хирургическое лечение сегодня является основной тактикой в ведении этого заболевания. Хирургическому лечению подвергаются до 70% пациенток с миомой матки.

Обращает на себя внимание, что в структуре оперативных вмешательств превалирует удельный вес радикальных операций, которые составляют 60,9 – 92,5% [3, с. 468]. Странники радикальных методов лечения аргументируют свой выбор тем, что после органосохраняющих операций сохраняется риск рецидивов миомы у 15–45% пациенток. Консервативная миомэктомия выполняется не более чем в 10–12% случаев. К органосохраняющим операциям относится эмболизация маточных артерий и гистероскопическая резекция, которые позволяют сохранить орган – матку [5, с. 30].

Многочисленными исследователями доказано, что миомэктомия позволяет восстановить репродуктивную функцию в 71% у женщин, страдающих первичным бесплодием, в 62,1% – вторичным бесплодием [6, с. 95].

Ряд авторов считает, что лапаротомия является основным методом при выполнении миомэктомии с целью реализации репродуктивной функции благодаря возможности более тщательного послыоного сопоставления краев раны при ушивании ложа узла, особенно при вскрытии полости матки во время миомэктомии, при множественных узлах и больших размерах опухоли.

При лапароскопическом доступе создается предпосылка для разрыва матки во время последующей гестации, с неутешительным прогнозом для женщины и плода. Проблема хирургического органосохраняющего лечения является актуальной как в медицинском, так и социальном аспектах при проведении консервативной миомэктомии и сохранении репродуктивной функции.

Под наблюдением находилось 32 пациентки с диагнозом миома матки. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациенток, которым была произведена консервативная миомэктомия лапаротомным доступом в гинекологическом отделении ГБУЗ РК «Симферопольский клинический родильный дом №2» с последующим анкетированием этих пациенток спустя 2–4 года после консервативной миомэктомии.

Средний возраст больных составил  $35,4 \pm 1,9$  лет. Из них в возрасте от 22 до 26 – 3 пациентки, от 27 до 31 года – 7, от 32 до 36 – 14, от 37 до 45 – 8 больных. Таким образом, большинство больных ( $n=22$ ) были старше 32 лет, что подтверждает рост данной патологии среди женщин репродуктивного возраста.

Выбор метода лечения определяется множеством факторов, в частности формой, темпом роста опухоли, локализацией, размером, возрастом больной, состоянием репродуктивной и менструальной функций, наличием экстрагенитальной патологии. Показаниями к миомэктомии явились: миома, деформирующая полость матки, субсерозный узел на ножке, миома больших размеров (>8–10 см в диаметре), привычное невынашивание, сочетание миомы матки с эндометриозом, кистой яичника.

Основной задачей проведения данной операции является сохранение органа с целью восстановления репродуктивной функции у женщин.

Основными жалобами больных являлись: обильные длительные менструации, сопровождающиеся слабостью, недомоганием и тянущими

болями внизу живота. Вышеперечисленные жалобы отмечены у 7 пациенток. У 5 наблюдалось снижение уровня гемоглобина до 70–75 г/л.

Давность заболевания с момента выявления миомы матки составила от 2 до 8 лет. У 18 женщин данной группы имело место первичное бесплодие, вторичное – у 14. У 3 из них в анамнезе – внематочная беременность, у 3 – искусственные аборты, у 1 – кесарево сечение. Всем больным при поступлении произведено стандартное клиническое обследование, включая цитологическое и ультразвуковое исследование. По данным УЗИ, у 7 пациенток наблюдался центрипетальный рост узлов, деформирующий полость матки, что могло служить причиной бесплодия у этой категории женщин [2, с. 91].

Всем больным выполнена консервативная миомэктомия. Интраоперационно: узлы располагались по передней стенке матки – у 15 больных, по задней – у 12, в дне – у 3, в области перешейка, нижнем сегменте – у 2. У 14 больных величина миоматозного узла составила от 80 до 98 мм в диаметре. У 18 женщин миома матки была множественной – от 4 до 8 узлов, преимущественно субсерозно-интерстициальной локализации.

Поскольку целью миомэктомии являлась реализация репродуктивной функции, основной задачей было формирование полноценного рубца. Дополнительно во время операции у одной женщины произведена клиновидная резекция обоих яичников, у 2 – одного яичника, у одной пациентки была удалена маточная труба в связи с гидросальпинксом.

Миомэктомия выполняли лапаротомным доступом. Разрез на матке проводили по верхнему полюсу узла, во избежание травмы коллатералей сосудистых пучков. Вылущивание узлов

проводили со вскрытием капсулы. Ложе удаленного узла ушивали отдельными викриловыми швами. При вскрытии полости матки ложе ушивали трехрядным швом, без вскрытия – двухрядным.

Всем пациенткам, начиная с раннего послеоперационного периода проводилась консервативная терапия: назначались аГн–РГ, КОК. После удаления субсерозных и небольших единичных интерстициальных миоматозных узлов планирование беременности рекомендовали спустя 0,5 года после операции, при удалении больших множественных узлов или субмукозных – через год после оперативного вмешательства. У 6 (18,7%) пациенток после консервативной миомэктомии беременность наступила через 1,5–2 года. У 1 из них произошел несостоявшийся выкидыш при сроке 7–8 недель. У 3 беременности закончилась операцией кесарево сечение. У 2 беременности в настоящее время прогрессирует.

Таким образом, у женщин с миомой матки и нереализованной генеративной функцией следует избегать длительного назначения консервативной терапии в дооперационном периоде, своевременно решать вопрос об оперативном лечении в объеме консервативной миомэктомии.

#### *Список литературы / References*

1. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология // под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. М.: ГЭОТАР–Медиа, 2014. 1024 с.
2. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике // под ред. В. В. Митькова, М. В. Медведева. М.: Видар, 1997. Т. III. 320 с.
3. Кулаков В. И. Оперативная гинекология – хирургические энергии: руководство // В. И. Кулаков, Л. В. Адамян, О. А. Мынбаев. М.: Медицина. Антидор, 2000. 860 с.
4. Руководство по амбулаторно–поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии // под ред. В.Е. Радзинского. М: ГЭОТАР. Медиа, 2014. 944 с.
5. Савельева Г. М., Бреусенко В. Г., Каптушева Л. М. Гистероскопия: атлас и руководство. М.: ГЭОТАР. Медиа, 2014. 248 с.
6. Сохранить, нельзя удалить // К. В. Пучков, Н. М. Подзолкова, В. В. Коренная, К. М. Кайибханова // Status praesens, 2015. № 4. 21 J. С. 95–102.

## **ЧИСЛЕННЫЙ СОСТАВ МИОЦИТОВ В КАПСУЛЕ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ И У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА**

**Жанганаева М. Т.**

*Жанганаева Мира Тобокеловна – преподаватель,  
кафедра нормальной и топографической анатомии,  
Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** в лимфатические узлы из соответствующих областей организма вместе с лимфой поступают патологические продукты; специфические возбудители болезней также оседают в узлах, вызывая в них различные изменения. Поэтому исследованию лимфатических узлов придается большое диагностическое значение. Лимфатическая система, являясь частью сосудистой системы, в отличие от кровеносной, выполняет в организме специализированные функции. Морфофункциональные особенности лимфатических узлов обуславливают лимфопоз, иммуногенез, барьерную и транспортную функции. Полученные новые сведения о конструкции и количестве миоцитов в капсуле лимфатических узлов, расположенных в воротах легких, подтверждает данные других исследований об активной роли сократительной деятельности капсулы лимфатических узлов в транспорте лимфы. Бронхолегочные лимфатические узлы оказывают активное влияние на лимфоток посредством моторики капсулы и трабекул, о чем свидетельствует наличие в них миоцитов. В результате исследования установлены показатели количества миоцитов, расположенных в разных частях капсулы бронхолегочных лимфатических узлов. У детей периода новорожденности численный состав миоцитов в разных частях лимфатических узлов свидетельствует о функциональной активности и морфологической состоятельности данного органа. Показана устойчивая тенденция к увеличению числа миоцитов в бронхолегочных лимфатических узлов у детей подросткового возраста.

**Ключевые слова:** бронхолегочные лимфатические узлы, капсула, миоциты, коллагеновые и эластические волокна.

# NUMERICAL COMPOSITION OF THE MYOCYTES IN THE CAPSULE BRONCHOPULMONARY LYMPH NODES IN NEWBORN AND IN CHILDREN ADOLESCENCE

Zhanganaeva M.

Zhanganaeva Mira – teacher,  
DEPARTMENT OF NORMAL AND TOPOGRAPHICAL ANATOMY,  
KYRGYZ STATE MEDICAL ACADEMY I. K. AHUNBAEVA,  
BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

**Abstract:** *the lymph nodes of the respective areas of the body along with the lymph coming pathological products; Specific pathogens also accumulate in the nodes, causing various changes in them. Therefore, the study of lymph nodes attached great diagnostic value. The lymphatic system, being part of the vascular system in contrast to blood, performs specialized functions in the body. Morphological and functional features of lymph nodes are responsible lymphopoiesis, immunogenez, barrier and transport functions. The received new information about the structure and the number of myocytes in the capsule of the lymph nodes located in the lungs gate confirms the findings of other studies on the active role of the contractile activity of the capsule of the lymph node in the lymphatic transport. Bronchopulmonary lymph nodes have an active impact on the lymphatic flow through the motor of the capsule and trabeculae, as evidenced by the presence of myocyte. The study established the number of indicators of myocytes, located in different parts of the capsule bronchopulmonary lymph nodes. In children, the neonatal period the size of the myocytes in different parts of the lymph nodes shows the functional activity and morphological viability of the body. Shown a steady trend towards an increase in the number of myocytes in bronchopulmonary lymph nodes in adolescent children.*

**Keywords:** *bronchopulmonary lymph nodes, capsule, myocytes, collagen and elastic fibers.*

УДК 611.428:611.233/24-053.6

**Введение:** Характерной особенностью органов иммунной системы является достижение этими органами своего максимального развития в детском возрасте и у подростков [3]. Морфологическими признаками, указывающими на степень зрелости органов иммунной системы, в частности лимфатических узлов, являются их количество, размеры, число лимфоидных узелков, наличие в них центров размножения. Лимфоидные узлы являются органами, одновременно несущими по своей конструкции как барьерную (лимфоидные образования паренхимы узла), так и транспортную (гладкомышечно- соединительнотканье элементы капсулы узла) функции. В этой связи интересным как с теоретической, так и с практической точек зрения является изучение состояния микроанатомических образований капсулы лимфатических узлов, обеспечивающих активный дренаж лимфы, клеточный состав лимфоидных образований которых в подростковом периоде постнатального онтогенеза достигает максимальной степени развития [4].

Учитывая изложенное выше, подробные исследования разных подгрупп внеорганных бронхолегочных лимфатических узлов у новорожденных и подростков и статистическое обоснование становления морфологических элементов (миоциты), обеспечивающих активный транспорт лимфы, являются актуальными.

**Цель исследования:** изучение архитектоники капсулы бронхолегочных лимфатических узлов и локальных особенностей численного состава гладкомышечных клеток (миоциты) капсулы этих узлов у новорожденных и в подростковом возрасте.

**Материал и методы исследования:** Морфометрические исследования проведены на 12 трупах детей, умерших в возрасте от 10 дней (период новорожденности) до 16 лет (подростковый период) от травм и случайных причин, не связанных с заболеваниями органов дыхания и лимфатической системой. Причина смерти определялась на основании патологоанатомического исследования и заключения судебно- медицинского вскрытия трупа. Бронхолегочные лимфатические узлы выявлялись методом внутритканевой и прямой инъекции массы Герота. Материал исследования забирался в течении 24 часа после смерти. За этот промежуток времени производили инъекцию и фиксацию бронхолегочных лимфатических узлов в 10 % нейтральном растворе формалина. Гистологические срезы проводились на уровне ворот лимфатического узла. Срезы окрашивались по Ван-Гизон, Вейгерту. Для исследования капсулы лимфатических узлов, изготавливались тотальные препараты по методу, предложенной Борисовым [2]. Капсула исследованных лимфатических узлов условно разделена

на область хиларного утолщения (соответствует месту выхода эфферентного лимфатического сосуда), на область межфолликулярного участка, фолликулярный участок (соответствует месту прилегания к капсуле лимфоидного узелка) и область трабекул [5].

Готовые препараты изучались в световом микроскопе «Биолам-М», при окуляре 7 и объективе 40. Особое внимание уделялось расположению миоцитов в стенке капсулы узла, подсчет количества миоцитов проводился послойно с помощью окулярной сетки Стефанова С. Б. Используя полученные данные, рассчитывали объем лимфангиона по формуле А. В. Борисова (1984):

$$V = \frac{\Pi^2 + D}{2}$$

где V – объем лимфангиона;  $\Pi$  – ширина лимфангиона; D- его длина.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась методом вариационной статистики (Автандилов Г. Г.) [1]. При этом вычислялись: средняя арифметическая ( $\bar{x}$ ), среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ), ошибка средней арифметической ( $S_{\bar{x}}$ ). Критерии достоверности (t) определялись по трем порогам вероятности согласно таблице Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение:** Установлено, что внеорганные бронхолегочные лимфатические узлы располагаются в пределах ворот левого и правого легких. Границы локализации лимфатических узлов определены в соответствии с классификацией, предложенной авторами [6, 7]. Левые и правые бронхолегочные лимфатические узлы прилежат к верхней, передней, нижней и задней поверхностям главных бронхов, что является топографически обоснованным разделением этих лимфатических узлов на соответствующие подгруппы (верхние, нижние, передние, задние). При исследовании бронхолегочных лимфатических узлов обращают на себя внимание, что все подгруппы этих узлов встречаются редко, чаще обнаруживаются отдельные подгруппы узлов в различных сочетаниях. Бронхолегочные лимфатические узлы отличаются количеством, размерами и формой. Их число в основном не превышает 2-4-х, размеры варьируют в пределах от 3x3x2 до 12x8x3, форма узлов - овоидная и округлая.

Лимфатические узлы расположенные в воротах легких (бронхолегочные узлы) имеют структуру характерную для висцеральных лимфатических узлов, а именно тонкая капсула и выраженная по толщине паренхима узла. В паренхиму узла от капсулы отходят тонковолокнистые трабекулы. В капсуле различают, в основном три слоя: внутренний, состоящий из сплошного слоя эндотелиальных клеток; средний, содержащий миоциты и элементы соединительной ткани; и наружный - соединительной. Бронхолегочные лимфатические узлы покрыты тонкой соединительнотканной капсулой, толщина в среднем составляет-  $82 \pm 10$  мкм. Миоциты, коллагеновые и эластические волокна ориентированы параллельно поверхности капсулы, а в трабекулах - по их ходу (вдоль продольной оси трабекул). Все слои капсулы лимфатических узлов ограничены тонкими эластическими, а также коллагеновыми волокнами различной толщины (рис. № 1, 2). В глубоких слоях капсулы залегают более толстые эластические волокна.

При исследовании гистологических препаратов выявлено преобладание числа миоцитов в области хиларного утолщения и в межфолликулярном участке (рис. № 3, 4). Меньшее количество миоцитов определяется в трабекулах и в области фолликулярного участка (рис. № 5, 6).

У детей периода новорожденности численный состав миоцитов в разных частях лимфатических узлов свидетельствует о функциональной активности и морфологической состоятельности данного органа. Установлено, что миоциты залегают в капсуле пучками по 4-6 клеток в 2-3 слоя. Наибольшее число миоцитов обнаруживаются в области хиларного утолщения во всех подгруппах правых и левых бронхолегочных лимфатических узлов (верхние, нижние, передние, задние).

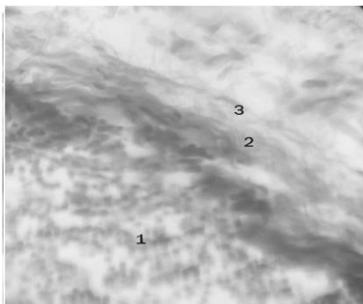
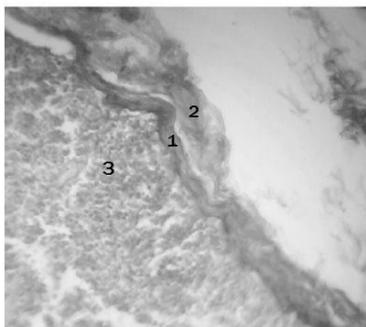
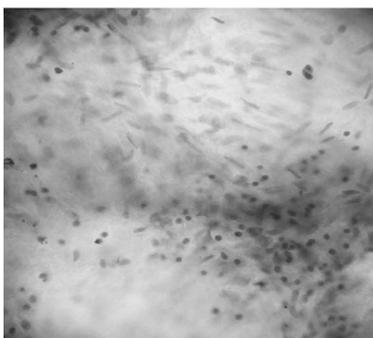


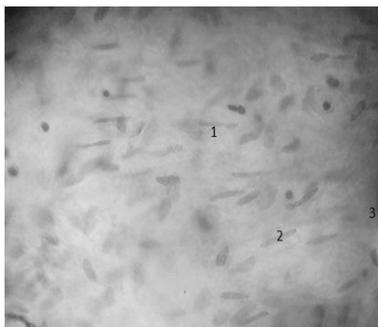
Рис. 1. Нижний левый бронхолегочной узел новорожденного. 1 - паренхима узла, 2 - эластические волокна, 3 - миоциты. Срез узла. Окраска по Ван-Гизону. Об. 40, ок. 7



*Рис. 2. Верхний правый бронхолегочный узел. Подростковый возраст (16 лет). 1- коллагеновые волокна, 2 - эластические волокна, 3 - паренхима узла. Срез узла. Окраска по Вейгерту. Об. 40, ок. 7*



*Рис. 3. Миоциты хиларного утолщения стенки капсулы лимфатического узла. Подростковый возраст (16 лет). Тотальный препарат по Борисову А. В. Об. 40, ок. 7*



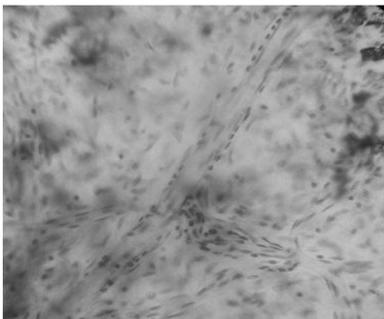
*Рис. 4. Миоциты межфолликулярного участка капсулы лимфатического узла. Подростковый возраст (16 лет). Ориентация миоцитов:1-продольные,2-косопродольные,3-поперечные. Тотальный препарат по Борисову А. В. Об. 40, ок. 7*

У новорожденных (табл. № 1) минимальные и максимальные значения количества миоцитов в различных участках капсулы исследованных лимфатических узлов варьируют в значительных пределах. Наименьший размах вариаций количество миоцитов отмечается в области фолликулярного и трабекул, а наибольший - в области хиларного утолщения и межфолликулярного участка.

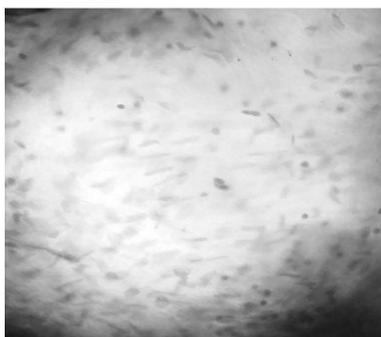
Среди правых бронхолегочных лимфатических узлов минимальный размах вариации числа миоцитов в области фолликулярного участка и трабекул отмечен в передней и задней подгруппе ( $a=4$ ).

Максимальный размах вариации количества миоцитов, лежащих в области хиларного утолщения и межфолликулярного участка, выявлен в верхней, нижней и передней подгруппе ( $a=51,53$ ).

Среди левых бронхолегочных лимфатических узлов минимальный размах вариации количества миоцитов выявлен в трабекулах верхней подгруппы ( $a=8$ ), а максимальный - в межфолликулярном участке нижней подгруппы узлов ( $a=33$ ).



*Рис. 5. Миоциты трабекул стенки капсулы лимфатического узла. Подростковый возраст (16 лет). Тотальный препарат по Борисову А. В. Об. 40, ок. 7*



*Рис. 6. Миоциты фолликулярного участка стенки капсулы лимфатического узла. Подростковый возраст (16 лет). Тотальный препарат по Борисову А. В. Об. 40, ок. 7*

Среднее число гладкомышечных клеток преобладает в области хиларного утолщения в группе верхних ( $45,0 \pm 6,66$ ) и нижних ( $37,2 \pm 2,26$ ) левых бронхолегочных лимфатических узлов и в группе нижних ( $49,0 \pm 16,26$ ), передних ( $46,0 \pm 11,05$ ) правых бронхолегочных лимфатических узлов. В области межфолликулярного участка относительно большее число (средние показатели) миоцитов определяется в группе нижних левых бронхолегочных узлов ( $40,5 \pm 5,01$ ) и в группе нижних правых ( $46,0 \pm 6,24$ ) и задних ( $45,7 \pm 10,4$ ) правых бронхолегочных лимфатических узлов. В фолликулярном участке и в трабекулах - лимфатических узлах в разных подгруппах левых и правых бронхолегочных лимфатических узлов определяется меньшее число миоцитов и их средние показатели близки по значению.

В подростковом возрасте (табл. № 2) наименьший размах вариации количества миоцитов в области хиларного утолщения выявлен в нижних левых бронхолегочных лимфатических узлах ( $a=4$ ) и в верхних правых бронхолегочных лимфатических узлах ( $a=5$ ). А наибольший размах вариации количества миоцитов - в передних и задних правых бронхолегочных лимфатических узлах (соответственно:  $a=40$ ;  $a=50$ ).

Таблица 1. Пределы колебания (min-max) и среднее количество ( $x \pm sx$ ) гладкомышечных клеток (миоцитов) в капсуле бронхолегочных (левых и правых) лимфатических узлов у новорожденных

Топографические участки лимфатического узла	Левые бронхолегочные узлы				Правые бронхолегочные узлы			
	подгруппы исследованных лимфатических узлов							
	Верхние	Нижние	Передние	Задние	Верхние	Нижние	Передние	Задние
Хиларное утолщение	36-53 49,0±6,66	31-44 37,2±2,26	26*	21-41**	31-81**	28-81 49,0±16,26	25-76 46,0±11,05	35-42 37,7±2,19
Межфолликулярный участок	24-39 33,07±4,58	19-52 40,5±5,01	23*	27-28**	16-54**	28-81 46,0±6,24	24-36 30,8±2,50	31-66 45,7±10,49
Фолликулярный участок	8-32 19,07±7,00	16-35 25,0±2,67	15*	13-24**	9-24**	22-28 25,0±1,73	18-28 22,5±2,22	18-22 25,3±3,48
Трабекулы	22-30 25,7±2,33	14-31 22,8±2,69	18*	30-32**	9-35**	14-33 19,7±2,85	18-22 19,8±0,85	19-37 26,0±5,57

Примечание: \* - обнаружен только один лимфатический узел,

\*\* - обнаружено только два лимфатического узла.

Таблица 2. Пределы колебания (min-max) и среднее количество ( $x \pm sx$ ) гладкомышечных клеток (миоцитов) в капсуле бронхолегочных (левых и правых) лимфатических узлов у детей подросткового возраста

Топографические участки лимфатического узла	Левые бронхолегочные узлы				Правые бронхолегочные узлы			
	подгруппы исследованных лимфатических узлов							
	Верхние	Нижние	Передние	Задние	Верхние	Нижние	Передние	Задние
Хиларное утолщение	61-80 68,9±2,71	76-80 78,7±1,33	69-97 88,9±2,65	74-97 88,2±3,13	77-82 79,3±1,45	88-98 92,3±2,17	56-96 86,4±3,35	43-93 77,6±6,55
Межфолликулярный участок	40-64 55,1±3,06	49-61 55,0±3,46	32-63 51,1±3,23	39-61 53,2±2,50	32-39 35,0±2,08	42-64 55,5±4,73	34-59 46,2±2,00	30-63 43,7±3,35
Фолликулярный Участок	15-20 17,6±0,65	20-24 21,7±1,20	15-39 24,0±1,89	13-21 17,7±0,97	14-16 15,0±0,58	15-18 16,5±0,65	11-22 16,4±1,14	10-16 12,9±0,55
Трабекулы	29-34 32,0±0,76	30-33 31,3±0,88	11-34 25,2±2,27	16-36 24,1±1,80	24-27 25,7±0,88	28-39 31,5±1,08	16-38 22,6±1,90	17-34 24,9±1,88

В области межфолликулярного участка наименьший размах вариации числа миоцитов определяется в подгруппе верхних правых бронхолегочных лимфатических узлов ( $a=7$ ), а наибольший - в подгруппе передних левых бронхолегочных лимфатических узлов ( $a=31$ ) и в задних правых бронхолегочных лимфатических узлов ( $a=33$ ).

Минимальный размах колебания числа миоцитов, прилежащих к фолликулярному участку обнаруживается в подгруппе верхних и нижних правых бронхолегочных лимфатических узлов (соответственно:  $a=2$ ,  $a=3$ ). А максимальный - в подгруппе передних левых бронхолегочных лимфатических узлов ( $a=24$ ). Наименьший размах вариации число миоцитов обнаруживается в трабекулах нижних левых бронхолегочных лимфатических узлах ( $a=3$ ) и верхних правых бронхолегочных лимфатических узлах ( $a=3$ ), а максимальный - в подгруппе передних ( $a=23$ ) и задних ( $a=20$ ) левых бронхолегочных лимфатических узлах и в подгруппе передних правых бронхолегочных лимфатических узлах ( $a=22$ ).

Сравнение средних значений количество миоцитов, расположенных в области хиларного утолщения показывает большее их число (статистически недостоверно  $P > 0,05$ ) в подгруппе верхних и нижних правых бронхолегочных лимфатических узлов по сравнению с аналогичными подгруппами левых бронхолегочных лимфатических узлов и в подгруппе передних и задних левых бронхолегочных лимфатических узлов по сравнению с передними и задними правыми бронхолегочными лимфатическими узлами. Средние показатели количество миоцитов, обнаруживаемых в области фолликулярного участка несколько преобладает в подгруппах левых бронхолегочных лимфатических узлов по сравнению с правыми.

Таким образом, определены локальные особенности распределения (их численный состав) гладкомышечных клеток в различных частях капсулы левых и правых бронхолегочных лимфатических узлов. Обнаружено большее количество миоцитов (абсолютные и средние показатели) в области хиларного утолщения и в области межфолликулярного участка по сравнению с фолликулярным участком и трабекулами.

**Выводы:**

1. В капсуле бронхолегочных лимфатических узлов миоциты залегают слоями и неравномерно в различных частях лимфатических узлов.

2. В зависимости от количества миоцитов в капсуле лимфатических узлов определяются участки «разрежения», в которой находятся небольшое количество миоцитов (фолликулярный участок, трабекулы) и участки «уплотнения» с повышенным содержанием миоцитов (хиларное утолщение, межфолликулярный участок).

3. У детей периода новорожденности сформирована архитектоника бронхолегочных узлов, численный состав гладкомышечных элементов (миоциты) капсулы свидетельствует о морфологической и функциональной состоятельности этих органов.

4. У детей подросткового возраста увеличение числа гладкомышечных клеток в 1,5 - 2 раза по сравнению с периодом новорожденности свидетельствует о функциональной зрелости стромы лимфатического узла, участвующего в активном транспорте лимфы.

*Список литературы / References*

1. *Автандилов Г. Г.* Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. М.: Медицина, 1990. 384 с.
2. *Борисов А. В.* Теория лимфангиона: анатомические аспекты. Лимфангион (теория и практика) / А.В. Борисов// Тр. СПбГМА, 1995. С. 3-11.
3. *Бородин Ю. И.* Общая анатомия лимфатической системы. / Ю. И. Бородин, М. Р. Сапин, Л. Е. Этинген и др. Новосибирск, 1990. 243 с.
4. *Сапин М. Р. Брыксина З. Г.* Анатомия и физиология детей и подростков. М. Академия, 2000. 453 с.
5. *Сапин М. Р. Юрина Н. А., Этинген Л. С.* Лимфатический узел. М.: Медицина, 1978. 280 с.
6. *Сапин М. Р.* Внеорганные пути транспорта лимфы. // М. Р. Сапин, Э. И. Борзяк // М.: Медицина, 1982. 264 с.
7. *Rouviere H.* Anatomie des lymphatiques de L'homme. Paris. Masson, 1932. 489 p.

## SENSES AND BEHAVIOR OF INTERACTIVE ENVIRONMENT

Boychenko K.

*Boychenko Kristina Viktorovna – Master of science in Architecture,  
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE,  
ENGINEERING POLYTECHNIC UNIVERSITY OF MILAN, MILAN, ITALY*

**Abstract:** *interactive architecture is a new trend in design, based on communication of user and the space, the ability of the space to respond in real time and to accommodate different and changing needs of the users in a more effective way, creating continuous relationship between the society and the built environment. Interactive built environment is now able to receive and process information and perform actions according to the situation, therefore acting as a member of society, communicating with users.*

**Keywords:** *interactive architecture, smart environment, behavior, senses, communication, society.*

## ЧУВСТВА И ПОВЕДЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ

Бойченко К. В.

*Бойченко Кристина Викторовна – магистрант,  
кафедра архитектуры, факультет архитектуры и инженерии,  
Миланский политехнический университет, г. Милан, Италия*

**Аннотация:** *интерактивная архитектура является новой тенденцией в проектировании, основанной на коммуникации потребителя и пространства, способности пространства отвечать в режиме реального времени и соответствовать разным и изменяющимся потребностям пользователей более эффективным способом, создавая непрерывную связь между обществом и антропогенной средой. Сейчас интерактивная окружающая среда способна принимать и обрабатывать информацию, а также предпринимать действия в соответствии с ситуацией, становясь членом общества и взаимодействуя с пользователями.*

**Ключевые слова:** *интерактивная архитектура, умная среда, поведение, чувства, взаимодействие, общество.*

УДК 21474

DOI: 10.20861/2312-8089-2017-26-001

Bertsy argues that our culture is supersaturated with effects, in other words, the entire production process is hidden from us. We are surrounded by effects. All magically appears from nowhere, only the result is exposed. Therefore, in this conditions the architecture should operate on the level of effects as well [1].

Ben van Berkel says that the role of architecture is to make us understand ourselves and the world around us in a new way, remain a mirror for the real world" [2].

On the edge of interactivity and dynamism there emerged an idea of slow-acting space, first designed by Michael Bell. It can be described as non-stop, slow and anti-static space. The purpose of this space is to slow down the perception of surrounding space enough to give an opportunity to understand where you are. The effects used to achieve this perception are not necessarily functional, but they affect the functionality. They may not have come from the place' specific features, but they describe the place. They are not constructive, but they are related to the structure.

With the development of new technical capabilities, "smart objects" start being able to receive a lot of information from the external environment. The people's behavior is a significant part of this environment. This leads to necessity of understanding the feedback with the world and the notion of "family of smart objects" in our environment that can communicate with us and with each other by sending messages using the built-in microprocessors which are giving different information. A lot of these components are designed to capture information from the environment, such as temperature, light levels, wind speed and noise. Some components are able to receive simple messages from users. They feel our presence radiated heat or movement and react in some way [3].

Interactive architecture is based on the actions. Actions take place in the environment all the time, they create it and define it as such. Performance evaluation system is required for design and post-design analysis. A number of methods of approach to the analysis of activities has developed in

engineering and psychological research. One of them is focused on the selection of activities and operations in the "activity stream", on recognition of relationship and mutual transitions between them. Within this method the so-called algorithmic methods, methods of structural and statistical analysis are often used for description of actions. These methods make it possible to approach the assessment of psychological tension and the degree of diversity (or monotony) of workflow and operations. The second approach is described from the point of view of the requirements that are imposed to perception during the activity, attention, memory, thinking, etc.

As an example of a project object with sensibility as its' main function may serve the D-Tower project by NOX. The d-tower is large installation, creating an animation in the urban space. Visually it is perceived as a design object, not endowed with the practical problems at first glance, but the tower is not simply exposed, it serves the society. It's a whole interactive project in which the architecture is a part of interactive relationship, involved in the psychological monitoring of residents, their inner feelings and manifestations. In addition to the tower, project includes a survey and a website. All three parts are connected interactively with each other. Every month residents' answers to the questionnaire are shown on the site in the form of graphs. A selection of responses is constantly updated on the site, this experimental study involves all 50,000 residents of Doetinchem. The survey questions relate to the emotions that we experience every day, such as hate, love, happiness and fear. The answers are defined by four colors: green, red, blue and yellow, illuminating the tower. The illumination is directly connected to the website, every evening the tower lights up with the color of the emotion that prevailed on that day [4].

Oosterhuis defines the space that behaves and acts driven by its' programs and performs many actors, among them people, light bulbs, refrigerators, vacuum cleaners, sofas, shopping, bookshelves, tables and chairs. They all move or move in a certain space. In the context of Swarm architecture all the actors / players behave with accordance to each other by following some simple rules, forming the space which defines the working space of the players. Going further, this space interacts with other spaces. From here on the designer gives the way to swarm of players interacting within the space of their semi-permeable membranes, and begins to control a swarm of interacting spaces. The people flow from space to space, from the car into the space of the small space to the vast space. From the spatial point of view, people operate the space as if they control the computer. Just like the computer calculates, the space performs the calculation and converts the information content into material absorbed by this space. People also do calculate, but in their own sphere: they consume food and drink, they absorb sound and light, they smell and feel. People are the transformers the, and the spaces are the transformers at the meta-level comparing to the people [5].

Oosterhuis uses the Swarm Architecture as a more elaborated background for the Interactive architecture, performing further research about intelligent e-motive environment and structures based on parametric methods.

The ultimate goal of Swarm architecture is to keep its' new structures up-to dated in real time. The objective of information architecture projects is to support the vitality of the process and apply the values to the behavior in real-time, to understand how can the designers create a tunnel for a continuous flow of data within the built structure, where the content is constantly changing in real time? To facilitate this fundamentally new view of the world, we have to look at the building as if they are appliances that can be run in real-time. These dynamic buildings by Oosterhuis can be considered as existing processes that continuously inform users and are informed themselves continuously during other active processes. They are the active nodes in a complex adaptive operating network [6].

Thus, people operate processes directly as well. Using the new techniques, they cooperate to create efficient buildings, which also considered as highly applicable processes. The buildings become active installations, where multiple control devices are constantly communicating with other control devices, their users and their environment. We know from practice that there is a large proportion of the budget devoted to electrical and mechanical installations for every building, taking up to 30% of the total budget. In the bright future of buildings, the entire structure will be interpreted as the installation. Projecting current trends into the near future, it makes sense to consider all the components of built structure as active members of the installation. The building becomes the instrument, it becomes an installing itself.

From this point it is fare to consider interactive installations. Most of the art or design installations have a temporary nature. They exist only for the period of the exhibition. Assuming that an art installation would last throughout the whole life cycle of the building, there emerges a quite precise image of the installation building. We live in an installation space of performance. ONL developed the concept of buildings as large-scale sculptures in the urban Sculpture City project (Rotterdam, 1994). Buildings could be clearly sculptures and sculpture can function as a building without compromising the value of the sculpture. Oosterhuis proposes to take the next step: to consider building / sculpture as

an active installation, and to consider the city as a swarm of interactive installations. A sculpture building is an object that is generated according to a series of intuitive acts and logical instructions, both in the phase of the virtual design and in the phase of the materialization. The functionality of the building is just one out of thousands of parameters effecting the resulting image of the concept. With each step in the series of instructions and acts the functionality of the building is equivalent to other parameters. There is no hierarchy of arguments but their procedure. Forget the city as a collection of static objects, it is just a minor detail quantized urban game. In the near future, ONL is planning to come up with a project called the installation City.

*Список литературы на английском языке / References in English*

1. *Belogolovskiy Vladimir*. Interview with Aaron Betsky // Architectural herald, 2006. № 2 (89).
1. *Van Berkel Ben and Bos Caroline*, Move // Paperback, 1999.
2. *Kereshun Alyena* Abilities of Interactive Architecture // Architecton: university news, 2006. № 14.
3. *Lars Spuybroek*. NOX Architects // D-Tower. [Electronic resource]. URL: <http://www.nox-art-architecture.com/> (date of access: 03.02.2017).
4. *Oosterhuis Kas*. Swarm Architecture II // TU Delft, 2006.
5. *Oosterhuis Kas*. Towards a New Kind of Building: A Designers Guide for Nonstandard Architecture // TU Delft, 2004.
6. *Alexenberg Mel*. The Future of Art in a Postdigital Age: From Hellenistic to Hebraic Consciousness // Bristol and Chicago: Intellect Books/University of Chicago Press, 2011.

## ВЛИЯНИЕ ИМПЛИЦИТНОЙ ПОДСКАЗКИ НА РЕШЕНИЕ «ОЗАРЕНИЕМ» В ЗАДАЧЕ НА РАЗГАДЫВАНИЕ АНАГРАММ<sup>1</sup>

Медынцев А. А.<sup>1</sup>, Колбенева М. Г.<sup>2</sup>, Питт С. А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Медынцев Алексей Алексеевич – кандидат психологических наук, научный сотрудник;

<sup>2</sup>Колбенева Марина Геннадьевна – кандидат психологических наук, научный сотрудник;

<sup>3</sup>Питт Светлана Александровна – исследователь,

лаборатория психофизиологии,

Институт психологии Российской Академии наук, г. Москва

**Аннотация:** в исследовании предпринималась попытка выявить роль имплицитной подсказки как фактора, влияющего на количество «решений озарением» в задаче на разгадывание анаграмм. В течение шести серий испытуемым в случайном порядке предъявлялись анаграммы и «псевдослова» (бессмысленные наборы букв). Задачей испытуемого было: распознать стимул (анаграмму и «псевдослово»), разгадать анаграмму, отметить, пришло ли решение «озарением» или нет. В качестве имплицитной подсказки использовалась разница в строении анаграмм и «псевдослов». В составе «псевдослов» присутствовали гласные «О» и «А». Анаграммы были подобраны таким образом, чтобы в их составе гласных «А» и «О» не было. Об этом различии испытуемым не сообщалось. Это различие имелось только в первых четырех сериях, но не в последней. Полученные результаты демонстрируют, что имплицитная подсказка влияет на время и точность распознавания анаграмм. В то же время влияние на количество «решений озарением» не выявлено. Обсуждаются возможные различия процесса решения анаграмм «озарением» от процесса обычного решения анаграммы.

**Ключевые слова:** решение «озарением», инсайт, анаграмма, имплицитное обучение, творчество.

## THE INFLUENCE OF IMPLICIT HINTS TO INSIGHT SOLUTION IN ANAGRAM DECISION TASK

Medyntsev A.<sup>1</sup>, Kolbeneva M.<sup>2</sup>, Pitt S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medyntsev Alexey - PhD in psychology, researcher;

<sup>2</sup>Kolbeneva Marina – PhD in psychology, researcher;

<sup>3</sup>Pitt Svetlana – junior researcher,

THE LABORATORY OF PSYCHOPHYSIOLOGY IP RAS,

INSTITUTE OF PSYCHOLOGY OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES, MOSCOW

**Abstract:** this study attempts to identify the role of implicit hint as a factor affecting the number of "insight solution". During six experimental series to participants were shown a set of stimuli (anagrams and pseudowords). In the study participants had to: to recognize was the stimuli an anagram or not; to solve the anagram; to make a decision, was his anagram solution is insight or not. As an implicit hint presence of special letters was used (russian letters "A" and "O" was presented in anagrams, but not in pseudowords). All participants in the study was not aware about this hint. This implicit hint was absent in the last experimental series. It was shown that implicit hint influenced to the number of correctly recognized anagrams and affected to the time of right anagram recognition. The influence to the number of insight solutions was not found.

**Keywords:** solution "illumination", insight, anagram, implicit learning, creativity.

DOI: 10.20861/2312-8089-2017-26-002

### ВВЕДЕНИЕ

В работах, посвященных исследованию творчества, особое внимание уделяется феномену решения «озарением». Решение «озарением» является таким решением задачи, которое соответствует трем основным критериям:

1. Индивиды переживают такое решение как пришедшее неожиданно, при этом оно является верным;

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта РФНФ №15-36-01318.

2. Озарению, как правило, предшествуют длительные и непродуктивные попытки решить проблему;

3. Индивиды, пережившие озарение, не могут рассказать, как им удалось прийти к найденному решению [12].

Очень часто в качестве задач, которые предлагают решить участникам исследования, выступают задачи на разгадывание анаграмм [9, 8 и мн. др.]. Наличие или отсутствие у участника исследования решения «озарением» определяется его собственным субъективным отчетом.

В проведенных эмпирических исследованиях [16] было обнаружено, что процесс поиска решения задачи может быть облегчен наличием имплицитной (неосознаваемой) подсказки. Так, показано, что предъявление на короткое время (от 80 до 100 мс) замаскированного решения анаграммы участнику, ещё не приступившему к её решению, значительно ускоряет решение этой задачи [1]. Также обнаружено, что имплицитная подсказка облегчает появление у людей решений «озарением».

Так, в работе Майера участники исследования, решая поставленную экспериментатором задачу после получения не прямой подсказки, решали ее, не осознавая при этом, что именно привело их к решению. Они описывали найденное решение как внезапно пришедшее им в голову [15].

В нашей работе исследовалась влияние имплицитной подсказки не только на решения анаграмм «озарением», но и процессы, связанные с их распознаванием.

**Целью** настоящего исследования было выявление роли имплицитной подсказки в распознавании анаграмм и возникновении их решений «озарением».

#### **Задачи исследования:**

1) исследовать возможное влияние имплицитной подсказки на успешность и скорость распознавания анаграмм;

2) описать особенности решений анаграмм «озарением»;

3) исследовать возможное влияние имплицитной подсказки на количество решений «озарением» в задаче на решение анаграмм.

#### **МЕТОДИКА**

Для достижения поставленных задач мы использовали уже разработанную экспериментальную методику [6], внося в нее ряд изменений.

В ходе эксперимента участнику исследования последовательно предъявлялись сочетания из пяти букв (далее «стимулы»). Стимулы были двух типов: анаграммы и «псевдослова». Все анаграммы были составлены на основе существительных, урavnенных по частоте встречаемости. В качестве источника слов использовался частотный словарь русской лексики [4]. «Псевдослова» представляли собой наборы букв, из которых нельзя было построить осмысленное слово.

В качестве имплицитной подсказки нами были использованы различия в построении анаграмм и «псевдослов», о которых участникам исследования не сообщалось. Так, в составе «псевдослов» обязательно присутствовали гласные «О» и «А» (например, «ЖОДАК», «МОЛГА»). Анаграммы были подобраны таким образом, чтобы в их составе не было гласных «А» и «О» (например, «ТЛПЕЯ» — «ПЕТЛЯ», «ИССВТ» — «СВИСТ»). Исключением являлись стимулы, предъявляемые в последней серии. В ней как анаграммы, так и «псевдослова» имели в своем составе гласные «О» и «А». В ходе эксперимента стимулы (анаграммы и «псевдослова») предъявлялись в едином для всех участников случайном порядке без повторения.

Каждый стимул предъявлялся участнику исследования на экране компьютера на 400 мс, по истечении которых оно сменялось вопросом «Анаграмма?» (см. рис. 1). Участнику исследования просили ответить на вопрос, нажав клавишу, обозначенную цифрой «1», если он считал, что была предъявлена анаграмма, или клавишу, обозначенную цифрой «2», если он так не думал.

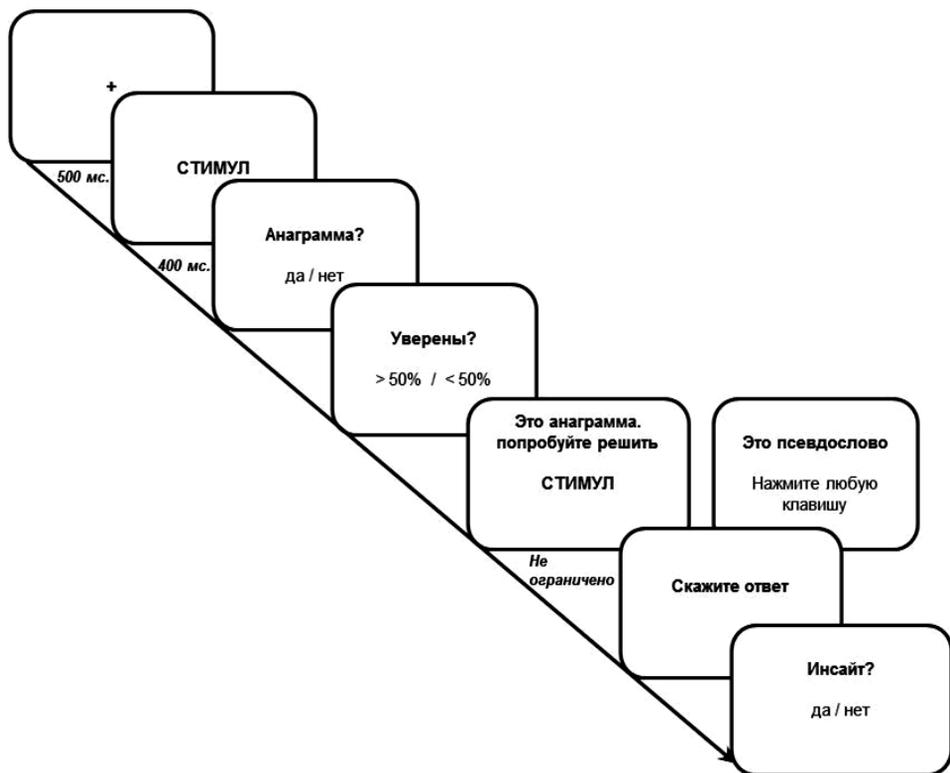


Рис. 1. Экспериментальная процедура

После сделанного выбора на экране появлялся вопрос «Уверены?». Участника исследования просили ответить на этот вопрос, нажав на клавишу «1», если он субъективно уверен в правильности только что принятого решения более чем на 50%, или клавишу «2», если он уверен в своем решении менее чем на 50%.

В случае если стимул был «псевдословом», на экране появлялось сообщение: «Это псевдослово». Если же участнику исследования была предъявлена анаграмма, то появлялось сообщение: «Это анаграмма, попробуйте решить». В этом случае сочетание букв предъявлялось повторно на неограниченное время. Участнику исследования предлагали разгадать анаграмму. В зависимости от результата участник исследования нажимал клавишу «1», если анаграмму разгадать удалось, и клавишу «2», если этого сделать не получилось. Время на разгадку анаграммы не ограничивалось.

После того, как участник исследования произносил вслух решение анаграммы (или говорил «не знаю»), перед ним появлялся последний вопрос: «Инсайт? Да/Нет». При появлении этого вопроса участник исследования должен был нажать на клавишу «1», если он полагал, что решение анаграммы было найдено «озарением», или клавишу «2», если он так не считал. О том, что считать «решением озарением», участник исследования инструктировался заранее.

Инструкция звучала следующим образом: «Решением «озарением» является решение, которое пришло вам в голову неожиданно. Вы не могли дать сами себе субъективный отчет о том, каким образом оно к вам пришло. Вы не думали в русле решения, вы не вспоминали ничего похожего на решение. В случае если вы не можете определиться, является ли решение «озарением» или нет, то нажимайте клавишу «2». Каждый участник исследования проходил 7 серий. Первая и седьмая серии были контрольными, серии со второй по шестую — экспериментальными. В каждой из экспериментальных серий участнику исследования предъявлялось по 50 анаграмм и 30 псевдослов в случайном порядке (без повторения).

По окончании исследования каждому участнику исследования задавали ряд вопросов:

1. «Получалось ли у вас отличать анаграмму от «псевдослова» при первом предъявлении? Какую стратегию вы для этого использовали?»

2. «В нашем эксперименте анаграммы от «псевдослов» отличались наличием гласных «А» и «О». В шестой серии такого не было. Вы заметили нечто подобное? Вы это использовали при ответах?»

#### **Регистрация поведенческих показателей**

В качестве поведенческих показателей нами использовались:

«*Время распознавания анаграммы*» — интервал времени в мс. от момента предъявления на экране вопроса «Анаграмма» до нажатия участником исследования клавиши ответа.

«*Количество верных распознаваний*» — число случаев, когда участник исследования верно нажимал на клавишу «1» при первом предъявлении анаграмм.

«*Количество верных решений*» — число случаев, когда участник исследования верно решал анаграммы.

«*Время решения анаграммы*» — интервал времени в мс. от момента предъявления на экране сообщения «Это анаграмма, попробуйте решить» до нажатия участником исследования клавиши «1» при появлении при условии, что анаграмма решена верно.

«*Количество решений «озарением»*» — число случаев, в которых участник исследования считал, что решение было найдено «озарением».

#### **Участники исследования**

Всего в исследовании приняло участие 28 человек - 18 женщин и 10 мужчин (средний возраст — 20,2 лет).

#### **Гипотезы**

1. Ответам, отмеченным участниками исследования как решения «озарением», будет соответствовать более короткое время решения анаграмм и большее число верных решений анаграмм по сравнению с обычными ответами.

2. Время распознавания анаграмм будет достоверно снижаться от второй к пятой серии, а количество верных распознаваний анаграмм — увеличиваться. Это связано с предположением о том, что в этих сериях участники исследования будут неосознанно использовать имеющуюся имплицитную подсказку. Поскольку в шестой серии такой подсказки не будет, предполагается, что в данной серии указанная динамика изменится.

3. Количество решений «озарением» будет связано со временем распознавания анаграмм и количеством верных распознаваний. Вследствие этого будет наблюдаться рост числа подобных решений от второй к пятой серии и его снижение в шестой серии.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

При опросе, проведенном после исследования, только один участник исследования (мужчина, 20 лет) сообщил об обнаружении и осознанном использовании имплицитной подсказки (различий между анаграммами и «псевдословами») для распознавания и решения анаграмм. На основании этого его данные были исключены из исследования.

Остальные участники исследования в качестве стратегии, помогавшей отвечать на вопрос «Анаграмма?», указывали:

- учет вероятности появления анаграммы («если два раза подряд было «псевдослово», то третьим точно будет анаграмма») — 4 человека;

- поиск в предъявленном сочетании букв редко встречающихся сочетаний букв — 9 человек;

- поиск в предъявленном сочетании букв редко встречающихся букв — 8 человек;

- использование интуиции (отсутствие сознательной стратегии, попытка угадать случайно) — 6 человек;

В среднем участники исследования решили 53% анаграмм. Количество верных распознаваний составило 56%. Количество решений, которые участники исследования отмечали как решения «озарением» составила 49,1% от числа всех верных решений. Таким образом, 26% всех анаграмм были решены «озарением».

#### **1. Качественные характеристики решений «озарением»**

Для проверки гипотез нами было сопоставлено количество верных распознаваний анаграмм в двух группах ответов. К первой группе отнесены ответы, отмеченные участниками исследования как решения «озарением». Ко второй группе были отнесены ответы, не отмеченные участниками исследования подобным образом.

Для каждого человека количество верных распознаваний анаграмм делилось на общее количество ответов, отнесенных к каждой из групп. Было обнаружено, что при решении «озарением» участники исследования чаще верно распознают анаграмму, нежели при обычном решении (критерий Уилкоксона,  $p = 0.021$ ,  $T = 85$ ). Достоверных различий во времени распознавания анаграмм между двумя группами обнаружено не было.

Сравнение количества верных решений анаграмм между двумя группами (количество верных решений/общее число решений в группе) показало, что участники исследования разгадывают больше анаграмм при решении «озарением», нежели без него (Уилкоксон,  $p = 0.018$ ,  $T = 83$ ).

При этом время решения анаграммы при решении «озарением» оказалось достоверно короче, нежели при обычном решении (Уилкоксон,  $p < 0.01$ ,  $T = 4$ ). В среднем время решения анаграммы при решении «озарением» составило 3 секунды, в то время как при обычном решении — 7 секунд (см. табл. 1).

Таблица 1. Время решения анаграммы при решении «озарением» и без него (мс.)

	N	M	SD	Min	Max
<i>Решение «озарением»</i>	27	3386,4	2138,5	765	9190
<i>Обычное решение</i>	27	6933,5	3218,9	2364	17876

## 2. Влияние имплицитной подсказки на процесс распознавания анаграмм

Для оценки влияния имплицитной подсказки оценивалась динамика количества верных распознаваний анаграмм (рис. 2).

На рисунке видно, что время верного распознавания анаграмм снижается от второй к пятой серии (Тест Фридмана,  $p < 0.001$ ), однако снижения не наблюдается при переходе от пятой к шестой серии.

На рисунке видно, что от второй к пятой экспериментальной серии наблюдается рост числа верных распознаваний анаграмм, но в шестой серии их количество достоверно падает ( $T = 36$ ,  $p < 0.001$ ).

Также анализировалось время, затрачиваемое участниками исследования на верное распознавание анаграмм в каждой серии (рис. 3).

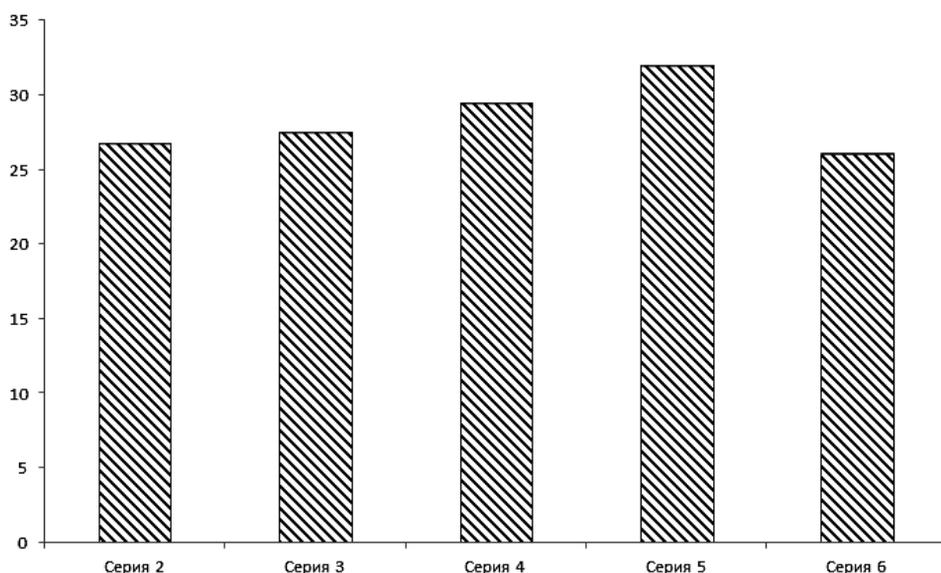


Рис. 2. Динамика роста числа верных распознаваний анаграмм в сериях. Ось ординат – количество верных распознаваний.  $N = 27$

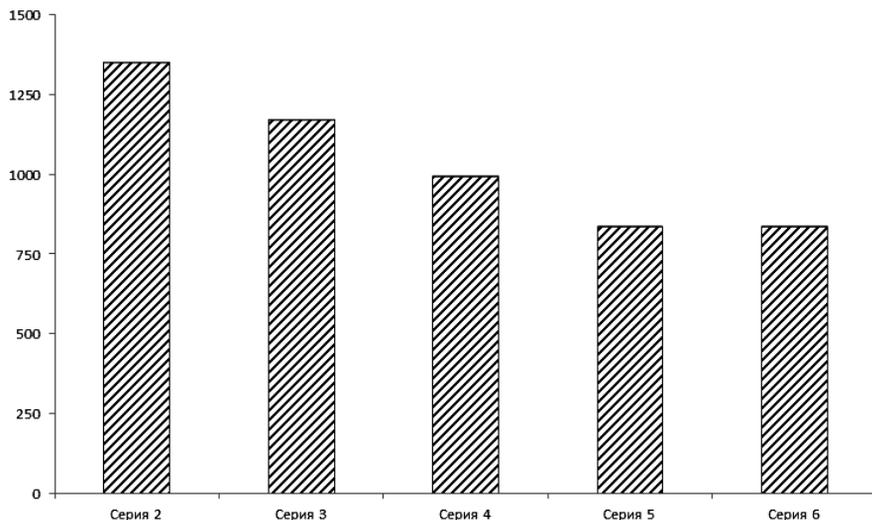


Рис. 3. Динамика времени верного распознавания анаграмм. Ось ординат – время верных распознаваний (мс.).  $N = 27$

### 3. Динамика количества решений «озарениями»

Сравнивалось количество решений «озарениями» в экспериментальных сериях (рис. 4).

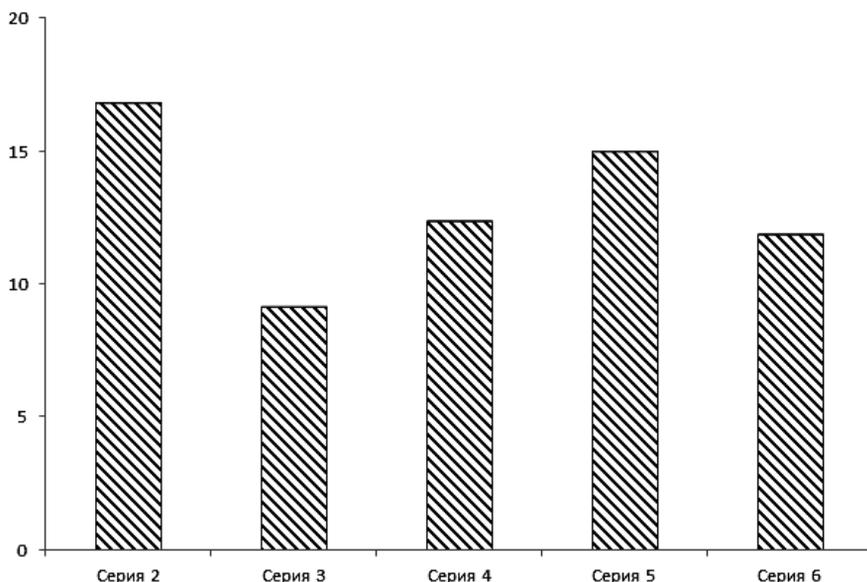


Рис. 4. Изменение количества решений «озарениями» в экспериментальных сериях. Ось ординат – количество решений «озарением».  $N = 27$

Как видно из рисунка, наибольшее количество решений, признанных участниками исследования решениями «озарением», наблюдается во второй серии ( $M = 16,8$ ,  $SD = 8$ ,  $Min = 0$ ,  $Max = 36$ ). Количество таких решений падает в третьей серии ( $M = 9,2$ ,  $SD = 7$ ,  $Min = 0$ ,  $Max = 27$ ), после чего увеличивается к 5 серии ( $M = 15$ ,  $SD = 8,8$ ,  $Min = 0$ ,  $Max = 33$ ; Тест Фридмана (3 – 5 серия)  $p < 0.001$ ) и достоверно падает в шестой ( $M = 11,9$ ,  $SD = 8$ ,  $Min = 0$ ,  $Max = 35$ ; Тест Уилкоксона,  $p = 0.0113$   $T = 84,0$ ).

### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

#### Качественные характеристики решения «озарением»

Полученные результаты продемонстрировали качественные отличия решений, которые участники исследования относят к «решениям озарением» от прочих решений. Было показано,

что решения «озарением» характеризуются более коротким временем решения анаграмм, чем обычные решения. Среди решений, оцененных участниками исследования как «решения озарением», было больше верных решений анаграмм, чем среди обычных решений. Время верного распознавания анаграмм было более коротким, если последующие решения данных анаграмм были оценены участниками исследования как решения «озарением», по сравнению с ситуацией, когда решения анаграмм находились обычным путём. Полученные результаты аналогичны результатам, полученным нами в предыдущих исследованиях [5, 6], и подтверждают тот факт, что на основании субъективного отчета участников исследования можно выделить два объективно разных типа решения.

#### ***Влияние имплицитной подсказки***

В работе было доказано влияние имплицитной подсказки (которая заключалась в наличии букв «О» и «А» в анаграммах и отсутствие этих букв в «псевдословах») на количество и скорость верных распознаваний анаграмм. Действительно, при наличии подсказки количество верных распознаваний анаграмм увеличивалось (от второй к пятой серии), а при исчезновении подсказки (в шестой серии) достоверно снижалось. Время, затрачиваемое на верное распознавание анаграмм, снижалось от второй к пятой серии и перестало снижаться при переходе от пятой к шестой серии.

#### ***Роль имплицитной подсказки в провокации решений «озарением»***

Динамика количества решений «озарением» от серии к серии неоднозначна. Как показало исследование, наибольшее количество таких решений наблюдается во второй серии. Затем в третьей серии оно падает, после чего начинает достоверный рост от третьей к пятой серии. В шестой серии количество решений «озарением» достоверно снижается. Динамика изменения числа решений «озарением» от третьей к пятой серии и падение в шестой серии соответствует прогнозу и подтверждает гипотезу. Однако значительное число «озарений» во второй серии ей противоречит.

Можно предположить, что высокое число «решений озарением» во второй серии являются артефактом, который может быть связан с обучением участников исследования оценивать собственное состояние и неизбежных ошибок в этом, либо быть следствием допущенных авторами ошибок при подборе анаграмм. Однако, существует и альтернативное объяснение.

В первую очередь, феномен решения «озарением» при решении анаграмм связан с выходом результатов неосознаваемых процессов на уровень сознания. При этом механизм самих процессов не ясен. С точки зрения психологических механизмов, нет никаких оснований считать, что решению «озарением» в задаче разгадывания анаграмм предшествует «скачкообразное реструктурирование репрезентации задачи» [7], так как «инсайтной» задачей решение анаграмм не является.

В исследованиях, связанных с решением анаграмм, также показано, что процессы, предшествующие «решению озарением» и обычному решению, схожи. Например, в работе Ellis с коллегами [13] участникам исследования предлагалась решить анаграммы. В этой работе участникам исследования также предлагалось оценить, каким образом они находили решение. Обнаруженные паттерны движения глаз, предшествующие решению анаграммы, не отличались при решении «озарением» и без него. Позднее сходные данные были получены и отечественным исследователем [3]. Таким образом, можно сказать, что феномен решения «озарением» в первую очередь говорит о вовлечении неосознаваемых процессов в решение задачи, но никак не характеризует сами эти процессы.

Также существует предположение, что в процессе решения задачи происходит активация нескольких конкурирующих нейрональных сетей, связанных и не связанных с нужным решением. В результате такой конкуренции связанная с решением активация не может быть осознана. Нахождение ответа происходит только после того, как не связанные с решением активации «спадают» [12]. Развивая эту идею, мы можем предположить, что при решении однотипных задач на начальном этапе задействуется несколько конкурирующих между собой процессов поиска их решения. Все эти процессы не осознаются участником исследования, а их результаты «попадая в сознание» переживаются как решения «озарением». Впоследствии в ходе практики и неизбежного имплицитного обучения на основе обратной связи, один из этих процессов становится доминирующим. В дальнейшем именно результаты его работы переживаются как решения «озарением».

Помимо этого существует и иное возможное объяснение. С позиций системно-эволюционного подхода [2], решение анаграмм, как и любое научение новому навыку, в начале исследования обеспечивалось преимущественной активностью множества низко дифференцированных функциональных систем, характеризующихся высокой интенсивностью

эмоций [13]. Это объясняет наблюдавшееся во второй серии большое число решений «озарением», которые характеризуются сильными эмоциональными переживаниями. В ходе обучения распознаванию и решению предъявляемых анаграмм человек фактически обучался использовать имплицитную подсказку, что выражалось в снижении времени, затрачиваемом на правильное распознавание анаграммы и увеличении числа правильных распознаваний анаграммы. Возможно, формирование навыка распознавания анаграмм препятствовало эффективной реализации навыка решения анаграмм, что проявилось в резком снижении числа решений «озарениями» и постепенном восстановлении числа таких решений по мере формирования навыка распознавания анаграмм.

#### **ВЫВОДЫ**

1. При разгадывании анаграмм решения, относимые участниками исследования к решениям «озарениями», являются более быстрыми и чаще оказываются правильными, чем обычные решения.

2. У участников исследования наблюдалась динамика научения использования имплицитной подсказки, что выражалось в снижении времени распознавания анаграмм и увеличении количества верных распознаваний анаграмм.

3. Не обнаружено прямой связи между наличием имплицитной подсказки и количеством решений «озарением».

#### *Список литературы / References*

1. Агафонов А. Ю., Карпинская В. Ю. Помогает ли подсказка, если она не осознается? Результаты исследования прайминг-эффектов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2010. № 3 (12). С. 90-94
2. Александров Ю. И. Психофизиологические закономерности научения и методы обучения // Психологический журнал, 2012. Т. 33. № 6. С. 5-19.
3. Лаптева Е. М. Движения глаз как индикатор знания ответа при решении анаграмм // Экспериментальная психология, 2016. Т. 9. № 3. С. 41–53.
4. Ляшевская О. Н., Шаров С. А. Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка) // М.: Азбуковник, 2009.
5. Медынцев А. А. Влияние irrelevantной информации на процесс разгадывания анаграмм // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), 2012. № 11 (19).
6. Медынцев А. А. Роль автоматических процессов при «решениях озарением» в задаче на разгадывание анаграмм Шестая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов. Калининград, 2014. С. 421.
7. Спиридонов В. Ф., Лифанова С. С. Инсайт и ментальные операторы, или можно ли пошагово решить инсайтную задачу // Психология. Журнал Высшей школы экономики, 2013. № 3. Т. 10. С. 54–63.
8. Aziz-Zadeh L., Kaplan J., Iacoboni M. "Aha": The neural correlates of verbal insight solutions // Human brain mapping, 2009. V. 30. P. 908–916.
9. Bowden E. M. The effect of reportable and unreportable hints on anagram solution and the Aha! experience. *Consciousness & Cognition*, 1997. № 6. P. 545-573.
10. Bowden E., Jung-Beeman M. Aha! Insight experience correlates with solution activation in the right hemisphere // *Psychonomic Bulletin & Review*, 2003. V. 10. P. 730-737.
11. Bowden E., Jung-Beeman M., Fleck J., Kounios J. New approaches to demystifying insight // *Trends in cognitive sciences*, 2005. V. 9. № 7. P. 322–328.
12. Ellis J. J., Glaholt M. G., Reingold E. M. Eye movements reveal solution knowledge prior to insight. *Consciousness and Cognition*, 2011. Vol. 20. № 3. P. 768–776.
13. Kolbeneva M. G., Alexandrov Y. I. Mental Reactivation and Pleasantness Judgment of Experience Related to Vision, Hearing, Skin Sensations, Taste and Olfaction. *PLoS ONE*, 2016. V. 11 (7): e0159036. doi:10.1371/journal.pone.0159036.
14. Maier N. R. F. Reasoning in humans. II. The solution of a problem and its appearance in consciousness // *Journal of Comparative Psychology*, 1931. 12 (2). P. 181–194.
15. Shaw G. A., Conway M. Individual differences in nonconscious processing: the role of creativity // *Personality and individual differences*, 1990. V. 11. P. 407-418.

## CONCLUSIONS ON RESEARCH ANALYSIS OF POLITICAL SYSTEMS KYRGYZ REPUBLIC AND MONGOLIA

Badral D.

### ВЫВОДЫ ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ АНАЛИЗУ ПОЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И МОНГОЛИИ

Бадрал Д.

*Бадрал Даваасамбуу / Badral Davaasambuu – соискатель,  
кафедра политологии,*

*Кыргызский государственный университет им. Ж. Баласагына, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются вопросы, касающиеся анализа политической системы Кыргызской Республики и Монголии после исторических перемен, произошедших в странах Центральной и Восточной Европы с конца 1980-х – начала 1990-х гг., а затем и в бывших республиках Советского Союза. Речь идет о демократических преобразованиях во внешней политике Кыргызстана и Монголии. Были определены некоторые пути решения оптимизации и рационализации новых социальных и политических институтов Кыргызстана и Монголии, сопряженные с диалектическим развитием общего, особенного и единичного во всей их политической, экономической, социальной, духовно-идеологической жизни.

**Abstract:** this article deals with the analysis of the political system of the Kyrgyz Republic and Mongolia after the historic changes that have taken place in the countries of Central and Eastern Europe since the late 1980s - early 1990s, and then in the former Soviet Union.. It is talking about democratic reforms in the foreign policy of Kyrgyzstan and Mongolia. Some solutions to optimize and rationalize the new social and political institutions in Kyrgyzstan and Mongolia, coupled with the dialectical development of general, special and individual in all their political, economic, social, spiritual and ideological life were identified.

**Ключевые слова:** история, перестройка, реформа, политическая система, общественная система, экономическая система.

**Keywords:** history, reconstruction, reform, political system, social system, economic system.

Исторические перемены, произошедшие в странах Центральной и Восточной Европы с конца 1980-х – начала 1990-х гг., а затем и в бывших республиках Советского Союза положили начало переходу к качественно новому состоянию мирового сообщества.

Этот процесс системно охватил весь спектр общественной жизни новых суверенных государств: политику, экономическую и социальную структуры, духовную сферу. За эти годы изменились экономическая, политическая и государственная системы, продолжается процесс демократизации общественных отношений, развивается партийный плюрализм, происходит смена парадигмы политической культуры и перемена духовно-культурных ориентиров общественного развития [2, с. 72-76].

Кардинально обновляются экономические основы общественной системы, в которой осуществлен отход от централизованно плановой экономики с ее распределительными функциями в сторону рыночной экономики путем разгосударствления собственности и широкой программы приватизации. Создается новый правовой механизм экономических и финансовых отношений, допускающий многоукладность форм экономической жизни и формирующий инфраструктуру для развития частной собственности. Введены «свободные цены», ликвидирована действовавшая повсеместно система государственного патернализма, провозглашены стандартные либерально-демократические свободы.

Кыргызстан и Монголия за прошедшие два десятилетия достигли определенных успехов в развитии демократии и демократизации всех сфер общественно-политической жизни. Особенностью демократических преобразований в двух странах стало создание многопартийной системы, обеспечение благоприятной среды для формирования гражданского общества [2, с. 72-76].

В двух государствах в настоящее время происходят модернизационные и трансформационные процессы, которые способствуют изменению, перестройке социальных и политических институтов. Реформы в двух государствах проводятся, как правило, в законодательном порядке в целях совершенствования способностей политической системы адаптироваться к меняющимся в ходе развития условиям ее функционирования.

В процессе демократических преобразований значительные перемены произошли во внешней политике Кыргызстана и Монголии. Ранее существовавшая односторонняя идеологизированная политика сменилась многовекторной, открытой экономической политикой, не связанной с общественно-политическим строем государств-партнеров. Конституции двух государств предусматривают, что обе страны должны придерживаться универсально признанных норм и принципов международного права и проводить мирную внешнюю политику.

Кыргызстан и Монголия активно развивают отношения с Китаем, со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, в первую очередь с индустриально развитыми странами региона – США, Японией и с новыми индустриальными странами – Сингапуром, Южной Кореей, Тайванем, а также со странами СНГ.

В соответствии с Концепцией внешней политики Монголии поддержание дружественных отношений с Кыргызской Республикой является приоритетным направлением ее внешнеполитической деятельности.

В связи с постепенным превращением Азиатско-Тихоокеанского региона в один из центров мировой политики и экономики, тесное взаимодействие Кыргызстана, Монголии, России и КНР могло бы стать мощным фактором формирования новой конструкции многополярного мира [5, с. 175].

Следует отметить, что реформирование политических систем Кыргызстана и Монголии на нынешнем этапе происходит в условиях демократической делиберации, то есть в процессе поиска, оценки и переоценки принятых политических решений и их альтернатив; это означает потенциальный отказ от придания любому решению статуса абсолютно истинного и окончательного, что открывает возможность для его дальнейшей коррекции. И этот принцип демократической делиберации позволяет максимально полно учитывать разнородные интересы в политике, изменения в политической системе и окружающей ее среде, хотя и является фактором определенной нестабильности, уменьшение которой возможно при поддержании открытости и динамичности политического процесса в целом.

Исследовательский анализ побудил нас обратиться к вопросу: какие изменения в перспективе могут произойти в политических системах Кыргызстана и Монголии?

Во-первых, политическая система, как известно, во многом определяется социально-экономической основой общества, отсюда, дальнейшая модернизация экономической жизни двух государств на основе частной собственности, рынка, значительного сдвига социальной сферы будет одним из стратегических задач «вызовов времени».

Во-вторых, модернизация политической сферы двух государств означает полный переход к системе избирательного права, представительства политических партий, демократического правления, сильной оппозиции и гражданского общества.

В-третьих, идеи либеральной демократии поступательно «входят» в политическое сознание и культуру Кыргызстана и Монголии, в этом плане необходимо дальнейшее развитие демократических принципов во всех сферах общества.

В-четвертых, в постпереходный этап общественно-политической жизни оба государства определяют новую общенациональную идеологию, которая отвечала бы всем чаяниям и интересам, как Кыргызстана, так и Монголии. Новая политическая демократия в этих странах ищет общенациональные идеи, которые должны представлять собой как панацею дальнейшего политического обустройства.

В обеих странах в определении общественно-политической идеологии стоят такие проблемы, которые требуют решения, это:

1) четкое политическое развитие, ориентированное на эволюционное вхождение в либерально-демократическое направление. Своевременное влияние определенной дозы идей либерализма и демократизма в политическую жизнь, ибо ностальгия о прошлом, о социалистических ценностях еще имеет место во всех сферах общественно-политической жизни;

2) целенаправленно разрешать сложнейшие узловые противоречия и политические и социальные конфликты в обществе;

3) нахождение инновационных социальных и политических технологий, которые будут эффективно служить механизмами в решении насущных и актуальных проблем политической жизни, как Кыргызстана, так и Монголии.

Современный политический рынок требует более конкретной модели национального общественно-политического развития на базе ценностей западной и восточной политической демократии. Отсюда необходимость политической технологии, как способа, механизма политического регулирования на этапе постпереходного периода к демократии. Определяющим в политической технологии является гибкость стратегических и тактических политических ходов, которые и должны определить целостность и стабильность общества [6, с. 82-83].

Целостность и стабильность обеих обществ обеспечивается совокупностью факторов: институтов, связей, отношений, ценностей, норм и т.д., способствующих созданию наиболее благоприятных условий для функционирования их политических систем и их выживания.

Поэтому политические процессы в двух странах и впредь должны проходить под углом зрения эффективности демократизации их политических систем: государств, партий, общественных объединений и организаций, коллективов. А для этого необходимо создать условия в общественно-политической жизни для интенсивного прохождения демократизации: 1) либерализация всей общественно-политической жизни; 2) плюрализация всех сторон общества; 3) гуманизация общества; 4) установление социальной справедливости. Активизировать проходящие в обеих странах реформы – налоговую, земельную, реформу таможенной системы и трудовых отношений, совершенствование банковской системы, жилищно-коммунальную и пенсионную реформы. Следует ускорить судебную и военную реформы, а также структурные реформы.

Исходя из вышеизложенного, целом, политическая институционализация современных политических систем Кыргызстана и Монголии – это квинтэссенция радикальных социальных перемен, произошедших политических изменений вследствие перехода от коммунистической тоталитарной политической власти к новой политической демократии, основанной на либерально-демократических ценностях. Философия современных политических систем Кыргызстана и Монголии – это новые социальные и политические ценности, новые политические институты, роли, отношения, политическая культура, сознание, новые субъекты политики и власти. Становление и развитие которых определяется законами диалектического развития: борьбой противоположностей, количественными и качественными изменениями, отрицания.

Оптимизация и рационализация новых социальных и политических институтов Кыргызстана и Монголии сопряжены с диалектическим развитием общего, особенного и единичного во всей их политической, экономической, социальной, духовно-идеологической жизни.

Современный этап эволюции политических систем Кыргызстана и Монголии требует решения таких проблем: 1) социальные и политические институты должны обрести новую поступательность, смену определенных парадигм; 2) социальные и политические институты должны создать атмосферу демократизации всех сторон общественно-политической жизни общества; 3) дальнейшее осуществление демократических законодательств, разделение властей, развитие плюрализма мнений и т.д.; 4) создание условий для контроля за деятельностью властных структур со стороны населения и оппозиционных партий. Необходимо создать условия для становления целостного политического, идеологического механизмов, обеспечивающих эффективное воздействие гражданского общества на структуры власти и социальную жизнь общества. В целом, предстоит значительная работа по развитию политической культуры каждого гражданина, чтобы он цивилизованно смог реализовать свои права и свободы, как «высшую ценность общества и государства».

Рекомендации и предложения по дальнейшему совершенствованию и оптимизации политических систем Кыргызстана и Монголии.

Во-первых, необходимы эффективные стратегические и тактические политические шаги по реализации либерально-демократических ценностей в синтезе с особенностями национальной политической демократии.

Во-вторых, в эволюцию политических систем Кыргызской Республики и Монголии необходимо «включить» новые парадигмы с учетом транзитной модели общественно-политического развития.

В-третьих, необходимо создание единого социально-экономического, политического пространства между двумя государствами, и политика, и власть в этих странах должны отличаться в общем и целом своей идентичностью.

В-четвертых, политические взаимоотношения между Кыргызской Республикой и Монголией в современных условиях, в условиях роста международного терроризма, религиозного

экстремизма и наркотрафика должны идти по пути совместной борьбы против угроз стабильности и безопасности в евроазиатском регионе. В этих целях необходимо предпринять все усилия для вхождения Монголии в систему коллективной региональной безопасности и Шанхайскую Организацию Сотрудничества.

В-пятых, дальнейшие политические и экономические отношения между Кыргызстаном и Монголией предусматривают, во-первых, совершенствование форм и механизмов экономической интеграции; во-вторых, углубление взаимопонимания по вопросам формирования единого пространства безопасности; в-третьих, выработку совместных действий по поддержанию мира и стабильности в регионе; в-четвертых, активизацию многопланового сотрудничества в области политических, экономических, научно-технических, культурно-гуманитарных отношений; в-пятых, создание условий для либерализации торговли при благоприятном пограничном режиме; в-шестых, эффективное использование транспортных коммуникаций, сельскохозяйственного и энергетического потенциала двух стран.

### *Литература*

1. *Бадрал Д.* Монгол Улс Кыргыз Улсын харилцаа. 1986-2011. Улан-Батор, 2011. С. 88-94.
2. *Даль Р.* Современный политический анализ // Политология / Отв. ред. Ю. С. Пивоваров. М., 1993. С. 72-76.
3. *Исаев К.* Гражданское общество: проблемы становления и развития (по материалам социологического исследования) // Становление гражданского общества в странах Центральной Азии. Алматы, 1998. С. 102.
4. История Монголии. М., 2006. С. 37-84.
5. *Павлов Е. В.* Трансформация политических систем республик Центральной Азии в условиях глобализации: Автореф. дис. ... канд. полит. наук. Б., 2008. С. 175.
6. *Цымбурский В. И., Ильин М. В.* Открытое общество: от метафоры к ее рационализации. М., 1997. С. 82-83.
7. *Чулуунбаатар Г.* Формирование и развитие гражданского общества в Монголии на рубеже XX-XXI вв.: политико-философский анализ. Улан-Батор, 1999. С. 56.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)  
EMAIL: [ADMBESTSITE@NAROD.RU](mailto:admbestsite@narod.ru)