

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

*ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ  
№ 12 (ДЕКАБРЬ) ЧАСТЬ VII.*

Москва 2015

**ISSN 2073-0071**

**Ежемесячный научный журнал**

**Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук  
№ 12 (83) декабрь 2015. Часть VII.**

Архив журнала доступен в Научной Электронной Библиотеке (НЭБ) - головном исполнителе проекта по созданию Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Журнал включен в международный каталог периодических изданий "Ulrich's Periodicals Directory" (издательство "Bowker", США).

Цель журнала — публикация результатов научных исследований аспирантов, соискателей и докторантов.

Тематические разделы научного журнала «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук» соответствуют Номенклатуре специальностей научных работников, утвержденной приказом Минпромнауки России от 31.01.01 № 47.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Полное или частичное воспроизведение или размножение, каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения авторов

Для корреспонденции: 117036, г. Москва, ОПС №36  
а/я №44 (до востребования)  
Официальный сайт: [www.publikacia.net](http://www.publikacia.net)  
E-mail: [publikacia@bk.ru](mailto:publikacia@bk.ru)  
Гл. редактор Долматов А.Ф.  
Цена свободная

**ISSN 2073-0071**



9 772073 007095

© Авторы статей, 2015  
© Оформление типография «Литера», 2015  
© Институт Стратегических Исследований, 2015

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

---

### ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

- Бакурова О.В., Нуриева А.Ю.*  
ГЕОПЛАСТИКА КАК ВЫРАЗИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА.....7
- Емузова Л.З.*  
ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗАЩИТНОЙ БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ  
РЕКИ НАЛЬЧИК.....9

### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

---

- Алексеева Е.О., Русакова Е.Ю.*  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ  
У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ПРОЖИВАЮЩИХ  
НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ .....15
- Барабанов Р.Е.*  
НАРУШЕНИЕ РЕЧИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ СНА .....17
- Бокерия Л.А., Адкин Д.В., Нефёдова И.Е., Иващенко Д.К.*  
КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ  
СИНДРОМА БЛАНДА-УАЙТА-ГАРЛАНДА .....25
- Дуанбекова Г.Б., Садыков К.И., Смагулов С.К., Карынбаева М.Ж., Сарсекеева Б.А.*  
ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕВОДОСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИ  
АКТИВНЫХ ДОБАВОК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....29
- Дуанбекова Г.Б., Киспаев Т.А., Абишев Ж.Б., Мускунов К.С., Хаирова Г.М.*  
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНКЕТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ  
КАДЕТСКИХ КЛАССОВ.....31
- Дуанбекова Г.Б., Ермембетов Ж.М., Мускунов К.С., Рустемова Ж.А., Кабдолла Е.*  
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ  
В СПОРТИВНОМ ПИТАНИИ.....34
- Дуанбекова Г.Б., Ермембетов Ж.М., Исабаева Г.М.*  
СПОРТИВНЫЕ НАПИТКИ В КОНЦЕПЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.....37
- Дуанбекова Г.Б., Киспаев Т.А., Абишев Ж., Ермембетов Ж.М., Мускунов К.С.*  
СПОРТИВНЫЕ НАПИТКИ КАК НЕЗАМЕНИМЫЙ КОМПОНЕНТ ПОДДЕРЖАНИЯ  
ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ.....40

*Калинина А.Г., Пометов Ю.Д., Самойлик Л.В., Кондрашев Г.И., Гнеушева С.Л., Романченко В.В., Бесчастная Н.В.*  
КОМПЛЕКС ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗАЯВЛЕННЫХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СВОЙСТВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ (НАПИТКОВ) И  
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ .....44

*Рахматуллина Г.З., Хамидуллина А.Р.*  
БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТА.....51

*Щетинин П.П.*  
ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРЫС  
В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАННОЙ ИШЕМИИ/РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА.....54

---

## ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

---

*Ильина Н.В.*  
ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ИДЕАЛ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ:  
ФОРМАЛЬНЫЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ.....57

---

## АРХИТЕКТУРА

---

*Алмаганбетова К.А.*  
АРХИТЕКТУРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВОГО ПЕРИОДА .....62

---

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

*Асадуллина Л.Ф.*  
МЕХАНИЗМЫ ПРЕРЫВАНИЯ КОНТАКТА В ОБЩЕНИИ ПСИХОЛОГА И КЛИЕНТА .....66

*Белевич Н.А.*  
ВЛИЯНИЕ РАССКАЗЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ, СОЦИАЛЬНОЕ  
И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЁНКА ДОШКОЛЬНИКА .....68

*Беляева Д.Е., Истратова О.Н.*  
К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К РОДИТЕЛЬСТВУ  
МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ - СОЦИАЛЬНЫХ СИРОТ .....71

*Зиннатова М.В.*  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ  
СУБЪЕКТА ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА.....73

*Савин Е.Ю.*  
ВКЛАД ЛИЧНОСТНЫХ ЧЕРТ БОЛЬШОЙ ПЯТЕРКИ В ФОРМИРОВАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА СТУДЕНТА-ПЕДАГОГА .....77

*Серегина Е.В.*  
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ  
КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНОЕ КАЧЕСТВО БУДУЩЕГО ЮРИСТА.....81

*Федчик М.С.*  
ВЛИЯНИЕ МАТЕРИНСКОГО ОТНОШЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНОЙ ГОТОВНОСТИ  
К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....83

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

<i>Бойко А.А.</i> ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	86
<i>Болдина М.Ю.</i> ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ .....	89
<i>Герич А.А., Молодова С.К.</i> ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ РЕЛИГИОЗНОСТИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ (на примере республики Татарстан) .....	91
<i>Герич А.А., Морданова А.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ В ЗЕРКАЛЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ.....	93
<i>Грищенко И.Е., Фардзинова З.А.</i> РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА ЛИДЕРОВ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ.....	96
<i>Захарова Е.М.</i> ПРЕДПОЧТЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В СФЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЕМЕЙНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	99
<i>Качанова Е.А., Чевтаева Н.Г.</i> АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В МЕСТНЫХ АДМИНИСТРАЦИЯХ: ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ .....	102
<i>Ковалев И.В.</i> ПРОБЛЕМЫ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ РОССИИ .....	105
<i>Мельников Е.Г.</i> ГЛОБАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	110
<i>Скворцова О.Г.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА В СОЦИОЛОГИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ.....	114

**ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

<i>Бакулина А.А.</i> К ВОПРОСУ О МАССОВЫХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОТЕСТАХ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....	120
<i>Грудинин И.В.</i> ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ О ПАРАМЕТРАХ СРЕДЫ ПРИ УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ В УСЛОВИЯХ КОНФЛИКТА .....	122
<i>Канафина Г.Е.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ В УСЛОВИЯХ ВХОЖДЕНИЯ В ЕАЭС .....	128
<i>Манасян Р.Р.</i> РОЛЬ ЖЕНЩИН В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ.....	131

**КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

---

*Сомкина Н.А.*

ДВЕНАДЦАТЕРИЧНЫЙ ЦИКЛ ШЭНСЯО В КОНТЕКСТЕ КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....135

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

---

*Арсеньев С.А.*

ВЗРЫВНАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН .....141

*Атаев З.В., Джамирзоев Г.С.*

МОЖЖЕВЕЛОВЕ УРОЧИЩЕ «БУРУНЫ» –  
ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ ТЕРСКО-КУМСКОЙ НИЗМЕННОСТИ .....150

*Бочарникова М.В.*

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ: ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ  
ЭТНИЧЕСКОГО ТУРИЗМА .....156

*Соломонова М.Ю., Кирюшин К.Ю.*

СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ В ПОЧВАХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ  
ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА НОВОИЛЬИНКА-III И НОВОИЛЬИНКА-VI (СЕВЕРНАЯ КУЛУНДА).....160

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бакурова О.В.<sup>1</sup>, Нуриева А.Ю.<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup>Старший преподаватель, кандидат биологических наук; <sup>2</sup>магистрант.

Кафедра географии и картографии,  
Казанский (Поволжский) федеральный университет

### ГЕОПЛАСТИКА КАК ВЫРАЗИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

#### *Аннотация*

*В статье рассматриваются вопросы влияния геопластических изменений рельефа на эстетическую и художественную ценность создаваемых ландшафтов.*

**Ключевые слова:** рельеф, геопластика, ландшафтный дизайн.

**Keywords:** relief, geoplastic, landscape design.

С помощью геопластических изменений ландшафта человек с давних времён решал сугубо практические задачи. Если соблюдать хронологию, к числу первых таких изменений следует отнести возведение древними египтянами дамб на Ниле. Строительство ирригационных систем требовало высокого уровня знаний, но точка их приложения была чисто утилитарной – защитить поселения от наступающей воды. Нельзя не упомянуть создаваемые во все времена военно-оборонительные сооружения. Один из древнейших городов в мире, Иерихон, уже в 8 тысячелетии до н.э. имел каменные укрепления, которые строились на земляных валах. От Великой китайской стены и земляных насыпей вокруг древнеславянских поселений до сторожевых линий юга России, обеспечивающих защиту от набегов кочевников, фортификационных сооружений в португальском Элваше или линии Маннергейма – сотни и тысячи примеров использования геопластики для целей обороны.

Менялись времена, приходили на смену друг другу исторические эпохи, возрастали технические возможности человека, а решение проблемы, в принципе, оставалось одним и тем же – целенаправленное перемещение земляных масс для создания преграды, защиты – будь то от неприятеля, или от стихии.

Земляные дамбы и валы позволили немецким, голландским и датским крестьянам отвоевать огромные территории у северных морей, системы полейдров пришли на смену заболоченным морским побережьям, давая новое жизненное пространство миллионам людей. Террасирование горных склонов в Китае и юго-восточной Азии служило средством развития земледелия, как основы жизни населения. Многократно возросший инженерный и технологический потенциал позволяет осуществлять грандиозные преобразования природы вроде создания искусственных островов с построенными на них отелями и аэропортами. Высочайшее инженерно-техническое совершенство таких проектов даёт возможность противостоять ещё одной разрушительной стихии – морскому прибою. Искусственные хребты ограждают горные поселения от схода смертоносных селей и лавин. Человек всё смелее вторгается в природу, позволяя себе сомнительные во всех отношениях затеи, наподобие чудовищного по своим масштабам и непредсказуемости поворота северных рек. О какой эстетической ценности подобных вмешательств может идти речь, если даже панические голоса экологов в расчёт не принимаются. А ведь помимо утилитарной функции геопластика, как один из древнейших приёмов изменения природного ландшафта, может нести в себе и ещё одну важнейшую составляющую – эстетическую. Зиккураты Междуречья не только предохраняли от разливов Тигра и Евфрата, но и служили площадкой для возведения храмовых комплексов. Пентхаус Мардука – не просто защита от половодья, а лестница в небо, семиэтажная модель Вселенной. И Вавилонская башня, и Висячие сады Семирамиды, и древние курганы друидов, моголов и скифов – это очевидная попытка человека оторваться от земли, поднять глаза к Богу в поисках и стремлении сотворить красоту.

Как справедливо замечает автор [1, 112], земля в геопластике является предметом трансформации, она же выполняет роль строительного материала. Добавим, что она к тому же приобретает и функции выразительного средства.

Геометрические формы сада создавали возможности видеть его в линейной перспективе, как в той же мере создавала эти возможности ренессансная архитектура. В садах Ренессанса создавались неподвижные видовые точки, откуда посетитель сада мог любоваться открывающейся перспективой. Эти возможности открывались террасами, где с верхних площадок открывался вид на нижележащие [2, с.84]

Яркий пример преобразования ландшафта с точки зрения изменения эстетического восприятия – творчество великого Андре Ленотра – от Сен-Клу и Во-ля-Виконт до Версаля. Благодаря неограниченным материальным, людским и финансовым ресурсам Людовика XIV стало возможным невиданное по тем временам преобразование рельефа, направленное исключительно на создание живописного образа. Именно геопластика позволила построить на месте невзрачного болотистого мелколесья грандиозный ландшафтный ансамбль.

С помощью искусственного формирования рельефа рождались и пришедшие на смену французскому классицизму английские ландшафтные парки, и парижский Бютт-Шомон – одна из первых рекреационных зон на месте бывших каменоломен, и рождённый Чарльзом Дженксом на юго-западе Шотландии Сад космических размышлений, в котором геопластика становится не только основой, на которой выстраивается ландшафтная архитектура, но и акцентным элементом садовых композиций. Это только несколько примеров (а их огромное множество) того, как вертикальная планировка при преобразовании рельефа решает задачи придания ему художественной выразительности;

В.Я. Курбатов в своей знаменитой монографии замечает [3, с. 680], что «всякая, даже незначительная неровность почвы существенно облегчает работу садовода».

Ещё в 1936 году Е.В.Шервинский писал: «Основной задачей садово-парковых композиций является решение территории как в плановом, так и в объёмном отношении» [3, с.81-82]

Авторы [4,с.100] приводят слова американского ландшафтного архитектора Дж.Саймондса: «Искусство и умение проектировать местность постигается проектировщиком, когда он впервые осознаёт, что имеет дело не с площадями, а с объёмами и пространствами».

Выражаясь более современным языком, геопластика позволяет внести в плоскостную систему координат X-Y, в которой организуется планировка обычного ровного участка, еще один вектор – Z, т.е. еще одно измерение или вертикальные перепады рельефа. Объемность участка сразу же делает его более интересным, позволяет добиться обогащения общего характера зрительных впечатлений. Французские *boulingrins*, как отмечает академик Д.С.Лихачёв [2, с.33], не имели ничего общего с игрой в *bowls*, просто это были слегка углубленные партеры. Заниженная середина служила цели зрительного расширения пространства.

В аутентичных китайских садах благоприятный природный рельеф способствовал постепенному раскрытию видов. Сады *шинуазри* и, в особенности, японские сады ввиду ограниченности пространства требовали других приёмов для создания выигрышных оптических перспектив. И здесь на помощь приходят геопластические средства. Насыпные холмы и искусственные впадины создают замысловатый рельеф, в который искусно вписываются камни, растения и вода.

Особое место отводится геопластике при проектировании современных АРТ-ландшафтов [6], например, полей для игры в гольф. Плоские поверхности газонов и цветников наполняются объёмом, геопластика становится самодостаточной формой садовой архитектуры, как в работах Марты Шварц и Мартина Кнаута. Проект штаб-квартиры катарской нефтяной компании Qatar Petroleum, заказанный у архитектурного бюро Martha Schwartz Partners and SOM, предполагает концепт с использованием искусственных дюн, среди которых расположатся сады и водоемы. Скульптуры из рельефа вырываются на свободу из тесных стилистических рамок, и оказалось, что самые изощренные формы геопластики прекрасно соседствуют с любой архитектурой от классической до авангардной.

### Литература

1. Немова Е.М. Стилистика сада / Е.М. Немова. - М.: Фитон, 2001.- 160 с.
2. Лихачев Д.С. Поэзия садов / Д.С.Лихачёв. – М.: Согласие, 1998. – 356 с.
3. Курбатов В. Я. Всеобщая история ландшафтного искусства. Сады и парки мира / В.Я. Курбатов. - М.: Эксмо, 2007. - 736 с.: ил.
4. Шервинский Е.В. Проблема освоения наследия садово-парковой архитектуры // Проблемы садово-парковой архитектуры: сб.статей - М., 1936

5. Боговая И.О. Ландшафтное искусство / И.О.Боговая, Л.М.Фурсова. - М.: Агропромиздат, 1988. – 223 с., ил.
6. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: Учебное пособие / Е.В. Забелина. – М.: Архитектура-С, 2005. – 160 с., ил.

**Емузова Л.З.** ©

К.п.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова

## **ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗАЩИТНОЙ БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕКИ НАЛЬЧИК**

### ***Аннотация***

*В статье проводится краткий анализ современного состояния берегоукрепительной системы реки Нальчик, рассматриваются основные причины ее трансформаций. Определяется значение твердой составляющей водного потока в активизации разрушительных процессов в жестких конструкциях во время паводка. Обращается внимание на необходимость использования наиболее экологичных технологий берегоукреплений: гибких систем (габионов, георешеток, каменных набросок и т.д.).*

**Ключевые слова:** берегоукрепление, дамба, паводок, аллювий, габионные конструкции.

**Keywords:** bank strengthening, dam, flood, alluvium, gabion structures.

Водоток Нальчик является левым притоком реки Черек протяженностью 93 км, протекает в юго-восточной части столицы Кабардино-Балкарской Республики города Нальчика в пределах курортной зоны "Долинск", микрорайонах "Вольный Аул" и "Александровка". Основной водосборный бассейн площадью 440 км<sup>2</sup> находится в горной части республики: северных среднегорных склонах Скалистого хребта, а также в западных и восточных отрогах низкогорного Лесистого хребта. Пойменно-долинные ландшафты реки Нальчик представляют собой геосистему в ранге местности. Сток реки формируется за счет смешанного питания подземными водами и атмосферными осадками с преобладанием грунтового. Фазы водного режима реки Нальчик имеют ярко выраженные черты сезонности: межень в холодное время года (январь, февраль) и половодье в теплый период (июнь, июль). Летом в результате выпадения ливневых дождевых осадков бывают паводковые ситуации, которые накладываются на повышенный весенне-летний уровень воды. Пики паводков приходятся на период с 15 июня по 10 июля. Современная долина реки Нальчик в пределах городской территории от Хасаньинского моста до улицы Самотечной длиной 10,6 км представляет собой качественно преобразованную природно-территориальную систему.

С целью включения пойменно-долинных ландшафтов реки Нальчик шириной (до 0,3 км и более) в селитебную зону, и защиты от затопления во время паводков, администрацией города Нальчика было принято решение об изменении ее границ по модели спрямленной и суженной долины. Реализация данного гидротехнического проекта потребовала поэтапное выполнение нескольких строительных операций в 70-х гг. прошлого столетия: разработка месторождений строительных материалов (выемка грунта); выравнивание поверхности долины (засыпка углублений, срезание выступов); отведение русла; сооружение насыпной защитной дамбы; укрепление новых берегов и дна реки; рекультивация карьеров. В геологическом строении изучаемого участка долины Нальчика принимают участие четвертичные отложения аллювиального и пролювиально-деллювиального генезисов: конгломераты, глины, суглинки с включениями дресвы и щебня, песчано-гравийные и валунно-галечниковые отложения. Для сооружения насыпных дамб использовались эти горные породы осадочного происхождения в качестве строительного материала. Добыча производилась в пойменных карьерах, располагавшихся недалеко от объектов гидростроительства.

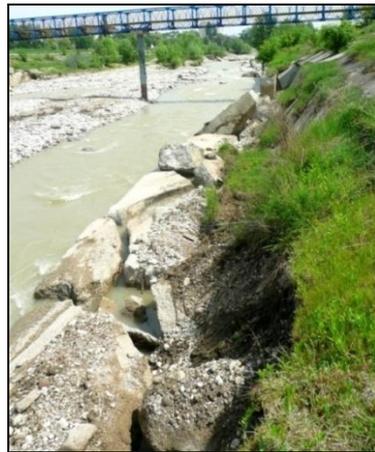
Для защиты искусственных берегов и русла Нальчика от водной эрозии, из существовавших в советское время технологий, акцент был сделан на традиционные, жесткие системы берегоукреплений и руслорегулирований, которые включают целый комплекс различных типов армированных железобетонных конструкций: сборные подпорные стены, панели, плиты, щиты,

фигурные массивы (тетраподы, кубы) и т.д. Дамбы у основания укреплялись массивными подпорными стенками толщиной до 1 м, высотой до 3 м. В результате преобразования долины, днище сузилось до 45 м. В верхней части между бровками (зона сопряжения склонов долины с прилегающей местностью) откосное расширение составляет 65 м. Такое строение поперечного профиля не типично для горных и предгорных рек Кавказа. Методом укладки сборных железобетонных панельных плит проводилось бронирование грунта на откосах дамбы. С целью защиты дна от размыва, русло водотока укреплялось массивными железобетонными плитами, уложенными горизонтально [2, 23].

Для регулирования стока, обеспечения постепенного, равномерного спуска воды по новому, искусственному пути, русло реки было перегорожено десятками порогов различных типов. Так, на многих участках долины были "встроены" донные пороги – поперечное сооружение из железобетонных материалов, заглубленное в размываемое дно и стабилизирующее русло водотока. Донные пороги относятся к гидротехническим струенаправляющим сооружениям. Наряду с ними была создана каскадная полузапрудная система. Полузапруды, буны, поперечная дамба, гидротехническое сооружение, предназначенное для регулирования режима водного потока и защиты морского или речного берега от размыва. Донные полузапруды служат для предохранения от размыва оснований береговых сооружений (дамб, подпорных стенок и др.) [1].

На гидротехническую защитную систему реки Нальчик оказывают влияние различные явления гидрологического и физического характера, которые являются причинами системных нарушений. Река Нальчик относится к рекам с паводковым гидрологическим режимом – внезапным, скачкообразным подъемом уровня воды, вызываемым ливневыми дождями. Во время паводка в водном потоке резко возрастает содержание стока взвешенных и влекомых наносов: мелко, средне- и крупнообломочного материала, состав которого определяется геологическим строением района. В динамическом состоянии твердая составляющая водного потока (песок, галька, щебень, валуны) оказывает мощное механическое и физическое, ударное воздействие на элементы берегоукреплений, т.е. становится главной разрушающей силой в долине. Вследствие этого происходят нарушения физического состояния жестких, лишенных свойств упругости, конструкций защитной системы. По разрывным трещинам происходит раскалывание железобетонных массивов, плит, подпирающих стены. Продукты разрушения, например, крупногабаритные фрагменты конструкций гидротехнических сооружений, образуют завалы в зонах обрушения. Отколотые от них обломки геометрической формы с острыми краями в местах сколов и выпирающей арматурой, становятся составной частью руслового аллювия техногенного происхождения (рис. 4). Паводковый поток их перемещает большей частью волочением. Вовлекаясь, в водный поток во время паводков, такой твердый сток становится "тяжелой артиллерией" для гидротехнических сооружений. Например, обрушение мостовых опор может происходить в результате размыва их основания и воздействия на них движущихся обломков из системы укреплений реки. Такое событие имело место в долине Нальчика во время паводка 18 июня 2009 года: пешеходный мост в микрорайоне Вольный Аул лишился второго опорного столба. Также небольшие по размерам фрагменты твердого стока способны пробить железобетонные конструкции: заборы, панели, плиты. В многослойных аллювиальных отложениях реки Нальчик в захороненном состоянии находятся разнообразные продукты разрушения защитной системы, застрявшие в них, при трансформации русловых процессов во время паводков. Эрозионной деятельностью водного потока происходит частичное или же полное их вымывание из наносов; характер расположения в долине – хаотичный.

На железобетонные конструкции перепадов паводковый поток оказывает мощное физическое воздействие. Содержащийся в нем твердый сток, выступает в качестве абразивного материала, который царапает, соскабливает, истирает их поверхность в зоне контакта. На водосливах имеются следы абразивного воздействия твердой составляющей реки в виде параллельных линейных желобов. Такие эрозионные борозды на стенках гидросооружений стабилизируют водный поток в зоне падения, разделяют и направляют струи. Также встречаются участки сплошного истирания поверхности бетона с обнажившейся железной арматурой решетчатого строения (рис. 1).



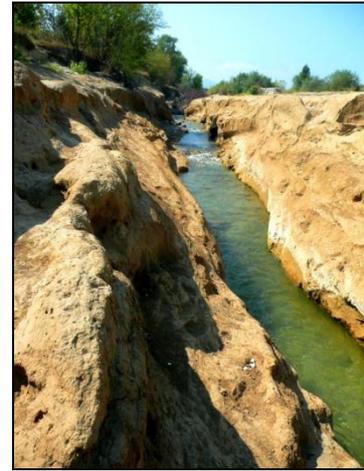
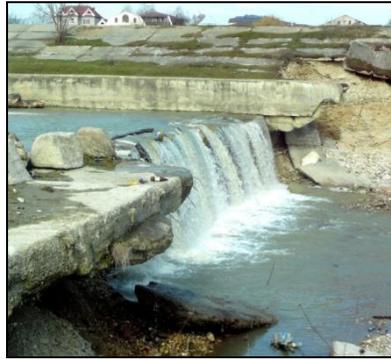
*Рис.1. Абразивная поверхность водослива. Фото Емузовой Л.З.*

*Рис.2. Обрушение подпоров. Фото Емузовой Л.З.*

*Рис.3. Линейное обрушение подпоров на правом берегу Нальчика. Фото Емузовой Л.З.*

Не маловажна также роль паводка в русловых процессах: вовлечении донных отложений в паводковый поток путем их размыва; транспортировке твердых материалов на значительные расстояния; аккумуляции в новых местах вниз по течению; создании новых русловых форм микрорельефа и др. Каждый очередной паводок откладывает новую порцию наносов в одних местах, в других размывает и транспортирует вниз. Аллювий в русле может неоднократно отлагаться и снова подхватываться потоком при увеличении его транспортирующей способности во время паводка. На многих участках долины Нальчика слой наносов стал настолько мощным, что привел к подъему уровня дна реки. В результате под аллювиальными отложениями оказались погребенными донные пороги, подпоры и нижние части откосов с плитами, вследствие чего к общей ширине днища долины прибавились 10-15 м. Это дополнительные пространственные условия для еще большего отклонения движения основного стержневого потока воды. Русло Нальчика блуждает среди наносов, постоянно изменяет свое пространственное положение в долине: то занимает полностью левобережную, то правобережную позиции. Аллювий реки Нальчик представлен гравийно-галечниковыми и валунно-галечниковыми отложениями. Обломочный материал на 30% состоит из хорошо окатанной гальки и гравия осадочных пород (известняков и мергелей) и на 70% из изверженных пород (туфов липоритового состава, андезито-базальтов) и меньшем количестве гранитов и кристаллических сланцев.

Изгибы долины Нальчика вызывают формирование в потоке поля скорости с чередующимися вдоль берегов зонами ускорения и замедления течения и поперечной циркуляцией, направленной от одного к другому берегу. При увеличении угла встречи потока с берегом происходит сжатие струйных течений, вызывающее возрастание энергетического потенциала. Таким образом, интенсивность и характер деформаций основания берегоукреплений зависит от угла подхода стрежня потока к берегу: чем он больше, тем больше скорость разрушения. В ситуациях, когда русло прижато к подпорным стенкам, водный поток уже контактирует с открытым грунтом в их основаниях. Такие места в долине Нальчика стали зонами глубинного линейного размыва. В результате, потерявшие устойчивость, целые звенья подпоров стали обрушиваться. Так, правобережный подпорный забор на участке длиной 444 м между мостами: пешеходным и Орджоникидзевским автомобильным, полностью рухнул. Механизм разрушения "запустился" после перемещения русла вправо в 2011 году. Сначала в результате подмыва основания произошло отсоединение заборов от общей системы берегоукреплений, затем их отклонение от вертикали с последующим обрушением. При падении часть плит в одних местах раздробилась (рис. 2), а другая сохранила целостное состояние, свалившись набок и, уложившись, почти горизонтально в русле (рис. 3). Такое нарушение вызвало движение панельных плит на откосах: лишившись опоры, они "съехали" вниз и оказались в зоне деформации обнаженного грунта. Верхний ряд плит также отсоединился от линии бровки и сместился на 40-50 см по откосу. Из-за гравитационных нагрузок соединительные крепления в конструкциях защитной системы, разрываются. В настоящее время весь этот материал находится в местах обрушения и лежит непосредственно в русловом потоке. Со временем в результате сдвигов с мест падения бетонных блоков во время паводка, линейность расположения в долине, сменится беспорядочным положением.



*Рис.4. Разрушенный поперечный уступ. Фото Емузовой Л.З.*

*Рис.5. Полуразрушенный перепад. Фото Емузовой Л.З.*

*Рис.6. Каньон реки Нальчик. Фото Емузовой Л.З.*

При распределении водного потока по ширине на прямолинейных участках русла, усиливается его физическое воздействие на поперечные уступы. Река стремится к преодолению этих искусственных препятствий путем их сноса. Так, на участке реки у пешеходного моста в районе Вольного Аула, в течение 5 лет почти полностью разрушены два массивных железобетонных перепада – уступа сложной конструкции. От одного из них в русле осталась только часть железобетонных конструкций, прикрепленная к правому борту долины, которая имеет критически деформированное состояние. А от второго осталось только хаотичное скопление обломков конструкций перепада со следами разрывных деформаций (рис. 4). В стадии интенсивного разрушения находится также третий, наиболее высокий из оставшихся русловых перепадов: прямолинейность края уступа нарушена с левой стороны (постоянный русловый поток здесь находится уже 6 лет); основание подмыто с образованием глубокой ниши линейного простираения, над которой свободно нависают железобетонные плиты шириной несколько метров; в основании водопада сформировались несколько глубоких водобойных ям; боковой эрозией полностью разрушена вся система берегоукреплений с обнажением грунта дамбы на расстоянии более 50 м (рис. 5). Также разрушения в конструкциях берегозащитной системы могут быть вызваны естественной деформацией грунта в дамбах. За более чем тридцатилетний период эксплуатации берегоукреплений, произошли необратимые структурные изменения грунта на откосах (переход из плотного, утрамбованного состояния в осыпное состояние) с образованием пустых камер под набросками из панельных плит, над которыми они свободно нависают. В результате гравитационные силы приводят к разрывам соединительных креплений защитной системы и падению панельных плит вниз. Такие открытые, провалившиеся, участки дамбы являются очагами активизации эрозионных процессов из-за свободного доступа атмосферных осадков.

Река Нальчик протекает в собственных отложениях по закупоренной аллювиальными наносами суженной долине и активно развивает глубинную эрозию с образованием различных углублений дна: ям, котлов. На многих участках в мощных глинистых наносах река прорезала узкие глубокие каньоны с обнажением на дне гравийно-галечникового слоя (рис. 6). Но они не являются устойчивыми к трансформации русловыми формами геоморфологического устройства долины. На следующей стадии развития каньона происходит расширение русла эрозионной деятельностью воды. В конечной стадии развития паводковые потоки полностью размывают глинистые отложения – каньоны перестают существовать.

По данным систематических наблюдений за состоянием берегозащитных сооружений реки Нальчик, проводимых автором работы с 1997 года, количество участков с нарушениями устойчивости, целостности берегозащитной системы постоянно увеличивается. А за последние несколько лет площадь участков, оказавшаяся в зоне с наибольшей активностью разрушительных процессов, резко возросла. Наиболее уязвимым к деформациям линейного характера, оказался участок в микрорайоне Вольный Аул длиной 1610 м, между автомобильными мостами: Осетинским и Орджоникидзевским. Последнее обследование берегоукрепительной системы реки Нальчик

проводилось 4 ноября 2015 года с фото-видео документированием. Результаты исследований свидетельствуют о том, что здесь разрушительные процессы приобрели катастрофический, необратимый характер: около 90% берегоукрепительных и руслорегулирующих сооружений долины имеют различные виды деформаций. В них имеет место разрушение внутренней структуры, стабильности функционирования геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов. В целом пойменно-долинные ландшафты реки Нальчик находятся в деструктивном состоянии, с явными нарушениями экологических и эстетических норм. Из-за спрямления и сужения долины нарушено равновесное гидрологическое состояние реки, изменились геоморфологические условия для естественной аккумуляции аллювия по всей долине с образованием элементов русловых форм: островов, кос, пляжей, заводей; резко снизилась биопродуктивность [2, 25].

Таким образом, эксплуатируемые берегозащитные сооружения реки Нальчик находятся в полуразрушенном состоянии и морально устарели. Для защиты реки Нальчик от эрозионной деятельности, наряду с традиционными инженерными решениями, нужны технологии с использованием габионных сооружений, характеризующиеся рядом ценных качеств: гибкостью, прочностью, проницаемостью, долговечностью, экологичностью и эстетическим видом. Габионные конструкции обладают гибкостью, способны противостоять внешним нагрузкам без разрыва и разрушения самого сооружения. Прочность габионов обусловлена возможностью выдерживать значительные нагрузки без разрушения, с годами она увеличивается за счет естественной консолидации. Высокая проницаемость габионных конструкций исключает возникновение гидростатических нагрузок. Дренажность и устойчивость делают их идеальными для защиты склонов от эрозии. Эффективность габионных конструкций не уменьшается, а возрастает с годами, так как они сливаются с окружающей средой и становятся частью природного ландшафта. Характеристики габионных конструкций обеспечивают их конструктивную целостность в течение длительного срока эксплуатации. Экологичность габионных конструкций определяется их высокой водопроницаемостью и способностью аккумулировать грунтовые частицы, которые способствуют произрастанию растительности на их поверхности. Габионные конструкции представляют собой естественные строительные блоки, вписываются в окружающую среду, почти полностью сливаясь с ней. Они не только не меняют эстетической ценности ландшафта (в отличие, например, от сооружений из железобетона), но даже дополняют ее [5].

#### Выводы

1. Жесткие конструкции берегоукреплений и руслорегулирований защитной системы реки Нальчик характеризуются высокой степенью эксплуатационной изношенности. 2. Нарушена общая линия бровки дамбы в местах локального размыва грунта и в результате деформации откосов. 3. В местах гидродинамического воздействия паводкового потока подпорные стены деформированы и разрушены. Лишившись защитных укреплений, река развивает боковую эрозию в насыпных дамбах и глубинную эрозию на дне русла. Глубина размыва русла во многих местах находится ниже основания подпорных сооружений, что является главной причиной деформационных процессов грунта в дамбах. 4. В современных наносах Нальчика наряду с аллювием естественного происхождения присутствуют также техногенные материалы – продукты разрушения защитной системы. 5. Гидротехническая защитная система реки Нальчик эксплуатируется более 30 лет. За это время она подверглась трансформации, и ее состояние оценивается как катастрофическое из-за наличия значительных и критических дефектов и высокой степени деформационных изменений всех структурных элементов берегоукреплений и дноукреплений. Время доказало "нежизнеспособность" такого рода техногенных сооружений на горной реке Нальчик с паводочным режимом.

Разрушение защитной системы реки Нальчик связано с ошибками на этапах проектирования, прежде всего, недостаточным научным обоснованием: инженерно-технических характеристик жесткой системы технологии берегоукрепления и руслорегулирования, лишенной свойств упругости, которая дает ограниченную стабилизацию грунта и слабую сопряженность с геоморфологией местности; эксплуатационных качеств (эффективность функционирования, надежность и долговечность конструкций); экологических и эстетических свойств гидротехнических сооружений; использования перепадов жесткой конструкции для регулирования водотока; роли и значения аллювия в вопросе о деформации структурных компонентов защитной системы [3, 259].

Решение обозначенной проблемы связано с рекомендациями по ремонту, восстановлению, реконструкцию гидротехнических сооружений с помощью специализированных программ на основе ГИС, NECRAS. К основным задачам эксплуатации гидротехнических сооружений реки Нальчик относятся: разработка новых технологий по восстановлению и ремонту эксплуатируемых

берегоукрепительных систем [4, 7]; проведение ремонтно-восстановительных работ на разрушенных участках гидротехнических сооружений; проведение демонтажных работ на участках реки, где разрушенные берегоукрепительные сооружения представляют угрозу для водных организмов; комплексное использование современных, наиболее экологичных технологий берегоукреплений: гибких систем (габионов, георешеток, каменных набросок и т.д.) и биологических систем (восстановление пойменной растительности); осуществление постоянного контроля над состоянием защитной системы; установление водоохраной зоны реки и выведение хозяйственных объектов из нее [3, 262].

#### Литература

1. Большая советская энциклопедия. (В 30 томах). Гл. ред А.М. Прохоров. Изд. 3-е. – М., «Советская энциклопедия», 1975. Т.20. Плата-Проб. 1975, – 608 с.
2. Емузова Л.З. Гидротехнические сооружения как фактор изменения компонентов долины реки Нальчик / Современные проблемы географии, экологии и природопользования: материалы международной научно-практической конференции (г. Волгоград 25-26 апреля 2012г.). – С.22-27.
3. Емузова Л.З. Развитие разрушительных процессов в берегоукреплениях реки Нальчик / Новые технологии в науке о Земле: материалы всероссийской научно-практической конференции (г. Нальчик, 13-21 сентября 2013г.). – С.257-263.
4. Ламердонов З.Г. Охрана земель гибкими противозерозионными берегозащитными сооружениями, адаптированными к морфологии рек / Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. – Нальчик – 2006. С.403.
5. Применение габионных конструкций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gabiony.permp.ru/page1.html>

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Алексеева Е.О.<sup>1</sup>, Русакова Е.Ю.<sup>2</sup>©

<sup>1</sup>Аспирант, кафедра клинической и экспериментальной хирургии;

<sup>2</sup>д.м.н., профессор, кафедра клинической и экспериментальной хирургии.

Дальневосточный федеральный университет

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

#### *Аннотация*

*В статье описана взаимосвязь между болезнями органов дыхания и стоматологическими заболеваниями, выявлена эффективность профилактических мероприятий, проводимых на территории Приморского края.*

**Ключевые слова:** кариес зубов, болезни органов дыхания, профилактика стоматологических болезней.

**Keywords:** dental caries, diseases of respiratory system, prevention of dental diseases.

Организм человека – сложная биологическая структура все органы, системы и процессы которой находятся в тесной взаимосвязи.

Известно, что поражения носоглотки и дыхательных путей ведет к нарушению носового дыхания, что в свою очередь является одной из причин формирования аномалий зубочелюстной системы. Кроме того, при патологии органов дыхания поражается слизистая оболочка полости рта, нарушается ее трофика и обменные процессы что в последующем приведет к функциональному истощению, дистрофии и некрозу.

В свою очередь неудовлетворительное состояние полости рта, наличие зубов, пораженных кариесом создают благоприятные условия для формирования патогенной микрофлоры, снижению местного иммунитета, что ведет к заболеваниям пищеварительного тракта, органов дыхательной системы. Хронические очаги инфекции в полости рта могут провоцировать возникновение и усугублять течение ряда заболеваний бронхо-легочного аппарата.

По данным ВОЗ, ежегодно заболеваниями респираторной системы болеет каждый третий житель планеты.

Одной из важнейших проблем в педиатрии является заболевания органов дыхания. Современная медицина достигла больших успехов в диагностике и лечении болезней респираторной системы. Однако, на долю заболеваний органов дыхания приходится по разным данным от 66,5% до 72,3% от общего числа болезней. По данным отечественных исследователей, общая заболеваемость населения России болезнями органов дыхания у детей до 14 лет в период с 1993 по 1998 года увеличилась с 770,3 до 811,8 на 100 тыс. населения соответствующего возраста.

Результаты исследований свидетельствуют о стойком ухудшении здоровья детей дошкольного и школьного возрастов: хронические заболевания диагностируются у 40-45% школьников, а среди относительно здоровых – две трети составляют дети, имеющие различные морфофункциональные нарушения. В связи с этим ежегодно разрабатываются и внедряются программы профилактики кариеса, обсуждаются вопросы оздоровления. Однако, большинство программ направлены на профилактику отдельно взятой нозологии, забывая о том, что все системы и органы человека взаимосвязаны. В настоящее время все чаще проводятся исследования, результаты которых свидетельствуют о том, что состояние зубочелюстной системы является индикатором общесоматического состояния ребенка.

Так, например, у детей страдающих хроническим тонзиллитом, отмечается катаральный стоматит в 86,2% случаях. У таких детей катаральный воспалительный процесс носит генерализованный характер и в 96% случаев представляет собой сочетанное поражение слизистой

оболочки полости рта. 42,5% обследуемых предъявляют жалобы на кровоточивость десен, чувство увеличения языка и отечность щек отмечают 25% детей.

В настоящее время результаты многочисленных исследований подтверждают, что инфекции тканей пародонта могут влиять на возникновение и течение легочных заболеваний. Хронические гингивиты и пародонтиты разрушают соединительную ткань пародонта, связки периодонта и альвеолярные отростки челюстей, перманентно поставляя в дыхательную систему организма патогенную микрофлору и продукты ее жизнедеятельности. Микроорганизмы, содержащиеся в зубном налете, являются основным этиологическим фактором заболеваний тканей пародонта. Зубной налет чаще всего локализуется на поверхностях коронковых частей зубов, ямках, фиссурах, апроксимальных поверхностях зубов, также много откладывается в областях зубодесневых соединений.

Клиническая картина воспаления в тканях пародонта характеризуется гиперемией, отеком, кровоточивостью. На клеточном уровне воспалительный процесс проявляется возникновением клеточных инфильтратов и высвобождением цитокинов, ведущих факторов воспаления, сочетающихся с факторами комплимента. Продукты воспаления – молекулы липополисахаридов, запускают цепные иммунологические реакции местного и общего уровня, в свою очередь, проявляющиеся деструктивными процессами в тканях пародонта, образуя порочный круг. Микроорганизмы полости рта на фоне пародонтитов оказывают влияние на системное здоровье человека четырьмя путями: бактериемией, системной диссеминацией, локально образующимися медиаторами воспаления, провоцирующими аутоиммунный ответ, при аспирации бактериального содержимого и его попадании в органы дыхания. *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* и кишечные бактерии проявили способность колонизировать зубы. Цитокины – факторы воспаления продуцируются пародонтом и попадают в слюну, а затем в дыхательные пути, вызывая обструктивную болезнь легких и нагноительные заболевания легких за счет недостаточности компонентов факторов Н комплемента или компонентов факторов R комплемента. Таким образом, зубной налет приводит к хроническому воспалению. Избыточный местный ответ, включая синтез цитокинов и антител, в определенных условиях приводит к разрушению связок периодонта и опорного костного каркаса, вызывая пародонтит, провоцирующий заболевания органов дыхания.

Таким образом, существует ряд исследований, которые позволяют выявить тесную взаимосвязь заболеваний полости рта с некоторыми болезнями органов дыхания. Поэтому необходимо разрабатывать меры профилактики заболеваний полости рта с учетом соматического заболевания.

Одним из распространенных заболеваний являются бронхиты, на их долю, по данным ряда авторов приходится от 50-90% детей.

У детей, страдающих хроническим бронхитом, отмечают бледность и пастозность слизистой оболочки губ и щек, которая возникает вследствие постоянного кислородного голодания. У них часто диагностируются хронический катаральный хейлит с выраженным шелушением эпителия, ангулярный хейлит, кожа в углах рта мацерирована, наблюдаются мелкие трещины и белесовато-желтые корочки, трещины на красной кайме губ.

В настоящее время врачи практикуют применение бронхолитиков а также ингаляционные глюкокортикоидные препараты при острых и рецидивирующих бронхитах. При осмотре полости рта у 18,7% детей выявляют петехии в области твердого и мягкого неба, которые сливаясь, образуют геморрагические пятна. В 23% случаев выявляют кандидозный стоматит. Со стороны красной каймы губ наблюдаются изменения в виде сухой формы эксфолиативного и ангулярного хейлита 11,3% и 3,1% соответственно, в 9% случаев наблюдаются трещины губы углов рта. Сухость губ встречается у 53% детей.

Поэтому дети, страдающие заболеваниями органов дыхания, нуждаются в более тщательной санации полости рта и профилактике стоматологических заболеваний.

**Цель исследования:** Изучение эффективности комплексной программы профилактики стоматологических заболеваний для детей и подростков с хроническим бронхитом (МКБ 10, код:J41.8).

**Материалы и методы:** В добровольном клиническом исследовании согласились принять участие 106 детей и подростков в возрасте от 6-15 лет

г. Владивосток. Было проведено стоматологическое обследование пациентов: осмотр, пальпация, перкуссия, зондирование, окрашивание «колор-тестом».

Интенсивность кариеса определяли по индексу кп, КПУ+кп, КПУ. Распространенность кариеса определяли по проценту лиц, имеющих кариес зубов от числа обследованных. С помощью

индекса гингивита GI (Loe H., Silness J., 1963) определяли состояние тканей пародонта. Уровень гигиены изучали с помощью упрощенного индекса ОНI-S (Green J.S., Vermillion J.K., 1964).

После проведения стоматологического осмотра и определения уровня гигиены полости рта, всем пациентам была проведена профессиональная гигиена. Всем пациентам был назначен курс лечебно-профилактических мероприятий, которые включали в себя: аппликации в течение 3-х минут препарата «Глуфторэд» (двукратно, с интервалом 5 дней), назначение препарат «Имудон» бт/день курсом 10 дней.

#### Результаты исследования.

Показатель исследования	До исследования	После исследования
Распространенность кариеса	78,5%	78,5%
Интенсивность кариеса	7,0	6,4
Индекс гигиены	2,87+ 0,08 (p<0,001)	1,76+ 0,03(p<0,001)
Индекс гингивита	0,48+ 0,04(p<0,001)	0,21+ 0,02(p<0,001)

Из результатов исследования видно, что при проведении профилактической программы с применением препаратов «Глуфторэд», «Имудон» снизились показатели интенсивности кариеса, уменьшились индексы гигиены и гингивита, а значит, улучшилось состояние полости рта в целом.

**Обсуждение результатов исследования.** Анализируя данные литературы о неудовлетворительном стоматологическом статусе детей и подростков с хроническим бронхитом, учитывая наши клинические наблюдения и исследования, а также, принимая во внимание возможное отрицательное (обострение основного заболевания) влияние лечебных препаратов, используемых в стоматологии, считаем, что важнейшим местом в практике врача-стоматолога является профилактика стоматологических болезней.

#### Литература

1. Баранов А.А., Шиляев Р.Р., Каганов Б.С. Избранные лекции по педиатрии. - Москва: Династия, 2005. – 634с.
2. Барер Г.М., Зорян Е.В., Агапов В.С. Рациональная фармакотерапия в стоматологии. – М.: Гэотар-Мед, 2006. – 560с.
3. Кисельникова Л.П. Детская терапевтическая стоматология: Учебное пособие, Вып.V. – М.: Литтерра. – 2009. – 208с.

**Барабанов Р.Е.** ©

Член-корреспондент АМТН РФ,

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России»

#### НАРУШЕНИЕ РЕЧИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ СНА

##### *Аннотация*

*В данной статье описан психофизиологический механизм развития речи в норме, выявлена психолингвистическая составляющая речи в отсутствие патологии сна, обозначены основные речевые нарушения, наблюдаемые у человека с различными нарушениями сна, описана клиническая картина речевых нарушений при различных патологиях сна.*

**Ключевые слова:** речевая деятельность, грамматическое оформление речи, функциональный механизм речевой деятельности, патологическая сонливость, брадилалия.

**Keywords:** speech activity, speech grammatical form, functional mechanism of speech activity, pathological sleepiness, bradyphasia.

**Сон** – одно из функциональных состояний организма, во время которого сознание либо отсутствует, либо погружено в созерцание сновидений. Сон также можно охарактеризовать как функциональное состояние мозга и всего организма, имеющее отличные от бодрствования

специфические качественные особенности деятельности центральной нервной системы с отключением сознания от сенсорных воздействий внешнего мира [5., с. 10-11]. Сон – жизненно необходимое, периодически наступающее состояние, занимающее у человека примерно около одной трети жизни. Абсолютная продолжительность сна меняется с возрастом и имеет индивидуальные различия. На сегодняшний день все больше и больше молодых людей в возрасте от 16 до 25 лет начинают страдать различными расстройствами сна. Это в свою очередь зачастую ведет к печальным последствиям, так как отсутствие полноценного сна сказывается как на эмоционально-волевой, когнитивной сфере человека, на его общем психофизическом состоянии, так и на его речевом развитии, препятствует полноценной трудовой деятельности и наносит ущерб коммуникативной сфере человека.

**Целью** данной работы является изучение речевых нарушений при различных патологиях сна.

**Объектом** исследования является речь человека с нарушением сна.

**Предметом** исследования является специфика нарушения речи у людей, страдающих различными нарушениями сна.

В соответствии с целью, предметом и объектом исследования были определены следующие **задачи**:

1. *Описать психофизиологический механизм организации речи в норме;*

2. *Выявить психолингвистическую составляющую речи в отсутствие патологии сна;*

3. *Обозначить основные речевые нарушения, наблюдаемые у человека с различными нарушениями сна;*

4. *Описать клиническую картину речевых нарушений при различных патологиях сна.*

*Для реализации целей и задач данной работы было отобрано 80 молодых людей в возрасте от 19 до 24 лет. При этом, сорок (40) из них – это испытуемые, которые на протяжении двух лет страдают нарушениями сна: двадцать три (23) девушки и семнадцать (17) парней. Оставшаяся группа – это двадцать (20) девушек и двадцать (20) парней, которые никогда не испытывали проблем со сном. Исследование проводилось в содружестве со специалистами-сомнологами. Основными методами исследования были: методы субъективной оценки сна, которые сопоставлялись с данными объективных обследований (субъективные методики изучения сна, которые использовались: шкала дисфункциональных убеждений в отношении сна Ч. Морина, опросник содержания мыслей перед сном Глазго), наблюдение за участниками исследования в бытовых повседневных условиях, комплексное речевое обследование. Предварительно у всех испытуемых были изучены анамнестические сведения. В результате проделанной работы удалось выявить следующие практические данные.*

#### **Психофизиология речи в норме**

Переходя к психофизиологической организации речевой деятельности в норме необходимо сказать о том, что регулирующая функция речи, являясь базовой в структуре общей речевой деятельности, реализует себя в высших психических функциях — сознательных формах психической деятельности, не подвергающихся действию патологических факторов [2], в нашем случае одним из них является нарушение сна. Понятие высшей психической функции при этом введено Л.С. Выготским, развито А.Р. Лурия и другими отечественными психологами.

Все они рассматривали речевую деятельность как комплексное функциональное звено ВПФ. Программирующая функция речи при этом, как одна из основных, по словам А.Р. Лурия, выражается в построении смысловых схем речевого высказывания, грамматических структур предложений, в переходе от замысла к внешнему развернутому высказыванию. В основе этого процесса – внутреннее программирование, осуществляемое с помощью внутренней речи, не отягощенной патологическим влиянием [2]. Как показывают различные клинические данные, оно необходимо не только для речевого высказывания, но и для построения самых различных сопутствующих тонко-моторных движений и действий. Программирующая функция речи и внешнее развернутое логическое высказывание страдают при поражениях передних отделов речевых зон, а также в случае нарушения обще-мозговой деятельности.

В процессе своей организации речь активирует как заднюю, так и переднюю речевые зоны. Очаги активации появляются в лобной, теменной и височной долях КГМ. Наряду с этим в состоянии покоя можно видеть такие очаги активации в лобных долях, которые отражают течение когнитивных процессов в норме без патологии [1].

Также в организации речевой деятельности принимают участие левые базальные ганглии – составная часть передней и задней систем речи [1]. Известно, что базальные ганглии объединяют

компоненты сложных движений в единое целое. Сходную функцию они выполняют и в отношении нейродинамических речевых реакций, связывая фонемы в минимальные произносительные единицы, слова в предложения, а также структурируя эти предложения в процессе построения логического высказывания.

Передняя речевая область коры связана с мозжечком, осуществляющим точное временное кодирование двигательных реакций. При поражении мозжечка возникает патомоторная нейродинамика и когнитивная дисметрия – плохое выполнение точных действий, включая когнитивные [3]. Это указывает на причастность мозжечка к выполнению речевых и мыслительных операций.

Таким образом, речь как феномен, представляет собой сложный психофизиологический механизм, включающий работу различных уровней высшей нервной деятельности.

#### **Психолингвистическая составляющая речи в отсутствие патологии сна**

Речевая деятельность без патологического влияния представляет собой языковой процесс. Впервые заговорил об этом Леонтьев А.Н. При этом, впервые упоминания о речевой деятельности мы находим у Л.С. Выготского.

Обязательными составляющими речевой деятельности являются: структура, предметное содержание и сложный механизм.

А.Н. Леонтьев утверждал, что речь не обязательно называть деятельностью, речь вплетается в канву всех деятельностей, организованных ВПФ. Младший Леонтьев говорил, что у нее есть своя структура, свои положения, и она должны быть отдельной деятельностью.

Речевая деятельность – это процесс активного целенаправленного взаимодействия между людьми в ходе общения. Речевая деятельность связана с другими видами человеческими деятельности:

- 1) с мыслительной деятельностью;
- 2) с мнестической деятельностью (памятью);
- 3) с перцептивной деятельностью.

Речевая деятельность по двум каналам связана с другими видами человеческой деятельности:

1. Речевая деятельность является частью психической жизни человека, поэтому она будет связана с подобными видами психической деятельности (познавательной, интеллектуальной, мнестической, сенсорной, перцептивной, коммуникативной, моторной);
2. Речевая деятельность связана с ведущей деятельностью возраста: предметно-практической => игровой => учебной => профессиональной. Профессиональная деятельность может быть: трудовой, интеллектуальной, смешанной.

К основным видам речевой деятельности относят:

- 1) говорение;
- 2) аудирование (слушание);
- 3) письмо;
- 4) чтение.

Есть еще дополнительный вид речевой деятельности - думание. Всякий раз, когда мы говорим - мы думаем.

Если оценивать речевую деятельности с точки зрения психологии, а также с точки зрения ее структуры, то мы можем сказать о том, что речевая деятельность представлена тремя основными уровнями [4]:

1. Мотивационно-побудительным. Этот уровень характеризуется сложным взаимодействием потребностей, мотивов и целей речевого действия.

- **Потребность** является основным источником речевой деятельности (желание говорить). Потребность всегда имеет коммуникативно-познавательную ориентацию, она является предпосылкой речевой деятельности. Сама же по себе потребность не может определить конкретную направленность деятельности. Потребность получает свою определенность только в мотиве, она как бы находит себя в нем, опредмечивается в мотиве.

- **Мотив** это определенная потребность, это – то же желание говорить, но уже направленная на предмет. Это значит, что в голову человеку, который намеревается говорить уже приходит какая-то мысль.

- **Цель** – это то, к чему мы стремимся в момент речи. В условиях разговора мы так же можем встречаться с немотивированной речью.

Сам по себе этот уровень чрезвычайно значим.

II. Операционально-техническим. Он представлен двумя фазами:

а) Ориентировка. Включает в себя три глобальных момента: изучение условий, в которых протекает речевая деятельность; выделение предмета разговора; выделение основных свойств предмета разговора.

б) Формирование. Здесь выделяем два основных процесса:

- смысловое программирование будущей речи. Поиск ответа на вопрос: "что я должна (должен) сказать?". Здесь нашесознание работает над содержанием высказывания, которое включает три составляющие:

- 1) введение в тему с подчеркиванием ее важности, актуальности;
- 2) передача основной мысли, основного содержания темы;
- 3) выводы или заключение.

- оформление основной программы средств языка:

1) Лексически. Важно иметь в виду, что мы осуществляем конкретный выбор слов. Необходимо выбрать слова для конкретной речевой ситуации.

2) Грамматически. Комбинируем отобранные слова и объединяем их в структуре целого предложения

III. Исполнительный (реализующий).

Здесь мы включаем артикуляцию, речевую просодику.

Все уровни пронизывают две обязательные задачи:

- 1) операция оценки;
- 2) операция контроля. Ее осуществляет сам говорящий человек.

### **Предметное содержание речевой деятельности**

Предметом речевой деятельности является мысль, имеющая сложную структуру смысловых отношений [4].

С психолингвистической точки зрения, мысль – это процесс установления смысловых связей и отношений [4]. Эти отношения могут быть довольно неодинаковыми.

Существует несколько уровней организации смысловой связи:

1) **Межпонятийная.** Это связь, которая устанавливается между двумя понятиями. Она включает в себя:

- предикативную связь – связь между предметом и действием;
- дополнительную связь;
- обстоятельственную связь;
- определительную связь (атрибутивную).

2) **Связь между членами предложения.**

Она возникает на основе различных вариантов комбинирования межпонятийной связи.

3) **Тема-рематический уровень.**

Включает в себя тему. Тема есть то главное, о чем мы сообщаем. Рема – это то, что раскрывает тему. Тема всегда должна быть лаконична, минимальна.

В итоге речевая деятельность материализуется в виде психофизиологического продукта. Продукт речевой деятельности – это то, в чем объективируется, материализуется речевая деятельность. В продуктивных видах речевой деятельности (говорение, письмо) – выступает связное высказывание или текст. В рецептивных видах речевой деятельности (аудирование, чтение) – продуктом является умозаключение, к которому приходит человек в процессе рецепции.

Результат речевой деятельности – это реакция окружающих нас людей на продукт нашей речевой деятельности. Результатом говорения является характер слушания. Результатом письма является характер его прочтения, характер восприятия письменного текста. Результатом слушания является процесс понимания текста и последующее говорение. Результатом чтения является понимание прочитанного и последующая его оценка.

### **Механизмы речевой деятельности**

Жинкин в своей книге «Механизмы речи» говорит, что: "в основе речи лежит общий функциональный механизм. Он является базовым и представлен двумя процессами:

- процессом выбора слов. Выбор слов представляет собой сложный мозговой процесс, включающий в себя вычленение слов из состава семантического поля. Выбирая слова из семантического поля, человек обязательно ориентируется на три важных момента: на звуковые признаки слова; на семантические признаки слова; на возможности лексической сочетаемости главного слова с другими словами.

- процессом комбинирования слов. Это объединение этих слов в единую последовательно-организованную сукцессивную структуру, необходимую для создания предложения.

Помимо общего функционального механизма речевой деятельности, существует еще три механизма, которые дают речи полноценно работать:

- Механизм осмысления – очень важный операциональный механизм речевой деятельности. В основе его лежит процесс установления смысловых связей и отношений. Для нормальной работы механизма осмысления необходимо выполнение двух условий.

1. Нужно иметь хорошую оперативную память. Именно она выступает в качестве одного из условий успешного осуществления речевой деятельности, она является средством организации и удержания материала.

2. Вторым условием является количество актуализированных нами вербальных (словесных) гипотез на уровне сознательных фрустраций. В ходе нашей речи, мы с вами следуем двум правилам: строя предложения мы действуем по одному и тому же стереотипу и набираем при этом различные варианты одной и той же гипотезы; в ходе построения предложения мы меняем характер самих гипотез.

- Механизм удержания речевой информации в памяти.

Данный механизм напрямую связан с организацией словесно-вербальной памяти человека. Он нужен нам для двух моментов: что бы усваивать язык и для того чтобы в момент разговора, обсуждения удерживать в памяти предмет разговора. Работает механизм на основе тесного взаимодействия кратковременной и долговременной памяти, причем, особая роль отводится кратковременной памяти, потому что в момент разговора она выполняет ключевую функцию, она выступает неким фильтром, через который поступает информация.

- Механизм "упреждающего синтеза" или вероятностного прогнозирования.

Последующие элементы речевой цепи в такой же мере влияют на предыдущие, как и предыдущие на последующие. В результате создается целостное объединение в котором последующее звено должно быть "упреждено" предваряющим импульсом, для того чтобы было сформировано предшествующее. На уровне современного представления все это осуществляется на трех неодинаковых уровнях:

1) упреждение по линии словесной артикуляционной стереотипии. Суть этого уровня заключается во взаимовлиянии друг на друга рядом стоящих звуков в составе слова. Здесь упреждающий синтез проявляется в характере самих артикуляционных движения, в характере интонационного оформления слова.

2) упреждение по линии лингвистических обязательств. Оно выражается во взаимовлиянии друг на друга слов в составе предложения. Здесь себя проявляют:

- грамматические обязательства (например: *серое*, следующее слово должно быть сущ. среднего рода, ед.ч. и так далее);

- лексические обязательства (например: если мы произносим какое-то слово, то в нем уже заложено другое слово, если кто-то сказал «*серое*», то это может быть *пальто*, но не яблоко, не сочетаемые по смыслу).

3) упреждение по линии смысловых обязательств. Здесь речь идет о взаимовлиянии друг на друга предложений объединенных в составе целого текста. (Например: первая фраза в тексте должна сочетаться со второй фразой). Л.С. Выготский говорил о взаимовлиянии смыслов и о том, что смыслы обладают способностью вливаться друг в друга.

#### **Основные нарушения сна, наблюдаемые у человека**

В ходе исследования нам необходимо было получить анамнестические сведения об испытуемых, а также систематизировать и обобщить данные клинического, психологического и логопедического обследования. Для этого в процессе нашей работы нами были использованы:

1. Схема патопсихологического обследования;

2. Логопедическая карта для диагностики голоса;

3. На этом этапе исследовательской работы голос и речь испытуемых записывались на магнитофон (для этой цели была использована специальная карта «Запись голоса»), дыхание – на электроэнцефалограф (здесь также возможно применение кимографа и пульмонологических клинических данных);

4. Карта нейропсихологического исследования высших психических функций.

В результате были получены следующие данные:

В ходе проведения работы экспериментальная группа состояла из 40-ка испытуемых, у которых в плане клинического сомнологического диагноза можно было констатировать:

1. **Диссомнию**. Наблюдалась у 8 девушек и 2 молодых парней возрастом от 19 лет до 21 года;
2. **Гиперсомнию**, которая проявилась как **нарколепсия**. Данный недуг удалось выявить у девушки 21 года;
3. **Парасомнию**. Данная патология была у 9 девушек и 6 парней возрастом от 20 до 23 лет;
4. **Депривацию сна**. Данное расстройство можно было наблюдать у 5 девушек и 9 молодых людей от 20 до 24 лет.

Рассмотрим каждое из выше представленных нарушений отдельно, уделив особое внимание сопутствующим речевым отклонениям.

**1. Инсомния (диссомния)** – это стойкое расстройство сна, которое характеризуется неспособностью заснуть в течение значительного периода времени ночью [5].

Основным психологическим механизмом инсомнии является нарушение саморегуляции в звене опосредствования (Рассказова Е.И.). Страдающие от бессонницы наши испытуемые обычно не могли закрыть глаза больше чем на несколько минут, ворочались и никак не могли найти того самого положения, в котором они смогли бы заснуть. В рамках исследования общими классификационными признаками, послужившими для установления диагноза *инсомнии* у испытуемых, явились:

1. Жалобы на плохое засыпание, а также плохое качество сна;
2. Нарушения сна, которые отмечались не менее 3 раз в неделю в течение месяца;
3. Озабоченность бессонницей и её последствиями;
4. Нарушение социального и трудового функционирования, вызванное неудовлетворительной продолжительностью и/или качеством сна.

В речевом плане здесь мы можем отметить отсутствие нарушений звукопроизношения, и лишь изредка недостаточно четкое различие звуков в речи при продолжительном недосыпании. Испытуемые допускали перестановки слогов и звуков в словах, сокращения согласных при стечении, замены и пропуски слов в общем речевом потоке. Отмечалась также недостаточно внятная дикция, несколько вялая артикуляция. Лексические ошибки проявлялись в замене слов, близких по значению, в смешении признаков. В грамматическом оформлении речи редко, но отмечались ошибки в употреблении существительных родительного и винительного падежей множественного числа (опять же при длительном недосыпании). Имели место нарушения согласования наречий с существительными, трудности концентрации (удержания) внимания при чтении и/или разговоре. Но все ошибки встречались в незначительных количествах и носили непостоянный характер. Что касается голосовой характеристики, то здесь видимых отклонений не наблюдалось. Физиологический вдох несколько укорочен, выдох неравномерен; фонационное дыхание в норме.

В психолингвистическом отношении испытуемым доступны все виды речевой деятельности. Что касается механизма организации речевой деятельности, то функциональный сбой происходил на операционально-техническом уровне в звене формирования речевого высказывания на уровне оформления основной программы высказывания лексическими и грамматическими средствами языка, а также на исполнительном уровне в звене артикуляционной реализации речевой программы.

В структуре предметного содержания речевой деятельности данной группы испытуемых отклонений выявлено не было. В плане общей речевой реализации страдал механизм «упреждающего синтеза» или вероятностного прогнозирования на уровне упреждения по линии лингвистических обязательств (грамматических и реже лексических).

**2. Гиперсомния (патологическая сонливость).** В ходе исследования нам пришлось наблюдать патологический вариант **гиперсомнии**, так называемую *эссенциальную гиперсомнию или нарколепсию*.

Нарколепсия характеризуется избыточной дневной **сонливостью** с императивными (непреодолимыми) эпизодами дневного сна [5]. Необходимо отметить, что нарколепсия – это заболевание нервной системы, сопровождающееся в нашем случае приступами *катаплексии*, то есть внезапной утратой мышечного тонуса как правило, возникающей на фоне сильных эмоциональных переживаний при относительно ясном сознании.

Физиологическое дыхание у исследуемой было ритмично, вдох неравномерен, выдох укорочен. Фонация нарушена – вдох глубокий, забористый, выдох стремительный, отсутствовала плавность. Речь в данном случае характеризовалась следующими параметрами: перед внезапным засыпанием темп постепенно замедлялся, голос становился тихим, а интонация монотонной. В бытовых, непринужденных условиях можно было отметить наличие тахилалии (патологически ускоренного темпа речи), общей смазанности речи, которая выражалась в нарушении звукопроизношения вследствие недостаточно координированной иннервации речевого аппарата.

Наблюдался ускоренный темп общей моторики, всех психических процессов, повышенная эмоциональность. При резком возбуждении темп речи резко убыстрялся, появлялись расстройства речевого контроля (запинки, повторы, проглатывания слогов, слов), неясность произношения и т.д. Однако привлечение внимания к речи приводило к быстрому восстановлению внешней и внутренней речи, хотя темп оставался быстрым по сравнению с нормой, но запинки исчезали.

Таким образом, дискоординация и ограничение подвижности органов речи (мягкого нёба, языка, губ, нижней челюсти), приводили к затруднению в осуществлении артикуляционных движений. Все эти явления не сопровождались распадом языковой и речевой системы: восприятие речи на слух оставалось сохранным. Недостаточная четкость артикуляционных движений привела в нашем случае к частичному нарушению произнесения слов и, как следствие, к нарушению чтения и письма, что выразилось в возникновении дисграфического и дислексического синдрома на фоне очагового поражения ГМ и ЦНС неясной этиологии.

Недостатки звукопроизношения и речи исследуемой легко распознавались, поскольку речь приглушенная, невнятная, иногда с носовым оттенком, резко нарушена просодика, интонационно-мелодическая структура речи, её темп.

Если рассматривать речь данной испытуемой с точки зрения психолингвистики, то здесь мы можем отметить следующее: на коммуникативном уровне нашей исследуемой было доступно ограниченное количество видов речевой деятельности, а именно говорение, аудирование и думание. Что касается остальных – чтения и письма, то здесь мы можем видеть яркие недостатки в организации этих процессов, которые выразились в форме дислексии и дисграфии. Если говорить о механизме осуществления речевой деятельности, то функциональный сбой имел место на операционально-техническом уровне в звене формирования речевого высказывания на уровне оформления основной программы высказывания лексическими и грамматическими средствами языка, а также на исполнительном уровне в звене артикуляционной реализации речевой программы.

В структуре предметного содержания речевой деятельности данной испытуемой отклонений выявлено не было. В плане общей речевой реализации страдал мотивационно-побудительный уровень, так как была снижена мотивация к осуществлению речевого общения, испытуемая больше слушала и на вопросы отвечала короткими простыми фразами, а также операционально-технический в звене смыслового программирования будущей речи и оформления основной программы речевого высказывания лингвистическими средствами языка (очень часто исследуемая употребляла вместо русских слов эквивалентные иностранные, чаще из английского языка, который изучала в школе и продолжила изучать в институте). Также мы можем отметить сбой на исполнительном уровне, так как страдала речевая просодика, темпо-ритмическая сторона речи. Если рассматривать механизм речевой деятельности по Жинкину, то здесь необходимо сказать о трудностях выбора необходимых слов родного языка из структуры семантического поля. Функциональный сбой проявляет себя и в звене вероятностного прогнозирования на уровне упреждения по линии словесной артикуляционной стереотипии.

**3. Парасомния** – это деструктивное нарушение сна, которое включает в себя: ночные кошмары, ночные страхи, лунатизм, пробуждение со спутанным сознанием, разговор во сне, судороги во сне, сонный паралич и т.д. [5].

У наших исследуемых можно было наблюдать: ночные страхи, пробуждение со спутанным сознанием и говорение во сне. При этом многие на протяжении двух месяцев жаловались либо на отсутствие сновидений, либо на присутствие эпизодических ночных кошмаров.

Кроме того, испытуемые во время трудовой деятельности сталкивались не раз с проблемами с кратковременной памятью. Необходимо также отметить подверженность исследуемых излишней эмоциональной чувствительности.

В этом случае мы можем говорить о расстройстве плавности речи, характеризующемся нерегулярным темпом и ритмом речи. Дыхание при этом поверхностное, несколько учащенное. Быстрая речь дополнялась зачастую несколькими симптомами: частым и неоправданным паузированием, звуковыми вставками разного характера, чрезмерным использованием неплавностей в устном высказывании: слов-эмболов типа «mmm», «эээ», нарушением звукопроизношения и перестановками в многосложных словах, нарушением синтаксического строения фразы, которые возникали на фоне повышенной эмоциональной активности после пробуждения. В данном конкретном примере возможно отметить наличие повторов слов, повторов или пересмотров фраз. Проявлялись также трудности удержания темпа речи, даже после акцентирования на этом внимания испытуемых, трудности правильного напечатания слов, с чем связана, например, необходимость

дополнительного редактирования сообщений электронной почты. Обращало на себя внимание нередкая утрата исследуемыми предмета коммуникативного общения.

Все это с позиции психолингвистики можно рассматривать как повреждение механизма речевой деятельности на исполнительном уровне в звене артикуляционной и просодической реализации заданной речевой программы, на уровне осмысления в звене актуализации вербальных (словесных) гипотез на уровне сознательных фрустраций, а также на уровне удержания речевой информации в памяти, где особую роль играет кратковременная память, потому что в момент разговора она выполняет ключевую функцию, выступая аккумулятором словесно-вербальной информации и неким фильтром, через который проходит вся речевая информация.

**4. Депривация сна** – недостаток или полное отсутствие удовлетворения потребности во сне [5].

В рамках данного исследования нарушение у наших испытуемых возникло как результат функционального расстройства сна, а затем и осознанного выбора.

В отношении речемыслительной деятельности можно отметить сначала *неречевую симптоматику, а именно:*

- стремительность мыслей;
- трудности мыслительной организации и переключаемости;
- слова и мысли воспроизводятся иначе, чем планируется;
- имеет место тенденция к прерыванию партнера по коммуникации;
- трудности концентрации (удержания) внимания при чтении и/или разговоре.

Яркой речевой характеристикой в этом случае является брадилалия – патологически замедленная, но правильно координированная речь. Физиологическое и фонационное дыхание в этом случае в норме. Речь у исследуемых в целом была растянутая, монотонная, недостаточно модулированная, на лицо замедленность процесса письма. Испытуемые не могли коротко и лаконично формулировать свое высказывание, зачастую углублялись в тонкости повествования: переходили с одной мысли на другую, теряя изначальный предмет разговора, но затем в конце снова возвращаясь к нему; нередко прибегали к употреблению эмболов.

В психолингвистическом аспекте речь испытуемых зачастую была немотивирована и в речевой контакт молодые люди вступали лишь после того, как их мотивировали на осуществление коммуникации, задавая определенную тематическую программу. Наряду с этим в структуре механизма речевой деятельности определенные нарушения возникали на исполнительном уровне в звене интонационной и темпо-ритмической организации. Что касается уровней организации смысловой связи, то здесь заметные недостатки можно было наблюдать на тема-рематическом уровне, когда рема отличалась излишней развернутостью, а мысль многоплановой определенностью. На уровне механизма "упреждающего синтеза" или вероятностного прогнозирования некий сбой проявлялся в звене упреждения по линии смысловых обязательств. В этом случае замечено не совсем адекватное взаимовлияние различных смыслов, которые прямо или косвенно относятся к предмету разговора, а также то, что эти смыслы обладают способностью вливаться друг в друга, приводя в конечном итоге как ни странно к логическому умозаключению и грамотным выводам по заданному предмету разговора.

#### **Вывод**

Итак, как показало наше исследование, в диагностике различных нарушений речи большое значение играет изучение общего медико-психологического фона пациента, а также клинической базы, которая определяет в данном конкретном случае форму сомнологической патологии и ее патогенез. Знание психологической и клинической баз при коррекции речи в результате нарушения функции сна способно помочь в выборе адекватных психотерапевтических и реабилитационных средств воздействия на человека, чтобы оказать необходимое лечебно-восстановительное воздействие и избавиться от существующего речевого расстройства. Необходимо помнить, что речевая коррекция в этом случае требует параллельно лечения основного заболевания. В соответствии с целью, предметом и объектом исследования были достигнуты поставленные задачи:

- *Описан психофизиологический механизм организации речи в норме;*
- *Выявлена психолингвистическая составляющая речи без патологии сна;*
- *Обозначены основные речевые нарушения, наблюдаемые у человека с различными нарушениями сна;*
- *Описана клиническая картина речевых нарушений при различных патологиях сна.*

### Литература

1. Александров Ю.И. «Введение в системную психофизиологию»// Психология XXI века. М., Пер Се, 2003.
2. Данилова Н.Н. «Психофизиология речи», Москва, 2000.
3. Доброхотова Т.А. Нейропсихиатрия. М., 2006.
4. Леонтьев А.А. «Психофизиологические механизмы речи», М., 2003.
5. Малкольм Н. Состояние сна./Пер. с англ. М.: ИГ «Прогресс-Культура», 1993.
6. Andrew P. Smith Handbook of Human Performance. — London: Acad. Press, 1992.
7. Charles M. Morin Insomnia. — New York: Kluwer Academic/Plenum Publ., 2003.
8. <http://www.eurolab.ua/sleep-disorders/2439/2441/18319/>

**Бокерия Л.А.<sup>1</sup>, Адкин Д.В.<sup>2</sup>, Нефёдова И.Е.<sup>3</sup>, Иващенко Д.К.<sup>4</sup>©**

<sup>1</sup>Академик РАН и РАМН, профессор, директор НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева;

<sup>2</sup>Старший кардиолог отделения экстренной хирургии недоношенных и детей первого года жизни с ВПС, кандидат медицинских наук;

<sup>3</sup>Зам. руководителя отделения экстренной хирургии недоношенных и детей первого года жизни с ВПС, кандидат медицинских наук;

<sup>4</sup>Сердечно-сосудистый хирург, младший научный сотрудник отделения экстренной хирургии недоношенный и детей первого года жизни с ВПС.

Научный Центр Сердечно-сосудистой хирургии им.А.Н.Бакулева  
Россия, г. Москва

### КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА БЛАНДА-УАЙТА-ГАРЛАНДА

#### *Аннотация*

*Анатомическим субстратом синдрома Бланда-Уайта-Гарланда является аномальное отхождение левой коронарной артерии (КА) от легочной артерии. Порок проявляется развитием дисфункции миокарда в зоне кровоснабжения аномальной артерии. Развивается клиника инфаркта миокарда, и нарушения перфузии могут быть настолько серьезными, что возникают механические осложнения (гемотампонада, разрыв свободной стенки ЛЖ, нарушения функции МК, аневризмы ЛЖ). В проанализированной литературе не встретилось обзорных работ, охватывающих весь спектр возможных осложнений (описаны лишь единичные клинические случаи). Цель исследования: проанализировать особенности диагностики, клинического течения, хирургической тактики и результатов лечения механических осложнений, развивающихся при СБУГ в дооперационном периоде.*

**Ключевые слова:** врожденный порок сердца, механические осложнения СБУГ.

**Keywords:** congenital heart disease, mechanical complications of the BWG-syndrome.

Аномалию сердца, когда левая коронарная артерия (ЛКА) отходит от легочной артерии (ЛА), названную именами ученых: Bland E.F., White P.D., Garland J. – описавших в 1933 году специфическую клиническую картину порока – сегодня называют кратко СБУГ [7]. Интересно, что порок описан не только у людей, но и у морских свинок и сирийских хомячков [17]. В литературе также встречаются такие термины, как:

- Синдром Бланда-Уайта-Гарланда (СБУГ)
- Bland-White-Garland Syndrome (BWG-синдром)
- Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии (АОЛКА)
- Anomalous origin of the left coronary artery arising from the pulmonary artery (ALCAPA)

В нашей стране более 100 лет назад данную аномалию впервые описал у 5-месячного ребёнка А.И. Абрикосов в 1911 году [6]. И, тем не менее, интерес ученых относительно лечения пациентов с данным диагнозом не ослабевает. Хирургическая коррекция является единственным методом лечения порока, и ее история насчитывает уже более 50 лет [4]. Это редкий (частота встречаемости 0,25-0,5%

© Бокерия Л.А., Адкин Д.В., Нефёдова И.Е., Иващенко Д.К., 2015 г.

случаев среди всех ВПС; диагностируется примерно у 1 из 300 000 живых новорожденных) и тяжелый порок, который проявляется развитием дисфункции миокарда в зоне кровоснабжения левой, а иногда и правой (при синдроме обкрадывания) КА [12], [14].

Согласно данным Cleveland Clinic Foundation Center for Continuing Education по классификации осложнений инфаркта миокарда, к механическим относят: кардиогенный шок (на фоне выраженной недостаточности левого желудочка (ЛЖ) и снижения фракции выброса (ФВ)), дисфункцию митрального клапана (МК) (разрыв или дисфункция папиллярных мышц вследствие растяжения фиброзного кольца), аневризмы и разрывы сердца (разрыв межжелудочковой перегородки и свободной стенки ЛЖ) [10]. Важно отметить, что все выше перечисленные осложнения острого инфаркта миокарда достаточно полно описаны у взрослых пациентов. Но упоминания о механических осложнениях, развившихся в результате нарушения перфузии у больных при СБУГ встречаются в литературе крайне редко. Так, например, разрыв ЛЖ с гемоперикардом – хорошо известное осложнение трансмурального инфаркта миокарда у взрослых пациентов, встречающееся в 2-4% случаев всех инфарктов [20]. Однако оно крайне редко описывается у детей. Возможно, это связано с тем, что процесс ишемии при СБУГ захватывает более долгий период и есть время для постепенного развития фиброзной ткани.

Описано множество патолого-анатомических проявлений данного синдрома, включая эндокардиальный/субэндокардиальный фиброз, инфаркт/фиброз папиллярных мышц и хорд, частичный некроз миокарда, дилатации и аневризмы ЛЖ [19]. Однако, существует мнение, что в патогенезе митральной недостаточности помимо ишемического повреждения папиллярных мышц и растяжений фиброзного кольца, играет роль «доминантность» ЛЖ [2], [3]. Это связано с нарушением эмбриологической закладки желудочкового комплекса, в результате чего полость правого желудочка уменьшается в приточном и выводном отделах, а проходимость левого атриовентрикулярного клапана увеличивается и развивается его недостаточность.

Итак, СБУГ не проявляется внутриутробно (одинаковое давление в аорте (Ао) и в ЛА, а также эквивалентная концентрация кислорода при параллельной циркуляции во время фетального кровообращения обеспечивают хорошую перфузию миокарда). После рождения при снижении давления в ЛА развивается миокардиальная ишемия так как ЛЖ начинает кровоснабжаться десатурированной кровью под низким давлением [9]. Это является стимулом для развития коллатеральной сети сосудов между бассейнами левой и правой КА. Многие авторы настаивают, что именно степень развития межкоронарных анастомозов влияет на развитие сопутствующих осложнений. Однако есть публикации, противоречащие этому утверждению. В статье 1963 года говорится о том, что несмотря на хорошо развитые межкоронарные анастомозы, у пациента все же развился инфаркт миокарда [16].

Помимо развития коллатералей большое значение имеет доминантность типа кровоснабжения миокарда. Так в 2002 году – Ali Dodge-Khatami отметил, что вероятность развития повреждения в миокарде определяется также и доминантностью левой или правой КА [8]. При этом, для СБУГ характерным является правый доминантный тип кровоснабжения сердца с задней межжелудочковой ветвью, сформированной за счет правой КА [3], [4].

Современная концепция диагностики СБУГ базируется на определении ремоделирования ЛЖ у детей при ишемическом поражении со СБУГ [5]. Для решения вопроса о необходимости коррекции осложнений СБУГ во время основной операции важно, что: в определении прогноза при ишемическом поражении миокарда решающую роль играет степень обратимости далеко зашедших патологических процессов [15]. В работе Л.А.Бокерия (2012г.) отмечено, что по результатам многочисленных клинических наблюдений и экспериментальных исследований дисфункция ЛЖ при ишемическом повреждении может быть обусловлена не только необратимым некрозом или фиброзом миокарда, но и потенциально обратимыми, особыми формами дисфункции миокарда ЛЖ. Работы S.Rahimtoola (1989г.) легли в основу нового понимания различных форм ишемизированного миокарда. Появилось понятие «гибернированного» (спящего миокарда), когда на фоне хронической гипоксии происходит снижение сократимости; и «станнированного» (оглушенного миокарда) – метаболической адаптации к ишемии.

Возможность восстановления миокарда после данных форм дисфункции допускается многими учеными [Vanoverschelde J., 1993; Dilsizian V., 1993]. В НЦССХ для выявления данных форм наиболее перспективно применение однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с  $^{99m}\text{Tc}$ -технетрилом (ОФЭКТ с  $^{99m}\text{Tc}$ -Тн) – для оценки перфузии; и позитронно-эмиссионной томографии миокарда с  $^{18}\text{F}$ -фтордезоксиглюкозой (ПЭТ с  $^{18}\text{F}$ -ФДГ) – для оценки метаболизма.

Проводя сопоставление ОФЭКТ и ПЭТ у больных с ишемическими повреждениями, можно отметить высокую чувствительность данных методов в оценке жизнеспособности миокарда [1].

В отделении экстренной хирургии недоношенный и детей первого года жизни с ВПС проводился ретроспективный анализ лечения 75 пациентов с осложнённым течением СБУГ, которые в возрасте от 1,5 мес. до 50 лет были пролечены в НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева (из них 46 человек – 61,3%) – в возрасте до года за период с 2009 по 2014 гг. (так именно в последние годы отмечено существенное улучшение результатов лечения пациентов с считавшимися ранее фатальными осложнениями). Наиболее часто встречаемыми клиническими симптомами при поступлении в стационар были одышка, увеличение печени, утомляемость и потливость. Многие пациенты еще до госпитализации получали медикаментозное лечение. Среди наиболее часто назначаемых препаратов были диуретики и сердечные гликозиды. Для анализа использовались следующие инструментальные данные: отклонение Z-score фиброзного кольца митрального клапана более, чем на +2; +3; фиброз хорд и папиллярных мышц; отклонение Z-score конечного диастолического объёма и конечного диастолического размера ЛЖ более, чем на +3; наличие развитых коллатералей; наличие аневризмы ЛЖ; фиброэластоз миокарда ЛЖ. Распределив пациентов на 2 группы по наличию или отсутствию хорошо развитых коллатералей, мы постарались определить параметры, имеющие статистически значимые отличия. Результаты позволяют предположить, что при отсутствии коллатералей дети поступают в стационар в более раннем возрасте (так как клинические проявления возникают у них раньше), морфологические изменения миокарда более выраженные, а п/о период более тяжелый. Кроме того, в исследовании оценивались возможности ПЭТ и ОФЭКТ, как методов для изучения морфо-функционального состояния миокарда и определения резервов для восстановления после операции (зоны станнинга и гибернации). Если метаболизм  $^{18}\text{F}$ -фтордезоксиглюкозы был снижен пропорционально интенсивности коронарного кровотока, нарушения сократимости миокарда оказывались, как правило, необратимыми. Нормальное или усиленное поглощение  $^{18}\text{F}$ -ФДГ в зонах сниженного кровотока указывало на возможность восстановления сократительной функции миокарда после реваскуляризации. Перфузия миокарда с  $^{99\text{m}}$ -технетрилом оценивалась по площади дефекта перфузии и степени поражения. Ориентир – максимальное накопление РФП в здоровом миокарде.

В настоящее время восстановление 2-коронарной системы путем реимплантации ЛКА в Ао является предпочтительным методом коррекции СБУГ [11]. Оперативное лечение было предпринято у 70 пациентов (1 пациент умер до операции, так как был госпитализирован уже в терминальном состоянии; родители четырех пациентов после выполнения диагностических процедур отказались от операции). Изолированное устранение только основного порока (реимплантация ЛКА либо её перевязка) выполнена у 53 пациентов (75,7%), сочетанная операция (одновременно с устранением основного порока выполнялась коррекция осложнений) у 15 пациентов (21%); одному пациенту (1,4%) как «терапия отчаяния» было произведено введение стволовых клеток интракоронарно (во время АКГ), так как состояние было критическим и отсутствовала возможность выполнить операцию, однако он умер в раннем послеоперационном периоде от ОН; еще одному пациенту (1,4%) во время операции ввиду отсутствия сети коллатералей и выраженных повреждений ЛЖ принято решение о выполнении ТМЛР, однако пациент умер на 23-е сутки после операции. Среди сочетанных операций были выполнены (процент указан внутри группы): пластика аневризмы ЛЖ (5 случаев – 33,3%), пластика МК (6 случаев – 40%), протезирование МК (2 случая – 13%). Следует сказать, что у 4 пациентов (27%) корректировалось более одного осложнения, либо операция дополнялась введением стволовых клеток. В отдаленном периоде после проведения основной операции трём пациентам (20%) проводилось введение стволовых клеток и пяти пациентам (33,3%) – протезирование митрального клапана.

При оценке показателей, которые имели статистически достоверное влияние на исход лечения пациентов выявлено, что это: возраст, диастолическое АД, степень морфологических изменений ЛЖ и наличие осложнений. По литературным данным также отмечена зависимость п/о смертности от функции ЛЖ до операции [18]. А возраст перед операцией и ФВ ЛЖ, по данным Lange R, явились предикторами 30-дневной летальности [13].

В заключении хотелось бы отметить:

- осложнения СБУГ проявляются специфической клинико-анатомической картиной, однако на сегодняшний день уже не являются 100%-ными предикторами летальности;

- Необходимость в их коррекции оценивается в каждом случае индивидуально с учетом наличия необратимых повреждений миокарда, резервных возможностей, клинического состояния больного.

- Исходные анатомические особенности играют определяющую роль в развитии механических осложнений и прогнозировании исходов хирургического лечения СБУГ.

- Степень обратимости далеко зашедших патологических процессов в миокарде играет ключевую роль в успехе реконструктивных хирургических вмешательств на сердце.

### Литература

1. Бокерия Л.А., Асланиди И.П., Ким А.И., Еремеева М.В., Рогова Т.В., Шурупова И., Соболев А.В., Ерохина О.В., Неталиева Г.С. Применение аутологичных клеток-предшественников CD 133+ в комбинированном лечении детей с аномальным отхождением левой коронарной артерии от легочного ствола, находящихся в критическом состоянии // Детские болезни сердца и сосудов. - 2011. - № 1. - С. 22 – 28;
2. Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Арнаутова И.В., Махалин М.В. Опыт хирургического лечения ишемической дисфункции митрального клапана при синдроме Бланда-Уайта-Гарланда у детей раннего возраста // Детские болезни сердца и сосудов. - 2005. - №1. - С. 29-34;
3. Бокерия Л.А., Арнаутова И.В., Шаталов К.В. Аномальное отхождение ЛКА от ЛКА (Синдром Бланда-Уайта-Гарланда): гемодинамика, клиническое течение и диагностика (современное состояние вопроса) // Детские болезни сердца и сосудов. - 2012. - №4. - С. 4-12;
4. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. М.: Медицина. - 1996. - С. 585 – 604;
5. Рогова Т.В. Ишемическое ремоделирование левого желудочка при аномальном отхождении левой коронарной артерии от легочного ствола // дис. ... д-ра. мед. наук. НИЦ ССХ им. А.Н.Бакулева. 2014;
6. Abrikossoff A. Aneurysm des linken herzventrikels mit abnormer abgangsstelle der linken koronararterie von der pulmonalis bei einem funfmonatlichen kinde // Virchows Arch. - 1911. - №203. - P. 413;
7. Bland E.F., White P.D., Garland J. Congenital anomalies of the coronary arteries: report of an unusual case associated with cardiac hypertrophy. // Am Heart J. - 1933. - №8. - P.787-801;
8. Dodge-Khatami A., Mavroudis C., Backer C.L. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery: collective review of surgical therapy // Ann Thorac Surg. - 2002. - №74. - P. 946-55;
9. Edwards J.E. The direction of blood flow in coronary arteries arising from the pulmonary trunk. Editorial // Circulation. - 1964. - №39. - P.163-66;
10. Grasso A.W., Brener S.J. Complications of acute myocardial infarction; 2014. Cleveland Clinic Center for Continuing Education. Disease management. <http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/cardiology/complications-of-acute-myocardial-infarction/>;
11. Isomatsu Y., Imai Y., Shin'oka T., Aoki M., Iwata Y. Surgical intervention for anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery: the Tokyo experience // J Thorac Cardiovasc Surg. - 2001. - 1№21. - P.792-7;
12. Keith J.D. The anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery // Br Heart J. - 1959. - №21. - P.149-161;
13. Lange R., Vogt M., Horer J., Cleuziou J., Menzel A., Holper K. Long-term results of repair of anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery // Ann Thorac Surg. - 2007. - №83. - P. 1463-71;
14. Menahem S., Venables A.W. Anomalous left coronary artery from the pulmonary artery: a 15 year sample // Br Heart J. - 1987. - №58. - P.378-384;
15. Miyamoto T., Horigome H., Saco H., Yamada M., Inai K., Takeda T., Ishikawa N., Hoshino H., Itai Y. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary trunk with myocardial infarction and severe left ventricular dysfunction in infancy – assessment of myocardial damage using SPECT studies with 201TlCl and 123I-ВМIPP // Japanese Journal of nuclear medicine. - 1996. - №33(2). - P.169-74;
16. Rudolph A.M., Gootman N.L., Kaplan N., Rohman M. Anomalous left coronary artery arising from the pulmonary artery with large left-to-right shunt in infancy // J Pediatr. - 1963. - №63. - P.543-9;
17. Sans-Coma V, Argués JM, Durán AC, Cardo M. Origin of the left main coronary artery from the pulmonary trunk in the Syrian hamster. Am J Cardiol. – 1988. - №62. – P.159 – 61;
18. Schwartz M.L., Jonas R.A., Colan S.D. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery: recovery of the left ventricular function dual coronary repair // J Am Coll Cardiol. - 1997. - №30. - P.547-53;
19. Smith A., Arnold R., Anderson R.H., et al. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary trunk: anatomic findings in relation to pathophysiologic and surgical repair // J Thorac Cardiovasc Surg. - 1989. - №98. - P.16-24;
20. Sutherland F.W., Guell F.J., Pathi V.L., Naik S.K. Postinfarction ventricular free wall rupture: strategies for diagnosis and treatment // Ann Thorac Surg. - 1996. - №61. - P.1281-5.

Дуанбекова Г.Б.<sup>1</sup>, Садыков К.И.<sup>2</sup>, Смагулов С.К., Карынбаева М.Ж., Сарсекеева Б.А. ©

<sup>1</sup>Канд. мед. наук; <sup>2</sup>докт. мед. наук.

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Караганда

## ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕВОДОСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

### *Аннотация*

*В статье рассматриваются вопросы спортивной нутрицевтики, а именно применение в спорте углеводосодержащих напитков, для поддержания спортивной работоспособности. Дана краткая характеристика спортивных напитков. Подробно описаны основные требования предъявляемые к спортивным напиткам.*

**Ключевые слова:** спортивные напитки, спорт, витамины, вода, углеводы, работоспособность, физические нагрузки.

**Keywords:** sports drinks, sports, vitamins, water, carbohydrates, performance, exercise.

Воздействие на организм различных экстремальных факторов, в том числе спортивная деятельность, ставит перед спортивной медициной важную задачу – изыскание наиболее эффективных путей повышения работоспособности, причем в такой форме, которая не сопровождалась бы снижением иммунноустойчивости и позволяла бы обеспечить скорейшую реабилитацию организма после напряженной спортивной работы. В комплексе мероприятий, направленных на решение этой задачи особенно в профессиональном спорте, важное значение имеет использование биологически активных добавок.

Рассматривая возможность использования углеводосодержащих напитков в качестве биологически активных добавок при регулярном выполнении физических нагрузок, следует подробно остановиться на биохимических механизмах обеспечения энергией мышечной деятельности и выяснить роль отдельных низкомолекулярных веществ, поступающих в организм человека с пищей. [1,2,3]

Имеется возможность увеличить в организме углеводные источники энергии, прежде всего гликогена, в скелетных мышцах и печени за счет целенаправленного приема пищевых продуктов и напитков с высоким содержанием легкоусвояемых углеводов.

Применение рационов различной направленности по разному влияет на метаболические процессы, связанные с накоплением гликогена в организме. Наибольшей физической работоспособности можно достигнуть при питании рациона с углеводной направленностью. Эффективность углеводного рациона в питании спортсмена подтверждает интенсивность восстановления запасов гликогена после выполнения физической нагрузки. [2,4]

На этом метаболическом принципе основано богатый углеводами рацион, который приводит к значительной суперкомпенсации гликогена в скелетных мышцах и печени. В скелетных мышцах 1 г гликогена связывает 2,7 г воды и увеличение запаса гликогена приводит к увеличению массы тела на 1-2 кг. [1,5]

Рассматривая возможность ускорения восстановления энергетических источников в организме путем рационального использования углеводных напитков, установлено, что ресинтез в мышцах у спортсменов после интенсивных и длительных нагрузок часто становится основным фактором, который лимитирует восстановление физической работоспособности и ограничивает возможность проведения последующих тренировок.

Скорость ресинтеза гликогена в мышцах в обычных условиях составляет 5% в час. Примерно 20 часов необходимо для полного восстановления запасов гликогена в мышцах после таких тренировок. В течение 2-х первых часов после тренировки гликоген ресинтезируется в мышцах со скоростью 7% в час, т.е. в этот период скорость метаболизма синтеза гликогена существенно выше, чем в последующие часы отдыха. По этой причине рекомендовано чтобы первый прием углеводов был в форме напитка. Причем сразу после завершения тренировки с тем, чтобы использовать эту повышенную скорость ресинтеза гликогена. Прием больших количеств углеводов не эффективен, а

имеет существенное значение частота приема пищи, которая позволяет поддерживать определенный уровень глюкозы в организме, обеспечивающий оптимальное действие ферментов, участвующих в синтезе гликогена.[6,7,8] Поэтому рекомендуется ограничиться объемом 50 г и принимать такую пищу каждые 2 часа в течение 20 часов.

Механизмы, регулирующие поддержание запасов гликогена, связаны с активацией фермента гликогенсинтетазы. Этот процесс происходит как при снижении концентрации самого гликогена, так и при поступлении в организм больших количеств углеводов.

Перед соревнованиями восполнение углеводов может быть за счет углеводосодержащих напитков за 3-4 часа до старта. Необходимо отметить 2 фактора, от которых зависит повышение запасов углеводных источников в организме, приводящее к улучшению спортивного результата. Во-первых, время приема углеводосодержащих напитков до старта, оно должно быть в пределах 3-4 часов; во-вторых, количество принятых углеводов на 1 кг массы тела человека должно быть не менее 4,5 г/кг. При меньших количествах не удастся улучшить результат.

Все углеводосодержащие спортивные напитки делятся на две группы: напитки, восполняющие жидкость, содержащие до 8 г углеводов на 100 мл и энергетические напитки, содержащие 12-20 г углеводов на 100 мл. Обе группы снабжают водой, углеводами (в форме сахарозы, глюкозы, фруктозы и мальтодекстрина) и электролитами (натрием и калием) и разработаны для более быстрого восполнения потерь жидкости, чем простая вода.

Сахара и мальтодекстрин (сложный углевод, получаемый из кукурузного крахмала, содержащий 8-20 глюкозных единиц на молекулу), содержащиеся в спортивных напитках, помогают ускорить всасывание воды из желудка в кровоток. Концентрация углеводов может быть изотоническая – меньше 4%, гипотоническая – от 4-10%, или гипертоническая – более 10%.

Научно доказано, что при высоких физических нагрузках растворы, содержащие высокие концентрации сахара, улучшают работоспособность, повышают выносливость во время длительных нагрузок (2-3 ч) за счет снабжения работающих мышц углеводами и предотвращения истощения запасов гликогена, поддержания кислородного баланса в крови с помощью антиоксидантов.[7,8]

В настоящее время доступен большой выбор спортивных напитков, большую долю которых предлагают в виде напитков на основе углеводных сиропов в сочетании с вкусовыми ингредиентами, витаминами и минеральными веществами.

Спортивные напитки, рекомендуемые преимущественно во время тренировки относятся изотонические напитки и изотонические напитки с антиоксидантами. Эти напитки сахаросодержащие и содержат различные комплексы минеральных веществ и витаминов. Примером таких напитков могут служить:

Red Kick экстракт гуараны, кофеин, микроэлементы (калий, кальций, магний), витамины группы «В», «С», «Е», «РР», фолиевую кислоту, каротин, мальтодекстрин, декстрозу. Освежающий, стимулирующий, питательный напиток. Optimum Nutrition, Thermo Xelerator – гипертонический напиток, обладающий термогенным эффектом. Содержит углеводы, карнитин, экстракты имбиря, перца, гуараны, пиколинат хрома, фруктозу, сорбат калия, бензоат натрия. Стимулирующий, питательный напиток.

Спортивные напитки, рекомендуемые после тренировки подразделяют на пептидные и глютаминно-пептидные. Помимо углеводов, минеральных веществ и антиоксидантов они включают гидролизаты различных растений. Пептидные напитки в качестве углеводов содержат мальтодекстрины и обогащены гидролизатами сои или пшеницы. Глютаминно-пептидные напитки содержат сахарозу как источник углеводов и глютаминные пептиды в комплексе с витаминами и минеральными веществами. Напитки этой группы необходимы спортсменам для быстрого восстановления их физической формы.

Примером таких напитков могут служить: Fit Aktiv, Multipower. Содержат глюкозу, мальтодекстрин, витамины. Fit Aktiv + L – carnitine содержит карнитин, минеральные вещества, витамины группы «В», «С», «Е», «РР», фолиевую кислоту и декстрозу. Creatinobol содержит моногидрат креатина, глюкозу, фруктозу, мальтодекстрин, магний и витамин В<sub>1</sub>. Изотонические освежающие питательные напитки.

Таким образом, употребление спортивных напитков во время физической нагрузки способствует повышению спортивной работоспособности. Основной целью их потребления является возмещение потерь жидкости с потом и доставка субстратов в форме углеводов для работающих мышц. Основываясь на данных исследований отечественных и зарубежных ученых в области спортивной медицины и рекомендации Казахская академия питания, определены основные требования к спортивным углеводосодержащим напиткам.

1. Функциональные напитки должны являться источником легкоусвояемых углеводов, регулирующих гликемический индекс (сахароза, глюкоза, мальтодекстрин).
2. Функциональные напитки должны содержать витамины, минеральные вещества для обеспечения суточной потребности в них спортсменов с целью регулирования водно – солевого баланса (витаминный и минеральный премикс).
3. Осмолярность напитков должна составлять 240-300 ммоль/ кг, что соответствует осмолярности плазмы крови.
4. Функциональные напитки должны стабилизировать терморегуляцию организма.
5. Максимальный уровень введения компонентов не должен превышать 20-30% от адекватного уровня потребления пищевых веществ в сутки.

#### Литература

1. Дуанбекова Г.Б., Рамашов Н., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж./ Вопросы применения некоторых парафармацевтиков и нутрицевтиков для повышения работоспособности и восстановления организма спортсменов. – Астана: Зерттеуші – Исследователь, 2012.- №1-2 (69-70).- с.141-149
2. Дуанбекова Г.Б., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. и др. /Исследования состояния окислительного метаболизма организма спортсменов. - Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №2(37), 2012.- с.256-261
3. Дуанбекова Г.Б., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. и др. / Комплексная оценка состояния здоровья спортсменов - единоборцев. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №2(37), 2012.- с.261-262
4. Олейник С.А., Гунина Л.М. Спортивная фармакология и диетология.- М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008.- 256с.
5. Рогозкин В.А., Пшендин А.И., Шишина Н.Н. Питание спортсменов.- М.: Ф и С, 1989.- 160с.
6. Olson K.E., V. Saltin. Variation in total water with muscle glucogen changes in man // Acta Physiol. Scand. 1990, v.80, p. 11-18

Дуанбекова Г.Б.<sup>1</sup>, Киспаев Т.А.<sup>2</sup>, Абишев Ж.Б., Мускунов К.С., Хаирова Г.М. ©  
<sup>1,2</sup>Канд.мед.наук.

Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова,  
г. Караганда

### ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНКЕТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ КАДЕТСКИХ КЛАССОВ

#### Аннотация

*В статье рассматриваются вопросы обоснования применения физиологических методов для исследования физического здоровья и подготовленности организма кадет к физическим нагрузкам. А также методы исследования применения школьниками, повышенной физической подготовки, функциональных напитков для поддержания спортивной работоспособности.*

**Ключевые слова:** функциональные напитки; спорт; микронутриенты; вода; физическая нагрузка; работоспособность; физиологические методы.

**Keywords:** functional drinks; Snowboarding; micronutrients; water; exercise stress; performance; physiological methods.

В общеобразовательной школе физическая культура является базовой областью образования. Это подтверждает анализ учебных планов отечественных школ, где физическая культура занимает одно из приоритетных мест. Это обусловлено тем, что она закладывает основы физического и духовного здоровья, на базе которых возможно всестороннее развитие личности. Занятия физической культурой – одно из многочисленных условий, от которых зависит здоровье ребенка.

© Дуанбекова Г.Б., Киспаев Т.А., Абишев Ж.Б., Мускунов К.С., Хаирова Г.М., 2015 г.

Приступая к оценке степени воздействия физических упражнений на организм детей и подростков, некоторые исследователи делают предположение, что в современных условиях «школьный урок в силу своих организационных и дидактических особенностей не в состоянии обеспечить учащимся нужного тренировочного эффекта». «Подобные занятия могут помочь только в обучении отдельным видам движений. Для школьников характерен такой уровень физической активности, который необходим только для достижения и поддержания достаточного уровня физического развития и уровня здоровья».[7,8]

Кроме этого, многие исследователи указывают на неудовлетворительное состояние здоровья современных школьников. Некоторые исследователи приводят следующие показатели физического развития современных школьников: высокое физическое развитие имеют всего 9% школьников, среднее – 57% и низкое – 34%. [7,8]

Также научные исследования последних лет особенно пристально рассматривают формирование личности под воздействием современных технологий в сфере физической культуры и спорта в процессе профессиональной подготовки школьников.[1,2] В этом возрасте возрастает ценность спорта как фактора социализации и воспитания личности, так как непосредственно в процессе спортивной деятельности и в связи с ней возникают и проявляются разнообразные межличностные отношения. В этой связи в учебном плане кадетских классов предусмотрено профильное изучение физической культуры.

Кадетские классы созданы в 5 классах СШ №58. Это обусловлено тем, что учащиеся находятся в таком возрасте, когда происходит не только интенсивное формирование личности, рост интеллектуальных и моральных сил и возможностей, становление характера, самоорганизация, уверенность в себе, но и физическое развитие школьника.

Подростковый возраст – важный этап развития, на который распространяются все общие закономерности и правила, характерные для растущего организма. Медицинское сопровождение данного исследования позволит значительно ускорить темпы роста, увеличение веса тела, окружности груди и других антропометрических показателей – существенных особенностей подросткового периода.

Очень часто отдельные показатели физического развития или их комплекс используются при характеристике состояния здоровья школьников. Подобные данные важны для спортивных врачей, а также тренеров по различным видам спорта. Они могут являться: а) показателями физического здоровья школьников; б) способствовать изучению показателей с точки зрения потенциального достижения результатов; в) показателями уровня физического развития. [3,4,5]

При оценке состояния здоровья школьников используют подходы, учитывающие как показатели физического развития, так и косвенные показатели, указывающие на удовлетворительное состояние организма. Для определения состояния здоровья нами будут применены методики, предусматривающие: 1) оценку физической подготовленности и ее взаимосвязь с состоянием здоровья; 2) изучение с помощью тестирующих упражнений с целью диагностики и прогноза физиологических показателей в динамике. Таким образом изучение особенностей растущего организма даст возможность рекомендовать педагогам объективно оценить возрастные возможности учащегося и выбрать соответствующее педагогическое воздействие. [3,4,5]

Общеизвестно, что в период роста и развития организма, в сочетании с повышенной двигательной активностью требуется полноценное сбалансированное питание. [6,7] Дефицит витаминов, минеральных веществ в рационе питания – один из наиболее существенных факторов, которые вызывают нарушения в состоянии здоровья, снижают умственную физическую работоспособность. Для анализа обеспеченности организма основными биологически активными веществами наряду с биохимическими методами широко применяют метод анкетирования, так как он является самым доступным и быстро информативным.

Целью анкетирования является самооценка физической подготовки кадет и обеспеченности их организма основными макро- и микронутриентами. Восполняться недостаток жизненно важных нутриентов будет за счет функциональных напитков.

Анкета состоит из двух основных частей.

1. Общая часть, включающая в себя анкетные и антропометрические данные, сведения о питании, употреблении жидкости.
2. Специальная часть, включающая в себя фармакологическую информацию и клинические симптомы (если есть жалобы).

Анкета содержит 16 вопросов. Для ее заполнения требуется 15 минут.

Объектом исследования служат 60 учеников 5 «а», «б», «в» кадетского класса СШ №58.

Первоначальное анкетирование проводилось с целью выявления фактических данных. Анализ и сопоставление проведенных исследований в состоянии мышечного покоя позволило дать оценку функционального состояния развития кадет.

Повторяться анкетирование будет через 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев. Для наблюдения динамики общего и физического развития. А также влияния спортивных напитков, содержащие комплекс витаминов и минеральных веществ, на физическую работоспособность.

Первоначальное анкетирование показало, рацион питания учащихся – кадет содержит недостаточное количество витаминов, минеральных веществ, молочного и мясного белка. Во время физической подготовки для утоления жажды использовали преимущественно воду, компоты, чай. Соки, лимонад, квас и другие напитки употребляли безсистемно, только для утоления жажды. Спортивные напитки, обогащенные углеводами, белками, жирами, витаминами, минеральными веществами не употребляли. Дополнительно некоторая часть учащихся предъявляли жалобы на раздражительность, слабость, сонливость.

Таким образом, при первоначальном анкетировании получены убедительные данные о необходимости постоянного контроля за рационом и режимом питания кадет, его адекватности физическим нагрузкам и сбалансированности по основным нутриентам, что особенно важно в периоде роста организма. А также необходимости целенаправленной фармакологической коррекции специальными средствами (в данном случае функциональными напитками) повысить физическую работоспособность кадет, стабилизировать психо-эмоциональное состояние.

При проведении обобщения и анализа результатов физического развития кадет будет составляться заключение, включающее в себя следующие разделы: оценку состояния здоровья, физического развития, рациона питания и употребления жидкостей, эффективности применения функциональных напитков. Оценка состояния здоровья необходима как определяющая для решения вопросов о допуске к занятиям и соревнованиям, а также их режима и методики. Для улучшения физического развития, повышения результатов, особенно в упражнениях на выносливость будут даны практические рекомендации по проведению профилактических и восстановительных мероприятий (функциональные напитки).

### Литература

1. Алиев М.Н. Воспитание нравственно-волевых качеств у детей средствами физической культуры // Педагогика. 2008. № 1. - С. 67-73.
2. Беляев А.В. Кадетские корпуса: опыт корпоративного воспитания // Педагогика. 2008. №1. - С. 91-98.
3. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б. //Тестирование в спортивной медицине.- М.: ФК и С, 1988.- 208с.
4. Дуанбекова Г.Б., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. и др. //Исследования состояния окислительного метаболизма организма спортсменов. - Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №2(37), 2012.- с.256-261
5. Дуанбекова Г.Б., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. и др. // Комплексная оценка состояния здоровья спортсменов - единоборцев. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №2(37), 2012.- с.261-262
6. Дуанбекова Г.Б., Рамашов Н., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. // Вопросы применения некоторых парафармацевтиков и нутрицевтиков для повышения работоспособности и восстановления организма спортсменов. – Астана: Зерттеуші – Исследователь, 2012.- №1-2 (69-70).- с.141-149
7. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: Учеб. пособ. - М.: Советский спорт, 2004. - 192 с.
8. Физиологические основы здоровья человека. /Под ред Б.И. Ткаченко. СПб.: Архангельск: Изд. ИЦСГМУ, 2001. - 728с.
6. Duanbekova GB, Ramashov N, Sarsekeeva BA, MJ Karynbaeva // Questions of the use of certain parapharmaceutics and nutraceuticals to improve the health and recovery of athletes. - Astana: Zertteushi - Researcher, 2012.- №1-2 (69-70) .- s.141-149
7. Landa BH Methods of integrated assessment of physical development and physical preparedness: Proc. Collec. - М.: Soviet sports, 2004. - 192 p.

Дуанбекова Г.Б.<sup>1</sup>, Ермебетов Ж.М., Мускунов К.С., Рустемова Ж.А., Кабдолла Е. ©

<sup>1</sup>Канд. мед. наук.

Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова,  
г. Караганда

## ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ В СПОРТИВНОМ ПИТАНИИ

### *Аннотация*

*В статье рассматриваются вопросы применения витаминов в спортивной практике. Указаны возможные причины гиповитаминоза у спортсменов. Наряду с регулярным включением в рацион спортсмена пищевых продуктов, обогащенных витаминами, даны рекомендации для восполнения дефицита витаминов с помощью поливитаминных препаратов. Даны причины необходимости использования витаминов при различной направленности тренировочных нагрузок у спортсменов.*

**Ключевые слова:** спорт, витамины, работоспособность, физические нагрузки, гиповитаминоз.  
**Keywords:** sport, vitamins, performance, exercise, vitamin deficiencies.

Пища не только источник энергии, она одновременно источник витаминов, макро- и микроэлементов. Уменьшая общее количество потребляемой пищи, мы неизбежно обрекаем себя на витаминный голод, на дефицит важнейших минеральных веществ. Расчеты показывают, что даже самый идеально построенный рацион, рассчитанный на 1500–2000 ккал в день (а это средние энергозатраты современного человека), дефицитен по большинству витаминов, по крайней мере, на 20–30%. [1,4]

Наряду со снижением энергозатрат, обосновывающим необходимость уменьшения общего количества потребляемой пищи, существенная роль среди причин недостаточного потребления микронутриентов современным человеком принадлежит также таким факторам, как монотонизация рациона, утрата им разнообразия, сведение к узкому стандартному набору нескольких основных групп продуктов и готовых блюд; увеличение потребления рафинированных, высококалорийных, но бедных витаминами и минеральными веществами продуктов питания (хлеб, макаронные, кондитерские изделия, сахар, спиртные напитки и т.п.); возрастание в нашем рационе доли продуктов, подвергнутых консервированию, длительному хранению, интенсивной технологической обработке, что неизбежно ведет к существенной потере витаминов.

Вследствие всех этих причин рацион современного человека, вполне достаточный для покрытия энергозатрат и даже избыточный в этом отношении, оказывается не в состоянии обеспечить его потребности в целом ряде витаминов и минеральных веществ. [3]

Организм человека и животных не синтезирует или синтезирует в небольшом количестве определенный вид витаминов. Поэтому витамины в организм должны поступать в готовом виде и в своем разнообразии. В отличие от других незаменимых факторов питания, например – аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты, витамины не являются пластическим материалом или источником энергии и участвуют в обмене веществ преимущественно не как субстраты биохимических реакции, а как участники механизмов биокатализа и регуляции отдельных биохимических и физиологических процессов.

К витаминам и витаминоподобным веществам относятся 20 различных по своей природе соединений, необходимых для поддержания жизни и здоровья человека. Недостаток витаминов в пище или нарушение процессов их усвоения приводит к развитию гипо- и авитаминозов, в результате нарушается обмен веществ. В зависимости от причин вызывающих витаминную недостаточность, различают его экзогенную и эндогенную формы. Наиболее распространена экзогенная, или первичная, витаминная недостаточность, вызываемая низким содержанием витаминов в пище при однообразном, несбалансированном питании. Реже встречаются экзогенные, или вторичные, формы витаминной недостаточности. Причинами их могут быть: заболевания желудочно-кишечного тракта, дисбактериоз кишечника, приводящие к нарушению их всасывания; беременность, кормление грудью, физические нагрузки, в связи с усилением их расхода. [3]

Полноценное и регулярное снабжение организма необходимыми микронутриентами – витаминами, минеральными веществами, биологически активными добавками – являются важнейшим условием поддержания здоровья, работоспособности и активного долголетия каждого человека.

Витаминные препараты – это лекарственные средства, содержащие различные витамины и группы витаминов в различных соотношениях.

Эффективность и безопасность витаминных комплексов зависит от многих биофармацевтических факторов. Современные витаминные комплексы, предназначенные для проведения профилактических и оздоровительных мероприятий в условиях массового применения (спортивная практика), должны отвечать следующими требованиями: [5]

- Витаминные препараты должны содержать в своем составе все ингредиенты в соответствующих рекомендованных дозировках, т.к. они предназначены для безрецептурного отпуска;
- Оказывать при соответствующих профилактических дозах максимальный ожидаемый эффект с минимальным побочным действием (эффективность и безопасность);
- Обеспечивать точность, простоту дозирования и обладать высокой биологической доступностью.
- Обеспечивать установленный срок годности и стабильность в определенных условиях.

Наиболее эффективным, физиологически обоснованным и экономически доступным способом массового восполнения дефицита витаминов, биологически активных веществ, ферментов для нормальной жизнедеятельности организма является сбалансированное питание. Однако содержание витаминов, минеральных и других веществ в пище подвержено значительным колебаниям и не всегда полностью обеспечивает потребность в них организма. Эти колебания связаны с различными причинами: сезонные изменения состава пищевых продуктов, неравномерное потребление овощей и фруктов; хранение, технологическая обработка, условия среды, труда и быта; индивидуальная особенность организма и т.д. При таких условиях возникает необходимость в дополнительном обогащении витаминными препаратами для нормального функционирования организма.

У спортсменов из-за значительного усиления обмена веществ во время интенсивных физических нагрузок потребность в витаминах и микроэлементах также увеличена.

В питании спортсменов наряду с основными нутриентами необходимо предусматривать своевременное и полное восстановление потребности в витаминах и микроэлементах. [2]

Почти все витамины прямо или косвенно принимают участие в синтезе белка в организме, поэтому должны присутствовать в рационе спортсменов или в достаточном количестве поступать с пищевыми добавками. Основными пищевыми источниками являются овощи, фрукты, растительные масла, молочные продукты, рыба и др. (табл. 1)

Таблица 1

**Примерное содержание витаминов в пищевых продуктах**  
(Олейник С.А., 2008)

Источники	Витамины
Морковь, зелень, помидоры, апельсины, абрикосы, облепиха	В- каротин и каратиноиды
Черный хлеб, бобы, печень, овощи, орехи, мясо	В <sub>1</sub>
Сыр, яйца, печень, мясо, овощи	В <sub>2</sub>
Черный хлеб, печень, овощи, орехи, мясо, яйца, рыба, птичье мясо, картофель, бананы, молоко	В <sub>6</sub>
Черный хлеб, картофель, печень, мясо, молоко	В <sub>3</sub>
Печень, мясо, молоко яйца, рыба	В <sub>12</sub>
Черный хлеб, печень, овощи, мясо, картофель, яйца, фрукты	В <sub>с</sub>
Молоко, яйца, печень, рыба	Д
Молоко, яйца, печень, рыба, масло сливочное	А
Печень, яйца, масло сливочное, масло растительное,	Е
Печень, масло сливочное, овощи, сыр	К
Картофель, овощи, фрукты	С
Печень, орехи, молоко, яйца, рыба	Н
Черный хлеб, печень, овощи, мясо, рыба, бобы, орехи, птичье мясо	ниацин

Для достижения выраженного эргогенического эффекта от употребления витаминов необходимо соблюдать их определенное соотношение в препаратах и биологически активных добавках. Наиболее выраженный эргогенический эффект обычно достигается за счет употребления витамина «С» и «Е», действующих в качестве антиоксидантной и иммунологической защиты организма спортсмена. Эффективные дозы для достижения выраженного эргогенического эффекта от употребления этих витаминов составляет от 0,5 до 2,0 в сутки витамина «С», витамин Е -0,4[2]

Исследования показывают, что дополнительный прием витаминов «С» и «Е» уменьшают возникающие при спортивных нагрузках мышечные боли, а также снижают риск повреждения мышц. (табл. 2)

Таблица 2

**Потребность в основных витаминах (в мг) при различной направленности тренировочных нагрузок у спортсменов**  
(Олейник С.А., 2008)

Вид спорта	Вит. «С»	Вит. «В <sub>1</sub> »	Вит. «В <sub>2</sub> »	Вит. «В <sub>3</sub> »	Вит. «В <sub>6</sub> »	Вит. «Вс»	Вит. «В <sub>12</sub> »	Вит. «РР»	Вит. «А»	Вит. «Е»
Гимнастика, фигурное катание	120	3,5	4	16	7	0,5	0,003	35	3	30
Легкая атлетика: спринт, прыжки	200	3,6	4,2	18	8	0,5	0,008	36	3,5	26
Бег на средние и длинные дистанции	250	4	4,8	17	9	0,6	0,01	42	3,8	40
Марафон	350	5	5	19	10	0,6	0,01	45	3,8	45
Плавание	250	3,9	4,5	18	8	0,5	0,01	45	3,8	45
Культуризм	210	4	5,5	20	10	0,6	0,009	45	3,8	35
Борьба, бокс	250	4	5,2	20	10	0,6	0,009	45	3,8	30
Игровые виды	240	4,2	4,8	18	9	0,55	0,008	40	3,7	35
Велотрек	20	4	4,6	17	7	0,5	0,01	40	3,6	35
Велошоссе	350	4,8	5,2	19	10	0,6	0,01	45	3,8	45
Лыжный спорт – короткие дистанции	210	4	4,6	18	9	0,5	0,008	40	3,6	40
Лыжный спорт – длинные дистанции	350	4,9	4,4	18	9	0,5	0,008	40	3,6	40
Конькобежный спорт	200	4	4,4	18	9	0,55	0,009	40	3,5	40

Необходимость использования витаминов при фармакологическом обеспечении двигательной активности обусловлена их каталитической активностью, причем биокаталитическая активность принадлежит не самим витаминам, а коферментам – продуктам их биотрансформации, которые в организме, соединяясь с белковыми молекулами, образуют ферменты, являющиеся катализаторами биохимических реакции обменных процессов.

Витамины и коферменты представляют важную группу фармакологических препаратов метаболического действия, применяемых в спортивной медицине. При больших физических нагрузках может возникнуть витаминная недостаточность и, как результат, снижение работоспособности. Но такие явления могут возникнуть и при передозировке, что свидетельствует о необходимости врачебного контроля за приемом, самых распространенных и известных фармакологических препаратов в спорте. При чрезмерных тренировочных нагрузках на каждую дополнительную энергозатрату 1000 ккал потребность в витаминах возрастает на потребность в витаминах групп «С» и «В». При тренировке, связанной с накоплением мышечной массы, требуется больше витамина «В<sub>12</sub>».

Многие специалисты считают, что прием витаминов в виде фармакологических средств следует проводить преимущественно в подготовительном периоде макроцикла, а в соревновательном – индивидуализировать, его по показаниям для каждого спортсмена отдельно. [1]

Таким образом, выбор витаминов для использования в схемах фармакологической поддержки работоспособности определяется биологической целесообразностью и знанием путей влияния

витаминов на различные биохимические процессы гомеостаза и энергообеспечения в частности. При длительном применении витаминов необходим биохимический контроль содержания витаминов в организме спортсмена. В случае моногиповитаминоза назначают недостающий витамин. При полигиповитаминозах следует назначать комплексные препараты. Продолжительность курса не более 3-4 недель, а следующий курс не ранее, чем через 1 месяц.

Высокую эффективность улучшения витаминного статуса здоровья спортсменов дает включение в рацион обогащенных полным набором необходимых витаминов в количествах, не превышающих физиологическую потребность, но надежно восполняющих их недостаток. Исходя из этого, фармакологическая коррекция является вспомогательным, но очень важным компонентом в достижении оптимальной физической работоспособности.

### Литература

1. Кулиненко О.С. Фармакологическая помощь спортсмену. – М.: Советский спорт, 1989. – 239с.
2. Олейник С.А., Гунина Л.М. Спортивная фармакология и диетология.- М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008.- 256с.
3. Сейфулла Р.Д. Фармакологическая коррекция факторов, лимитирующих работоспособность человека. //Экспериментальная и клиническая фармакология – 1998.-1998,- №1.- с. 3-9.
4. Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Позняковский В.М. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология. Новосибирск, 2005. - С. 547
5. Спиричев В.Б. Теоретические и практические аспекты современной витаминологии. Вопросы питания. 200. – с. 32-48.

Дуанбекова Г.Б.<sup>1</sup>, Ермебетов Ж.М.<sup>2</sup>, Исабаева Г.М.<sup>3</sup>©

<sup>1</sup>Канд. мед. наук.; <sup>3</sup>канд. хим. наук,

<sup>1,2</sup>Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Караганда

<sup>3</sup> Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Караганда

### СПОРТИВНЫЕ НАПИТКИ В КОНЦЕПЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

#### Аннотация

*В статье рассматриваются вопросы спортивной нутрицевтики, а именно применение в спорте обогащенных напитков, для восстановления спортивной работоспособности. Кратко даны принципы обогащения макро-, микронутриентами, витаминами напитков, для использования в спортивной практике.*

**Ключевые слова:** спортивные напитки; спорт; витамины; вода; микроэлементы; работоспособность; физические нагрузки; функциональное питание.

**Keywords:** sports drinks; Snowboarding; vitamins; water; minerals; performance; physical exercise; functional food.

В системе подготовки спортсменов с учетом знания механизмов и закономерностей адаптации к физическим нагрузкам, стадий ее развития и приспособительных возможностей организма использование эффективных восстановительных средств является важнейшей проблемой спорта и физиологических основ тренировочной деятельности спортсменов.[5,6]

В этой связи продукты спортивного питания, в том числе и спортивные напитки с биологически активными пищевыми добавками, необходимы для решения тех специфических задач спортивной диетологии, которые нельзя решить при использовании обычных продуктов питания приобретают особую актуальность.

Для спортсменов предложен широкий ассортимент специальных биологически активных добавок, их регулярное употребление в процессе тренировок и соревнований обеспечивает организм спортсменов всеми необходимыми нутриентами и потенцирует восстановление.

Составить адекватный рацион спортсмена на основе обычного пищевого рациона, а тем более его употребить, невозможно в принципе: во-первых, нельзя достичь на практике грамотного соотношения белков, жиров и углеводов, а тем более витаминов и минеральных веществ, используя только обычные пищевые продукты; во-вторых, при интенсивных физических нагрузках и тем более при работе, направленной на увеличение мышечной массы, применяются рационы с суточной калорийностью до 7000-8000 ккал, в то время как масса пищевого рациона в 4500-5000 ккал составляет 5 кг и больше. Сложно съесть 7-8 кг пищи и, тем более ее усвоить.[5,6,7] Именно в этих случаях необходимы специализированные продукты спортивного питания, легкоусвояемые, простые в применении, сбалансированные по основному составу нутриентов. Данное обстоятельство помогает составить индивидуальный рацион для спортсменов и лиц занимающихся физическими упражнениями с помощью обогащенных продуктов. В зависимости от величины фактических энергозатрат человека устанавливается калорийность суточного рациона и далее рассчитывают необходимое количество белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных солей, аминокислот и жирнокислот.

В настоящее время одним из приоритетных направлений в области питания является разработка функциональных напитков, решающих проблемы наличия эссенциальных нутриентов.[3,4]

С современных позиций под термином «функциональные напитки» (ФН) понимают такие напитки, которые предназначены для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, занимающихся усиленной умственной и физической деятельностью с целью снижения риска развития заболеваний, сохранения и улучшения здоровья за счет обогащения их витаминами, микроэлементами, углеводами, белками и жирами.[2,7]

В категорию функциональных напитков включают:

- напитки, естественно содержащие требуемые количества функционального ингредиента или группы их (натуральные соки);
- напитки, дополнительно обогащенные каким-либо функциональным ингредиентом или группой их (обогащенные напитки);
- натуральные напитки, не содержащие компонент, временно препятствующие проявлению физиологической активности присутствующих в них функциональных ингредиентов;
- натуральные напитки, в которых исходные потенциальные функциональные ингредиенты модифицированы таким образом, что они начинают проявлять свою физиологическую активность или эта активность усиливается;
- натуральные напитки, в которых в результате тех или иных модификаций биоусвояемость, входящих в них функциональных ингредиентов увеличивается;
- натуральные напитки, которые в результате применения комбинации вышеуказанных технологических приемов, приобретают способность сохранять и улучшать физическое и психическое здоровье человека и/или снижать риск возникновения заболеваний.

Основные категории функциональных нутриентов, входящих в состав функциональных напитков являются: пищевые волокна, витамины, олигосахариды, аминокислоты, протеины, пептиды, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, антиоксиданты, молочнокислые бактерии, минеральные вещества, пробиотики, пребиотики.

В нашей стране функциональные ингредиенты широко используются для обогащения традиционных продуктов (молочные продукты, хлебобулочные изделия, напитки, сухие завтраки, растительные масла, соль) с целью придания им функциональных свойств (например, кальций, витамин «D» и «K», изофлавоны для поддержания хорошего состояния костной ткани; витамины «A», «C», «E», цинк, железо, магний, аминокислоты, L-карнитин, креатин, цистеин содержащие пептиды для поддержания хорошей физической и спортивной формы; различные пребиотики и пробиотики для общей резистентности организма и сохранения нормальных функций пищеварительного тракта.[6,7]

В этой связи создание спортивных напитков и обогащение их недостающими макро- и микроэлементами, витаминами обеспечивает медицинское вмешательство в структуру питания. Обогащение напитков может осуществляться только с учетом научно обоснованных и проверенных практикой принципов.

Принципы обогащения напитков, необходимыми для спортивной деятельности нутриентами:

- для обогащения напитков следует использовать те микронутриенты, дефицит которых реально имеет место, достаточно широко распространен и безопасен для здоровья. По

многочисленным исследованиям ученых Казахской академии питания – это витамины «С», «Е», группы «В», фолиевая кислота, каротин, а из минеральных веществ – йод, железо, кальций, магний; [1]

- обогащать витаминами и минеральными веществами следует, прежде всего, напитки массового потребления, доступные для всех групп населения, и регулярно используемые в повседневном питании. К таким напиткам, прежде всего, относятся: молоко и кисломолочные продукты, углеводосодержащие напитки, соки, особенно соки для детей;

- обогащение напитков витаминами и минеральными веществами не должно ухудшать их свойства: уменьшать содержание и усвояемость других содержащихся в них веществ, существенно изменять вкус, аромат, свежесть, сокращать срок их хранения;

- при обогащении напитков витаминами и минеральными веществами необходимо учитывать возможность химического взаимодействия обогащающих добавок между собой и компонентами обогащаемого напитка и выбирать такие их сочетания, формы, способы и стадии внесения, которые обеспечивают максимальную сохранность продукта в процессе производства и хранения;

- регламентируемое или гарантируемое производителем содержание витаминов и минеральных веществ в обогащенном ими напитках должно быть достаточным для удовлетворения 30-50% средней суточной потребности в этих микронутриентах при обычном уровне потребления обогащенного продукта;

- количество витаминов и минеральных веществ, дополнительно вносимых в обогащаемые ими напитки, должно быть рассчитано с учетом их возможного естественного содержания в исходном продукте или сырье, используемом при его изготовлении, а также с учетом потерь в процессе производства и хранения. С тем, чтобы обеспечить содержание этих витаминов и минеральных веществ на уровне не ниже регламентируемого в течение всего срока годности обогащенного продукта;

- эффективность обогащенных напитков должна быть подтверждена апробацией на животных и на репрезентативных группах людей. Которая бы демонстрировала не только их полную безопасность, приемлемые вкусовые качества, но также хорошую усвояемость, обеспечивать организм витаминами и минеральными веществами, и связанные с этими веществами показатели здоровья.

Следовательно, применение обогащенных спортивных напитков для поддержания высокого уровня физической работоспособности спортсмена и быстрого восстановления возможно только при условии организации рационального питания с вмешательством спортивных врачей и клинических фармакологов.

### Литература

1. Дуанбекова Г.Б., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. и др. // Исследования состояния окислительного метаболизма организма спортсменов. - Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №2(37), 2012.- с. 256-261
2. Дуанбекова Г.Б., Сарсекеева Б.А., Карынбаева М.Ж. и др. // Комплексная оценка состояния здоровья спортсменов - единоборцев. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №2(37), 2012.- с. 261-262
3. Егорова Е.Ю., Школьникова М.Н. Продукты функционального назначения и БАД к пище на основе дикорастущего сырья. //Пищевая промышленность.- №11.- 2007.- С. 12-14.
4. Кухаренко А.А., Богатырев А.Н., Короткий В.Н., Дадашев М.Н. Научные принципы обогащения продуктов микронутриентами. // Пищевая промышленность. №5.- 2008.- С. 62-64.
5. Шарманов Т.Ш. //Государственная политика в области улучшения здоровья населения путем использования биологически активных добавок к пище и функциональных продуктов питания.- Изд-во «Грант».- здоровье и болезнь. - 2002.- С. 295.
6. Roberfroid M.B. Global view on functional foods: European perspectives. // British J. Nutrition. 2002, v.88, Suppl.2, 133-138
7. Verschuren P.M. Functional Foods: Scientific and Global Perspectives (Summary Report). // British J. Nutrition. 2002, v.88, Suppl.2, 125-130

Дуанбекова Г.Б.<sup>1</sup>, Киспаев Т.А.<sup>2</sup>, Абишев Ж.Б., Ермембетов Ж.М., Мускунов К.С. ©  
<sup>1,2</sup>Канд.мед.наук., Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова,  
г. Караганда

## СПОРТИВНЫЕ НАПИТКИ КАК НЕЗАМЕНИМЫЙ КОМПОНЕНТ ПОДДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ

### *Аннотация*

*В статье рассматриваются вопросы спортивной нутрицевтики, а именно применение в спорте напитков, для поддержания спортивной работоспособности. Даны изменения физиологических показателей при дегидратации. Дана краткая характеристика спортивных напитков. Подробно описаны практические рекомендации по употреблению жидкостей в соревновательном и тренировочном процессах.*

**Ключевые слова:** спортивные напитки, спорт, витамины, вода, углеводы, работоспособность, физические нагрузки, углеводы.

**Keywords:** sports drinks, sports, vitamins, water, carbohydrates, performance, exercise, carbohydrates.

В числе факторов, существенно лимитирующих физическую работоспособность в различных видах спорта большую роль наряду с высокими энергозатратами, играют дегидратация и потери солей. Согласно последним данным, [1,2] дегидратация на уровне 2% приводит к снижению спортивной работоспособности примерно на 30%. В связи с этим к настоящему времени разработан целый ряд рекомендаций по возмещению жидкости во время физических нагрузок. [1]

Спортсмены должны помнить о важности восполнения запасов воды, теряемых организмом в процессе выполнения упражнений. Вода необходима для жизнедеятельности организма и составляет около 80% массы взрослого человека. Вода играет ключевую роль в переносе питательных веществ к тканям и органам, в поддержании объема крови и регуляции температуры тела. Для восполнения потерь воды с дыханием, потом и выделениями необходимо около двух литров воды ежедневно.

Следовательно, при выполнении упражнений с отягощениями и при длительных нагрузках необходимо обеспечить адекватное поступление воды в организм, так как потеря жидкости приводит к дегидратации и перегреванию. Даже небольшая потеря воды, которая не восполняется, может ухудшить работоспособность и качество выполняемой работы. Большая потеря влаги организмом может привести к серьезному нарушению работы сердечно-сосудистой системы и даже летальному исходу. Регидратация после физических нагрузок должна превышать объем потерь жидкости, чтобы компенсировать также текущие потери жидкости с мочой.

Концентрация солей в крови играет важную роль в контроле механизма жажды в мозге. Когда уровень солей в крови слишком повышается, появляется чувство жажды, однако возникает оно обычно после снижения уровня жидкости в организме. Очень важно, чтобы спортсмены хорошо понимали этот механизм и начинали потреблять воду еще до тренировочного занятия. Проверив массу тела до и после занятия можно определить, сколько воды необходимо выпить для поддержания адекватной физической активности. Потеря каждого килограмма массы тела эквивалентна 750 мл воды, и эту потерю необходимо восполнить до, во время и после физической нагрузки. Только при этом условии удастся сохранить качество выполняемых упражнений. Невозмещение же потерь жидкости ведет к снижению уровня физической работоспособности. Уменьшение массы тела всего на 1-2% вследствие дегидратации приводит к нарушению аэробного метаболизма и ухудшению энергообеспечения.[2] В табл. 1 приведены показатели работоспособности при снижении масса тела на 3-4% вследствие дегидратации при физической нагрузке.

Таблица 1

**Влияния дегидратации на показатели работоспособности**  
(С.А. Олейник, Л.М. Гунина, 2008г.)

Показатель работоспособности	Направленность его изменения
Силовые показатели	Снижаются
Максимальная скорость	Не изменилась
Время реакции	Незначительно увеличивается
Аэробная выносливость	Снижается
Аэробная способность	Снижается
Аэробная мощность	Снижается
Потоотделение	Снижается
Интенсивность абсорбции жидкости	Снижается
Кожный кровоток	Снижается
Способность рассеивать тепло	Снижается
Внутренняя температура	Увеличивается
ЧСС	Увеличивается
Концентрация лактата крови	Увеличивается
Максимальное потребление кислорода	Увеличивается

Для общих видов тренировок, которые длятся менее часа, вода остается самым лучшим спортивным напитком. Вода является тем нутриентом, в восполнении запасов которого в первую очередь нуждается ваш организм во время и после таких занятий (табл. 2).

Таблица 2

**Зависимость количества жидкости от массы тела, необходимого при физической нагрузке**  
(С.А. Олейник, Л.М. Гунина, 2008г.)

Параметры восполнения жидкости	Масса тела, кг				
	50	60	70	80	90
Количество жидкости, мл в час	600	720	840	960	1080
Необходимый каждые 15 мин объем жидкости, мл	150	180	210	240	270

Сейчас нам доступен большой выбор воды, чем когда-либо. В настоящее время существует обогащенная вода (с минералами и витаминами), вода для фитнеса, вода, настоянная на травах, вода, обогащенная кислородом и многие другие напитки.

Отличаясь характерным ароматом и сладким вкусом, обогащенная вода обогащена растворенными в ней витаминами и минералами. Некоторые ее виды предназначены для людей, которые предпочитают добавки в жидком виде, другие – для активных людей, которые пьют воду во время занятий и хотят, чтобы в воде присутствовал небольшой аромат. Обогащенная вода не заменяет спортивный напиток или глюкозоэлектролитный раствор, содержащий большое количество углеводной энергии и электролитов.

Вода для фитнеса содержит некоторое количество витаминов и всего 10 калорий в одной порции. Ее предпочитают те, кому нравится слегка ароматизированная вода и кто не нуждается в глюкозоэлектролитном растворе или дополнительных калориях.

Специализированная вода со вкусом трав – это напитки, содержащие такие популярные виды трав, как эхинацея, гинкго билоба, сибирский женьшень, имбирь или зверобой. Напитки из лечебных трав, являются биостимуляторами. В основном в такой воде присутствует легкий аромат и нет ни сахара, ни калорий, ни газа.

Глюкозоэлектролитные растворы в виде напитков могут присутствовать в рационе спортсмена в основном во время занятий повышенной интенсивности, сопровождающихся регулярными передышками, или во время тренировки, длящейся более 45 минут. Они особенно полезны для спортсменов, чей вид спорта связан с повышенной выносливостью. Эти продукты представляют собой смесь воды, углеводов и электролитов. Они обмениваются электрическими зарядами, позволяющими им вступать в реакцию с другими минералами, передавать нервные

импульсы, заставляя мышцы сокращаться или расслабляться и регулировать баланс жидкости внутри и снаружи клеток.

Спортивные напитки, несомненно, полезны и уникальны при высоких физических тренингах и специально разработаны с учетом физиологии организма людей, занимающихся спортом. Кроме соков, настоев и отваров, приятно и полезно утолить жажду лимонадом, морсом, соком или квасом.

Спортивные напитки обязательно содержат комплекс протеинов и энергетических составляющих, которые стимулируют процесс восстановления мышечной массы, утилизацию жиров и общий обмен веществ в организме при повышенных физических нагрузках. Спортивные напитки восстанавливают жидкость, потерянную организмом в результате физической активности, и снабжают его витаминами и минеральными веществами.

Все напитки можно разделить на гипотонические, изотонические и гипертонические.[4,5]

Гипотонические – менее концентрированные, усваиваются быстрее, чем вода или другие жидкости. Показаны для быстрого пополнения запасов воды в организме в течение и сразу после занятий. (24 Hydrate, Mizone Rapid, Powerade Mizone (Германия))

Изотонические напитки сбалансированы с жидкостями внутри организма и также усваиваются достаточно быстро, чтобы восполнить запасы воды после тренировки. Отечественного производства: («Глюкосолан», «Оралит», «Цитроглюкосолан», «Регидрон»), природные изотоники (кокосовая вода), (Fit Aktiv + L – cartinine (Германия))

Гипертонические растворы более концентрированы, чем жидкости, содержащиеся в организме, поэтому всасываются медленно. Они целесообразны для восполнения энергии, потраченной во время тренировки, а не для восстановления водного баланса. Концентрированные растворы глюкозы и фруктозы, (Arctic Sport Greip(Германия) )

Также спортивные напитки делятся по своему назначению на две группы: первая – для употребления во время занятий спортом; вторая – для употребления после окончания выполнения физических упражнений.

Спортивные напитки, рекомендуемые преимущественно во время тренировки.

К данной группе относят изотонические напитки и изотонические напитки с антиоксидантами. Эти напитки сахаросодержащие и они содержат различные комплексы минеральных веществ и витаминов.

Большинство спортивных напитков содержат от 4 до 10% сахара. Такая концентрация углеводов (глюкозы или сахарозы) способствует увеличению всасывания в кровь, очень близкой к скорости всасывания воды. Новейшие современные исследования раскрывают механизм процесса восполнения поглощения жидкости. Научно доказано, что при высоких физических нагрузках растворы, содержащие высокие концентрации сахара, улучшают работоспособность, повышают выносливость во время длительных нагрузок (2-3 ч) за счет снабжения работающих мышц углеводами и предотвращения истощения запасов гликогена, поддержания кислородного баланса в крови с помощью антиоксидантов. [3]

В качестве антиоксидантов в спортивных напитках широко применяют каротиноиды, флавоноиды, гербальные экстракты. Антиоксиданты инактивируют свободные радикалы – кислородсодержащие молекулярные осколки с чрезвычайно высокой реактивностью, инициирующие разрушение клеточных мембран и приводящие к гибели или перерождению клеток. Аспект использования различных антиоксидантов в спортивных напитках особенно важен из-за прогрессирующего роста свободных радикалов при интенсивных физических нагрузках.

Спортивные напитки, рекомендуемые после тренировки.

Спортивные напитки этой группы подразделяют на пептидные и глутаминные пептидные. Помимо углеводов, минеральных веществ и антиоксидантов они включают гидролизаты различных растений. Пептидные напитки в качестве углеводов содержат мальтодекстрины и обогащены гидролизатами сои или пшеницы. Глутаминные пептидные напитки содержат сахарозу как источник углеводов и глутаминные пептиды в комплексе с витаминами и минеральными веществами. Напитки этой группы необходимы спортсменам для быстрого восстановления их физической формы.

Дополнительную функциональность спортивных напитков обеспечивает включение различных комплексов минеральных веществ, микроэлементов и витаминов. Минералы и микроэлементы в комплексе с витаминами (особенно витамином «А», группой витаминов «В», аскорбиновой кислотой, токоферолом и др.) выполняют регулирующие функции: синтез белка и соединительной ткани (цинк); поддержание кроветворной функции организма (железо), нервной системы (магний, селен); повышения иммунной сопротивляемости организма (селен).

По выполняемой функции спортивные напитки делятся на две группы: напитки, восполняющие жидкость, содержащие до 8 г углеводов на 100 мл и энергетические напитки, содержащие 12-20 г углеводов на 100 мл. Обе группы снабжают водой, углеводами (в форме сахарозы, глюкозы, фруктозы и мальтодекстрина) и электролитами (натрием и калием) и разработаны для более быстрого восполнения потерь жидкости, чем простая вода. С каждым днем растет число восстановительных напитков, которые содержат небольшое количество белка или аминокислот (примерно 1-2 г на 100 мл).

Сахара и мальтодекстрин (сложный углевод, получаемый из кукурузного крахмала, содержащий 8-20 глюкозных единиц на молекулу), содержащиеся в спортивных напитках, помогают ускорить всасывание воды из желудка в кровоток. Концентрация углеводов может быть либо изотоническая – такая же концентрация, как в жидкостях организма – или гипотоническая – более разбавленная, чем жидкости организма.

Было доказано, что восстановительные напитки, содержащие небольшое количество белка, повышают задержку жидкости на 15% по сравнению с обычными спортивными напитками и на 40% по сравнению с простой водой. [2]

При непрерывной нагрузке, длящейся более 60 минут, использование спортивного напитка вместо воды может помочь повысить продолжительность или интенсивность тренировки. Следует выпить 0,5-1 л напитка в час. Если более 4 часов не потребляли еду, следует перед нагрузкой выпить преднагрузочный спортивный напиток. Если тренировка длится 1-2 часа, выбирайте напитки, возмещающие жидкость, содержащие менее 8 г сахара на 100 мл. Для интенсивных тренировок, длящихся более 2 часов, выбирайте энергетические напитки на основе мальтодекстрина. В качестве менее дорогой альтернативы можно смешать фруктовый сок с таким же количеством воды. В результате получится изотонический напиток, содержащий примерно 6 г сахара на 100 мл. При интенсивном потоотделении можно добавить поваренную соль.

Практические рекомендации спортсменам по потреблению жидкости в соревновательном и тренировочном процессах. [2]

- За два часа до тренировочного занятия или соревнования следует выпить 500 мл жидкости, так организм должен быть перед нагрузкой насыщен водой.

- Во время двигательной активности рекомендуется каждые 15-20 минут потреблять 150-300 мл жидкости, так как интенсивность абсорбции жидкости во время физических нагрузок колеблется в пределах 10-15 мл на 1 кг массы тела за 1 час.

- Выполнение физических нагрузок в условиях высокой температуры или влажности воздуха требует потребления большего, чем обычно, количества жидкости.

- Во время физической нагрузки чувство жажды не является надежным показателем потребности организма в жидкости; чувство жажды во время двигательной активности может отражать снижение массы тела на 2%.

- Потребление во время двигательной активности напитков, содержащих углеводы (4-8%, т.е. 40-80г углеводов на 1000 мл), обеспечивает организм экзогенной энергией и жидкостью, не нарушая при этом абсорбции последних при условии, что основным источником углеводов не является фруктоза.

- После тренировки следует обеспечить регидратацию из расчета 1000 мл жидкости на 1 кг "потерянной" массы тела, плюс еще 250-500 мл для компенсации потерь жидкости с мочой.

- Слегка солоноватые, прохладные (10-12°C), имеющие запах напитки, а также подслащенные напитки, могут стимулировать произвольное потребление жидкости.

- Ионы натрия, калия и хлора – основные электролиты, которые выводятся из организма с потом; для восполнения потерь их следует потреблять специальные "спортивные" напитки или же добавлять немного соли в пищу, которую принимают после нагрузки, а также использовать продукты питания, богатые калием (например, бананы, апельсины, соки цитрусовых, большая часть овощей, особенно картофель печеный).

- После нагрузки необходимо обеспечить полное восстановление баланса жидкости в организме, используя воду или напитки углеводно-электролитного содержания.

- При адекватной гидратации организма моча, выделяемая в большом количестве, чистая, имеет бледноватый цвет.

Учитывая факторы лимитирующие спортивную работоспособность, как органического так функционального состояния, которые сопровождаются недостаточностью тех или иных метаболитов, кислорода, изменением кислотно-щелочного равновесия, недостаточностью антиоксидантной

системы, спортивный врач намечает пути управления работоспособностью спортсмена. Профессионально занимаясь выбором спортивных напитков, ускоряющих процессы восстановления и повышения работоспособности спортсменов.

#### Литература

1. Калинин М.В. Проблемы гомеостаза в спорте: кислотно – основное состояние крови при адаптации к мышечной деятельности. //Теория и практика физ. Культуры. – 1996.- №2.- С. 6-8
2. Олейник С.А., Гунина Л.М. Спортивная фармакология и диетология.- М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008.- 256с.
3. Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Позняковский В.М. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология. Новосибирск.- 2005, с. 547
4. Sawka M.N., J.E. Greenleaf. Current concepts Concerning Thirst, Dehydration, L Fluid Replacement. Medicine and Sceins in Sports and Exercise. 1992, v.29, N6, p. 331-339
5. Schalch D.S., D.M. Kipnis. The impairment of carbohydrate tolerance belevated plasma free fatty acids// J.Clin. Invest. 1994, v.43, p.

**Калинина А.Г.<sup>1</sup>, Пометов Ю.Д.<sup>2</sup>, Самойлик Л.В., Кондрашев Г.И., Гнеушева С.Л., Романченко В.В., Бесчастная Н.В.<sup>3</sup>©**

<sup>1</sup>К.б.н., <sup>2</sup>к.м.н., <sup>3</sup>к.х.н., ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, г. Москва

#### **КОМПЛЕКС ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗАЯВЛЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СВОЙСТВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ (НАПИТКОВ) И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ**

#### *Аннотация*

*В статье описан комплекс психофизиологических исследований когнитивных функций человека (памяти, внимания, ориентации и др.). Использование методики на протяжении длительного времени позволило подтвердить ее адекватность и возможность адаптирования под ряд конкретных задач при исследовании свойств функциональных продуктов питания или напитков с участием испытуемых-добровольцев.*

**Ключевые слова:** психофизиологические исследования, функциональный продукт, оценка когнитивных функций.

**Keywords:** physiological studies, functional product, assessment of cognitive functions.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В последнее десятилетие отношение людей к собственному здоровью значительно изменилось. Реклама в прессе здорового образа жизни резко повысила интерес к правильному сбалансированному питанию. Следовательно, перед производителями стоит задача поиска новых технологических и продуктивных решений, одним из которых является создание напитков и продуктов питания нового поколения – «функциональных продуктов» [2, 1; 11, 3928; 12, 3773].

Термин «функциональное питание» ввели японские исследователи в 1989 году, что, по сути, явилось лишь переосмыслением идеи дважды лауреата Нобелевской премии по химии Лайнуса Полинга. Согласно ей, при лечении ряда заболеваний можно применять не лекарственные средства, а макро- и микронутриенты (например, витамины) или экзогенные вещества, подобранные индивидуально, в оптимальных количествах [5, 31-32].

В начале 90-х годов японское правительство одобрило функциональное питание в качестве альтернативы медикаментозной терапии, определив его как Food for Specific Health Use (FOSHU). Вскоре после этого функциональные продукты появились и на Российском потребительском рынке. В 2005 году был выпущен ГОСТ Р 52349-2005, в котором приведены следующие определения.

---

© Калинина А.Г., Пометов Ю.Д., Самойлик Л.В., Кондрашев Г.И., Гнеушева С.Л., Романченко В.В., Бесчастная Н.В., 2015 г.

**Функциональные продукты питания и напитки** – это продукты или пищевые ингредиенты, которые положительно влияют на здоровье человека в дополнение к их питательной ценности – повышают сопротивляемость организма к заболеваниям, улучшают многие физиологические процессы, замедляют старение и ускоряют выздоровление. По ГОСТ Р 52349-2005 различают два вида функциональных продуктов – **специальный пищевой продукт и обогащенный пищевой продукт. Первый** – предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно-обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием. **Второй** – предотвращает или восполняет имеющийся в организме человека дефицита питательных веществ и/ или собственной микрофлоры [2, 1].

Кроме того выделяют «функциональные напитки», которые в свою очередь подразделяются на **напитки общего и специального назначения**. К напиткам специального назначения относят, например, напитки для спортсменов, энергетические, диетические и другие [13].

Европейские эксперты полагают, что продукты питания следует относить к функциональным, если имеется возможность продемонстрировать их позитивный эффект на ту или иную ключевую функцию макроорганизма (помимо традиционных питательных эффектов) [5, 32].

Следовательно, изготовители функциональных пищевых продуктов при регистрации обязаны предоставить научно-обоснованную информацию, приводимую при маркировке или рекламе и обращенную к потребителям, о положительном эффекте на физиологические функции организма человека. Однако, испытания продуктов с участием добровольцев на базе независимых (от производителя) лабораторий с использованием принципов доказательной медицины и адекватных клиничко-физиологических методов проводятся далеко не всегда. Об эффективности функционального продукта судят по известным классическим и экспериментальным сведениям о входящих в его состав ингредиентах (на стадии создания продукта) и по субъективным оценкам потребителей при их анкетировании (стадия серийного выпуска продукта).

Среди перечисленных европейскими экспертами ключевых функций и состояния организма, положительное влияние на которые позволяет отнести пищевой продукт к категории функциональных, названы: нормализация функции сердечно-сосудистой системы и поведенческие реакции и состояние психического здоровья [5, 31-33].

В лаборатории токсикологии ФГБУ «ННЦ наркологии» МЗ РФ (ныне ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава РФ) разработана и активно используется на протяжении последних 15 лет в научно-исследовательских целях комплексная методика оценки свойств функциональных продуктов, позволяющая оценить их эффективность именно на указанные параметры.

Используемые методы исследования и приборы традиционно используются в клинической и спортивной медицине [4, 256; 9, 49; 10, 192], в частности, в клинической наркологии. Комплекс методик при необходимости легко адаптируется под конкретные задачи исследований. Варианты применения методик работы изложены в ряде печатных работ, опубликованных сотрудниками лаборатории [1, 46-47; 7, 22-35; 8, 109].

## **МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ**

### **1. Методология**

1.1. Дизайн (принципиальная схема исследований) Исследование проводится с участием, как минимум, 12-ти добровольцев-испытуемых, которые подвергаются воздействию исследуемых продуктов – (напитков, БАДов или пищевых продуктов повседневного потребления с потенциальными функциональными свойствами, заявленными производителем и представленных для испытания). Каждый из испытуемых периодически в один из дней употребляет исследуемый продукт, а в другой (примерно через неделю) – контрольный продукт.

Примечание. В случае, если производителем декларируется проявление действия продукта при повторном потреблении, продукт потребляется испытуемым на протяжении времени, достаточного для выявления функциональной значимости продукта.

При проведении исследования используется прием двойного слепого контроля, когда ни испытуемые, ни исследователи не знают, какой вид продукта принимается в определенный день (или несколько дней) исследования – тестируемый или контрольный (плацебо). Контролирует прием того или иного продукта осуществляет единственный руководитель исследования.

### 1.2. Критерии отбора испытуемых.

В состав испытуемых-добровольцев подбираются здоровые, не страдающие алкогольной или наркотической зависимостью мужчины и женщины в возрасте не менее 23 лет. С этой целью кандидаты в испытуемые проходят медицинский осмотр и сдают кровь на биохимический анализ; особое внимание при этом обращается на уровень ферментов-маркеров патологии органов.

При проведении исследования сотрудники руководствуются рекомендациями Локального Этического Комитета ФГБУ «ФМИЦПН» Минздрава России, который перед началом работы рассматривает материалы предстоящих испытаний – дизайн, сертификаты качества представленной к испытанию продукции, результаты оценки состояния здоровья кандидатов в испытуемые и решает вопрос о возможности проведения соответствующей НИР.

В соответствии со статьей 21 Конституции РФ, предусматривающей то, что никто не может быть подвергнут медицинским, научным или иным опытам без добровольного согласия, перед началом исследований испытуемым разъясняют цель, задачи и регламент исследования, после чего ими подписывается письменное согласие на участие в эксперименте.

На этапе отбора добровольцы проходят психологическое тестирование с помощью компьютеризированного 16 факторного вопросника Кэттела [3]. Вопросник основан на "теории личностных черт", согласно которой личность описывается как совокупность устойчивых, взаимосвязанных элементов (основных первичных свойств личности), определяющих ее внутреннюю сущность и поведение. В ходе тестирования свойства личности соотносятся с готовой системой координат, в рамках которой измеряется выраженность заранее заданных свойств. Строится «профиль личности», при интерпретации которого руководствуются степенью выраженности каждого фактора, особенностями их взаимодействия, а также нормативными данными.

Исследования проводятся с использованием компьютерных программ фирмы «Иматон», Россия, версия для Windows 98.

### 1.3. Порядок проведения исследований и циклограмма исследования

Перед началом исследований каждому испытуемому присваивается номер, под которым он проходит весь цикл исследований.

Каждый из испытуемых-добровольцев участвует в исследовании столько раз, сколько наименований образцов продукции предстоит исследовать. Дополнительно к этому еще раз, потребляется контрольный продукт (плацебо), по вкусовым качествам идентичен испытуемым продуктам, но лишенный функциональных составляющих.

Интервал между испытаниями каждого продукта или продукта и «плацебо» для каждого участника составляет не менее 7 дней.

Перед началом исследований испытуемые опрашиваются о самочувствии, обучаются и тренируются на используемых в процессе работы приборах и аппаратуре. Снимаются фоновые физиологические, психофизиологические показатели. Регистрируется пульс и давление. В случае необходимости дозирования продукта в соответствии с антропометрическими характеристиками испытуемых, производится регистрация их роста и массы тела.

Употребление исследуемых или контрольных продуктов (в случае выявления возможного эффекта от разового потребления изучаемого продукта) начинается утром и проходит на протяжении фиксированного для каждого испытуемого времени. В случае испытания алкогольного напитка - под стандартную минимальную по калорийности закуску, либо без нее (в зависимости от цели исследования). Для удобства проведения исследовательских манипуляций прием продукта каждым отдельным испытуемым последовательно отсрочен на 15-20 минут. В каждом цикле исследований участвует, как правило, 4-6 человек.

Экспериментальный период (период наблюдения) длится от 2 до 7 часов и зависит от объекта и целей исследований. В случае апробации влияния алкогольного напитка на организм человека первое исследование выдыхаемого воздуха с целью регистрации уровня паров этанола в выдыхаемом воздухе, проводят спустя 30 минут от начала приема напитка, а затем повторяется каждый час до полного их отсутствия в выдыхаемом воздухе.

После завершения каждого из циклов исследования испытуемые отдыхают и в произвольной форме описывают свои впечатления об исследуемом продукте, о наличии или отсутствии и характере опьянения (в случае испытания алкогольсодержащего продукта), заполняя анкету ИПО (индивидуальная переносимость опьянения) с внесением данных, характеризующих соответствующее состояние.

Нагрузка алкоголем при испытании алкогольных напитков составляет от 0,5 до 1,0 г/кг массы тела, что соответствует легкой или средней степени опьянения.2.

### **Методы исследования**

#### **2.1. Методы психофизиологии**

Исследования проводятся с использованием аппаратно-программного комплекса оценки психофизиологического состояния человека «Тонус» производства ООО «НИИ проблем технологий и прав интеллекта», Россия. Прибор представляет собой приставку к IBM-совместимому компьютеру, управляемую через интерфейс программного обеспечения в среде Windows (Рисунок 1). Прибор регистрирует следующие показатели:

2.1.1. Теппинг-тест (максимально возможная частота касаний сенсора указательным пальцем правой руки) применяется для оценки скоростных возможностей, функциональной подвижности двигательного анализатора (отдела головного мозга, регулирующего движения); тест определяет средний темп касаний (кас./сек).

#### 2.1.2. Треморометрия или статический тремор по Меде;

- тест определяет двигательную реакцию человека, оценивается тремор (дрожание) пальцев и способность его волевого регулирования; испытуемый в течение фиксированного промежутка времени должен большим и указательным пальцем удерживать металлический штифт в узком отверстии, стараясь не касаться его краев; регистрируется число касаний (кас./сек).

#### 2.1.3. Время простой зрительно-моторной реакции;

- тест определяет простую сенсомоторную реакцию человека; оценивается скорость зрительной реакции в миллисекундах. Испытуемый должен как можно скорее реагировать на загорание зеленого светодиода, касаясь пальцем сенсора; усредняется минимум 10 результатов последовательных измерений (кас./сек);

2.1.4. Время реакции выбора на зрительный раздражитель (сложная зрительно-моторная реакция);

- тест определяет сложную сенсомоторную реакцию человека на различие световых сигналов; по этой методике испытуемый должен, как и в предыдущем тесте, как можно скорее реагировать на загорание зеленого светодиода, но удерживаться от реакции, когда внезапно загорается красный светодиод. Тест позволяет оценивать способность ЦНС человека переключаться с процесса возбуждения на торможение и наоборот; оценка результата аналогична вышеприведенной методике (простой реакции).

#### 2.1.5. Оценка кратковременной (оперативной) памяти на графические символы;

- на экране компьютера предъявляется ряд расположенных в случайном порядке символов (10 изображений), которые испытуемый должен запомнить после кратковременной экспозиции и выбрать из предъявляемого на экране (после интервала времени) упорядоченного ряда символов. Результат выражается числом правильно выбранных символов в заданной последовательности в %.

### **2.2. Методы клинической физиологии**

#### **2.2.1. Активная ортостатическая проба.**

При выполнении ортостатической пробы оценивается реактивность парасимпатического и симпатического отделов ВНС (вегетативной нервной системы). Она может также служить характеристикой функционального резерва сердечно-сосудистой системы. По разнице прироста между частотой пульса лежа и стоя судят о реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку при изменении положения тела. Это позволяет оценивать функциональное состояние регуляторных механизмов и дает некоторое представление о тренированности организма.

Оптимальное артериальное давление обеспечивается достаточным кровоснабжением сердца. При переходе человека из горизонтального положения в вертикальное, кровь дольше задерживается в венах ног. При этом сердце испытывает некоторый дефицит кровоснабжения и, следовательно, сердце снижает выброс крови в артерии. Таков механизм снижения давления, которое может проявиться в виде головокружения, потери равновесия (так называемая ортостатическая гипотензия). При хорошем здоровье эти явления незначимы, так как организм осуществляет саморегуляцию: рефлекторно учащаются сокращения сердца, сужаются сосуды. Тренированность сердечно-сосудистой системы обеспечивает слабо выраженную и кратковременную ортостатическую реакцию.

Методически реакцию организма на изменение положение тела оценивают при пробе с активным стоянием, так называемой активной ортостатической пробе.

У испытуемого регистрируют исходные параметры артериального давления и частоты пульса в течение 10 минут пребывания в горизонтальном положении на кушетке. Затем по команде он

самостоятельно встаёт и в течение 10 последующих минут находится в положении стоя. Дважды в горизонтальном положении и на 1, 3, 5, 7 и 10 минутах стояния определяют основные параметры кровообращения: частоту сердечных сокращений и артериальное давление на автоматическом прикроватном мониторе наблюдения (Южная Корея) (Рисунок 2).

#### 2.2.2. Стабилометрическое исследование (тест Ромберга);

- проводится с помощью клинической стабилометрической системы производства фирмы МБН (Россия), представляющей собой измерительную платформу, оснащенную высокочувствительными датчиками давления, интерфейсом, персональным компьютером, монитором на штативе (на уровне глаз испытуемого) и специализированной программой (Рисунок 3).

Тест Ромберга является наиболее часто используемой методикой для исследования баланса в основной стойке. Примененный вариант этого теста состоит в том, что испытуемый сначала стоит в основной стойке 51 сек. с открытыми глазами, фиксируя взгляд на цветном круге монитора, и 51 сек. с закрытыми глазами. Смысл исследования заключается в том, что при выключении контроля зрительного анализатора испытуемый сохраняет вертикальное положение исключительно за счет мобилизации механизмов проприоцепции. Нормальная реакция со стороны контроля баланса тела на выключение зрительного анализатора (при нормальном зрении) – увеличение колебаний центра давления тела.

Регистрируют следующие показатели:

- длину пути перемещения центра давления тела (мм);
- площадь статокинезиограммы (мм<sup>2</sup>);

#### 2.3. Дополнительные методы исследования

##### 2.3.1. Регистрация содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе;

- проводится в случае испытания алкогольного напитка с помощью измерителя паров алкоголя в выдыхаемом воздухе АКПЭ-01, производства фирмы «МЕТА» (РФ).

##### 2.3.2. Параметры кровообращения и сердечно-сосудистой деятельности в состоянии покоя.

Частоту сердечных сокращений и уровень артериального давления определяют с помощью автоматического регистратора «ОМРОН-MX» производства Японии. ЭКГ проводится с использованием осциллометрического аппарата Cardio tens-01 (Meditech, Венгрия), блок регистрации АД которого соответствует стандартам точности BHS и AAMI/ANSI.

##### 2.3.3. Субъективная оценка тяжести постинтоксикационного состояния (опьянения – в случае испытания алкогольных напитков)

- проводится с использованием специально разработанной в НИЦ наркологии МЗ РФ в 1997 году для этой цели анкеты «ИПО» (индивидуальная переносимость опьянения).

Анкета заполняется испытуемыми по окончании цикла исследований перед уходом из лаборатории. В ней испытуемые отмечают те нарушения самочувствия, которые ощущались ими на высоте алкогольного опьянения.

##### 2.3.4. Исследование параметров вождения автомобиля (скорость, ошибки, аварийность).

Параметры вождения исследуются на тренажере «Автогонки» с использованием коммерческой электронной версии автосимуляторов серии Need for Speed, 2007 г. (Рисунок 4).

#### 2.4. Методы статистико-математического анализа

Результаты исследования статистически обрабатывают с помощью программного продукта компании STATSOFT – STATISTICA for Windows, русифицированная версия 5.0. Используют дисперсионный анализ (ANOVA), парный t-критерий, метод Уилкоксона. Статистически значимыми считают различия при  $p \leq 0,05$  (вероятность ошибки – менее 5%). Наличием тенденции считают различия при  $0,1 \leq p \leq 0,2$  и выраженной тенденцией считают различия при  $0,05 \leq p \leq 0,1$ .

В России пока не существует жесткой законодательной базы относительно функциональных продуктов, соответственно, нет и требований, которые можно было бы отнести к функциональным продуктам в целом. Клинические исследования для подтверждения полезного свойства продукта нередко проводятся лабораториями, входящими в структуру самого производителя или выполняются другими организациями на коммерческой основе (за счет средств производителя) [13]. Скорей всего подобная практика ошибочна, так как существует вероятность ангажированности исполнителя работ, а полезные свойства функционального продукта могут быть преувеличены.

В последние несколько лет с использованием описанной выше методики было выполнено ряд исследований, подтверждающих функциональные свойства биологически активных соединений (в основном детоксицирующих этиловый спирт и его метаболиты и организме человека), показана

модификация физиологического действия этанола на организм человека при введении определенных веществ в состав алкогольного напитка. Были проведены исследования физиологического влияния на организм человека пива, напитков слабоалкогольных тонирующих, крепких алкогольных напитков, дозозависимое влияние приема человеком алкогольсодержащих продуктов [6, 34-39; 7, 22-35; 8, 109].

Методика зарекомендовала себя, как адекватный набор критериев, позволяющих объективизировать (подтвердить или опровергнуть) заявленные производителем некоторые свойства функциональных продуктов, БАДов, а также показать свойства известных ранее продуктов питания или напитков с дополнительно введенными в их состав биоактивными веществами.

### Литература

1. Григорьева В.З., Пометов Ю.Д., Калинина А.Г. Изучение токсичности алкогольных напитков «Овал» в плацебо-контролируемых исследованиях XVIII Российский Национальный Конгресс «Человек и лекарство». Сборник материалов конгресса (тезисы докладов), 11-15 апреля 2011г. Москва. С. 46-47
2. ГОСТ Р 52349-2005 Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.
3. Капустина А. Н. Многофакторная личностная методика Р. Кэттелла. - СПб.: Речь, 2001
4. Кулиненко О.С. Фармакотерапия в спортивной медицине. Справочник. М.: Медицина 2003, 256 с.
5. Львова Л. Продукты специального назначения Фармацевт-практик, №3, 2012 г., с. 30-33
6. Нужный В.П., Пометов Ю.Д., Ковалева А.В., Мартюшов А.Н., Демешина И.В. Сравнительное исследование влияния на организм «энергетических» напитков. // Вопр. наркологии. – 2005. – № 2. – С. 34-39.
7. Огурцов П.П., Нужный В.П., Пометов Ю.Д., Ковалева А.В., Павельев Е.В., Цупко И.В., Овчинникова Н.С., Котовская Ю.В., Огурцов Кобалава Ж.Д., Моисеев В.С. Сравнительное исследование психофизиологических эффектов водки, пива и слабоалкогольного газированного напитка. // Вопр. наркологии. – 2003. - № 2. – С. 22-35.
8. Пометов Ю.Д., Калинина А.Г., Романченко В.В., Смагина Д.Б. Влияние приёма умеренных объемов пива на психофизиологическое состояние человека Материалы научно-практическая конференция с международным участием «Мир аддикций: химические и нехимические зависимости, ассоциированные психические расстройства», СПб, 2012, с. 109
9. Сейфулла Р.Д. Спортивная фармакология. Справочник. М.: ИПК "Московская правда" 1999. с. 49.
10. Скворцов Д.В. Клинический анализ движений. Стабилометрия. М.: АОЗТ «Антидор» 2000, 192 с.
11. Black M.M. Micronutrient deficiencies and cognitive functioning . Journal of Nutrition 2003; 133 (11 Suppl 2): 3927-3931.
12. Clare M. Hasler. Functional foods: benefits, concerns and challenges – a position paper from American council on science and health . Journal of Nutrition 2002; 132: 3772-3781.
13. Напитки особого назначения. Функциональные напитки // Новости торговли. – 2008. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.yarmarka.net/marketplace/articles/funk\\_napitki.asp](http://www.yarmarka.net/marketplace/articles/funk_napitki.asp). (дата обращения: 19.01.2014)

### Приложения

Рисунок 1. Аппаратно-программный комплекс оценки психофизиологического состояния человека «Тонус» производства ООО «НИИ проблем технологий и прав интеллекта», Россия



Рисунок 2. Определение основных параметров кровообращения – частоты сердечных сокращений и артериального давления на автоматическом прикроватном мониторе наблюдения (Южная Корея).

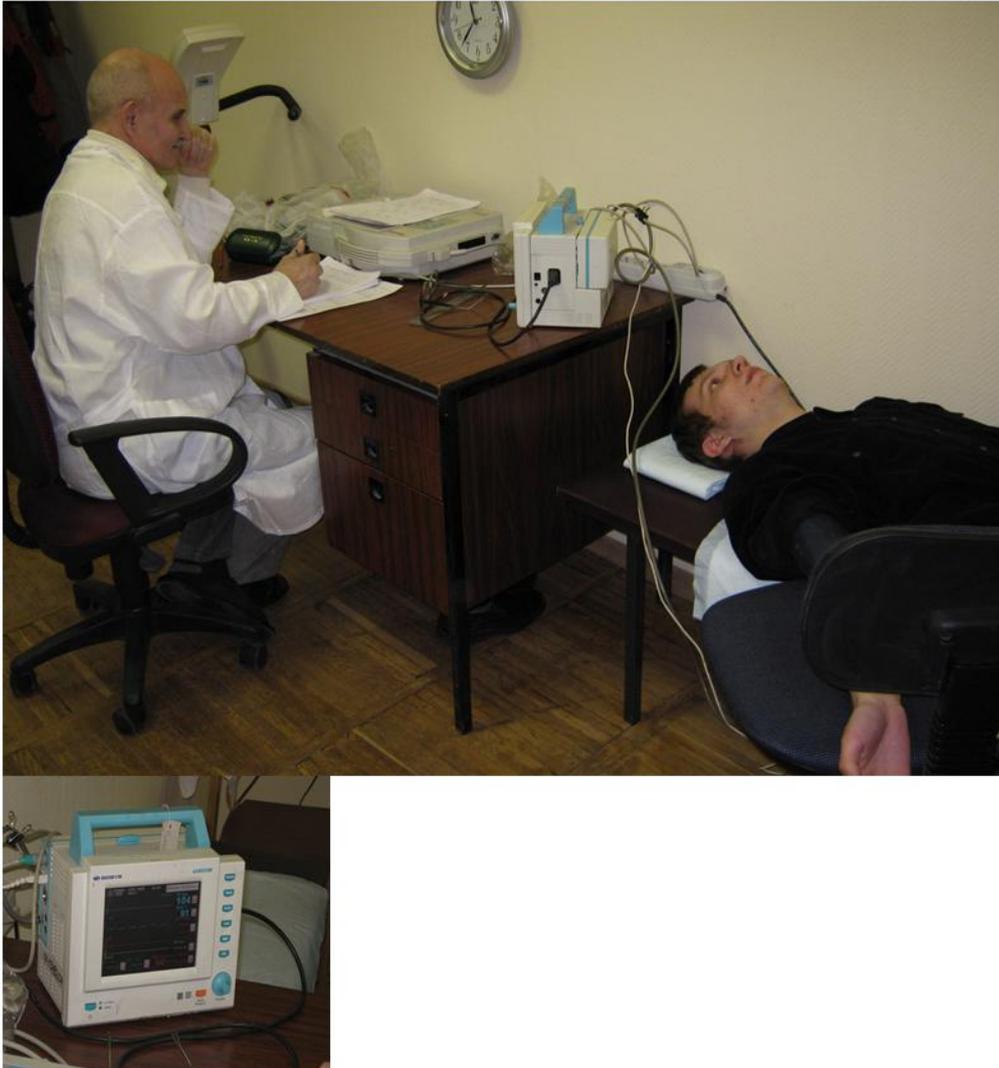


Рисунок 3 Стабилометрическая измерительная платформа (фрагмент стабилометрического комплекса)



Рисунок 4. Выполнение теста на тренажере «Автогонки» с использованием коммерческой электронной версии автосимуляторов серии Need for Speed, 2007 г.



**Рахматуллина Г.З.<sup>1</sup>, Хамидуллина А.Р.<sup>2</sup>©**

Студент Башкирского государственного медицинского университета

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТА**

В концепции ООН сделан акцент на безопасность пациента для сбалансированного и максимально возможного безопасного существования каждого человека в современное время и следующих поколениях. Способами достижения безопасности являются: развитие экономики, социально-политическая стабильность государств, социальные ценности.

В 2002 году, ВОЗ в городе Монреаль, был принят международный документ, который называется «Право человека на безопасность». Монреальская декларация гласит о том, что право на безопасность зависит от полного обеспечения всех политических, культурных, экономических, общественных и социальных прав.

Безопасность определена как состояние, при котором риски и условия, ведущие к физическому, психологическому или материальному ущербу, находятся под контролем в целях охраны здоровья и благополучия индивидуумов и общины.

Безопасность – это состояние, в котором опасность и условия, которые ведут к физическому, психологическому или материальному ущербу контролируются с целью сохранения здоровья и благополучия индивидуальностей и социума.

Безопасность является неотъемлемой частью любой системы, для которой характерны целостность, относительная самостоятельность, стойкость. Но, тем не менее, всегда присутствует некоторая вероятность проявления опасности. Она существует даже тогда, когда возникает чувство полной безопасности. Абсолютной безопасности не существует как таковой, ведь само по себе понятие «безопасность» является относительным.

**Актуальность:** На сегодняшний день не существует абсолютно безопасных для пациента методов профилактики, диагностики, лечения заболеваний. Арсенал методов лечения становится все более «агрессивным» по отношению к больному. Кроме того, научно-технический прогресс в медицине постоянно повышает роль человеческого фактора в реализации возможных негативных

© Рахматуллина Г.З., Хамидуллина А.Р., 2015 г.

последствий (риска) медицинских воздействий. В современных условиях основополагающий принцип врачевания «не навреди» все чаще вступает в противоречие с тревожными сигналами о неблагоприятных исходах лечения, случаями оказания ненадлежащей медицинской помощи, ухудшением здоровья и инвалидизацией пациентов в результате контакта с системой здравоохранения.

Для России проблема обеспечения безопасности пациентов более чем актуальна. На I Национальном Конгрессе терапевтов в Москве прозвучала информация: каждый третий диагноз, который ставится российскими врачами своим пациентам, впоследствии признается ошибочным. По данным специальных исследований выявлено, что врачебные ошибки в 80–85% случаев являются причиной осложнений заболеваний, зачастую приводящих к тяжелому клиническому, а иногда летальному исходу. Существенное значение риск-менеджмент в здравоохранении имеет в системе управления качеством медицинской помощи, и в первую очередь – в предупреждении и сокращении медицинских дефектов и врачебных ошибок.

Прогнозирование, диагностика, профилактика риска врачебных ошибок должны стать приоритетом в управлении качеством медицинской помощи и обеспечении безопасности пациентов.

В конце XX в. в развитых странах возникло новое научно-практическое направление – риск-менеджмент различных сфер человеческой деятельности. Влияние случайных событий (рисков), наносящих физический, моральный и экономический ущерб здоровью пациентов исследует новое для системы охраны и восстановления здоровья населения направления – риск-менеджмент в здравоохранении.

Проблема защиты человека от опасностей возникла вместе с появлением на Земле человечества. На протяжении всей истории цивилизации каждый отдельный человек заботился о собственной безопасности и безопасности своих близких, человечеству приходилось проявлять заботу о безопасности своего существования.

Первобытный человек был тесно связан с природой. Наши предки не просто поклонялись растениям, животным, птицам, солнцу, ветру, воде и т.п., а использовали свои знания о них для жизни в единстве с природой, поскольку именно природные опасности представляли наибольшую угрозу.

Второй группой опасностей, которые представляли угрозу человеку со времён начала существования его на планете, были действия других людей. Войны, вооруженные конфликты, убийства, похищения, угрозы, террористические акты и другие насилия сопровождали и в наше время продолжают сопровождать развитие общества.

Третьей на Земле появились группа опасностей, которые исходят от объектов, созданных людьми, так называемых антропогенных факторов; машин, механизмов, химических и взрывчатых веществ, источников разного рода излучений, макро- и микроорганизмов, и т.п. Эти опасности связаны со стремлением человека глубже познать себя и окружающий мир, создавать материальные блага и, как это не парадоксально с поиском большей опасности.

На протяжении всей своей истории человечество стремится сделать жизнь удобной. В человеческом стремлении к познанию очень часто средства вытесняют цель, человек становится придатком к созданному им же, а его творения представляют угрозу для него самого.

Можно привести немало примеров, которые, казалось бы, свидетельствуют о том, что благодаря приобретенным знаниям с развитием цивилизации уровень безопасности людей возрастает. Человечество преодолело эпидемии тифа, холеры, оспы, чумы, полиомиелита. Средняя продолжительность жизни в развитых странах мира уже приблизилась к 80 годам и продолжает расти. Эти результаты достигнуты благодаря развитию медицины, берущей своё начало со времен Гиппократ (460-370гг. н.э.), который реформировал античную медицину, и Аристотеля (384-322 гг. н.э.), который уже в те далекие времена изучал условия работы. Однако сегодня существует другая проблема – проблема безопасности пациентов в медицинских учреждениях.

Развитие медицины и научно-технический прогресс ведут к росту числа, разнообразия и тяжести патологических процессов, связанных с деятельностью системы здравоохранения.

На сегодняшний день не существует абсолютно безопасных для пациента методов профилактики, диагностики, лечения заболеваний. Арсенал методов лечения становится все более «агрессивным» по отношению к больному. Кроме того, научно-технический прогресс в медицине постоянно повышает роль человеческого фактора в реализации возможных негативных последствий (риска) медицинских воздействий. В современных условиях основополагающий принцип врачевания «не навреди» все чаще вступает в противоречие с тревожными сигналами о неблагоприятных

исходах лечения, случаями оказания ненадлежащей медицинской помощи, ухудшением здоровья и инвалидизацией пациентов в результате контакта с системой здравоохранения.

Для России проблема обеспечения безопасности пациентов более чем актуальна. На I Национальном Конгрессе терапевтов в Москве прозвучала информация: каждый третий диагноз, который ставится российскими врачами своим пациентам, впоследствии признается ошибочным. По данным специальных исследований выявлено, что врачебные ошибки в 80–85% случаев являются причиной осложнений заболеваний, зачастую приводящих к тяжелому клиническому, а иногда летальному исходу. Существенное значение риск-менеджмент в здравоохранении имеет в системе управления качеством медицинской помощи, и в первую очередь – в предупреждении и сокращении медицинских дефектов и врачебных ошибок.

Прогнозирование, диагностика, профилактика риска врачебных ошибок должны стать приоритетом в управлении качеством медицинской помощи и обеспечении безопасности пациентов.

В конце XX в. в развитых странах возникло новое научно практическое направление – риск-менеджмент различных сфер человеческой деятельности.

Влияние случайных событий (рисков), наносящих физический, моральный и экономический ущерб здоровью пациентов исследует новое для системы охраны и восстановления здоровья населения направления – риск-менеджмент в здравоохранении.

В общем плане риск – это событие или группа родственных случайных событий, наносящих ущерб объекту, обладающему данным риском. Случайность, или непредсказуемость наступления события означает невозможность точно определить время и место его возникновения.

Основными задачами организации лечебно-профилактической помощи населению являются:

- спасение и продление жизни человека,
- уменьшение или ликвидация объективных проявлений заболеваний,
- сокращение периода обострения,
- продление ремиссии,
- уменьшение страданий, связанных с болезнью,
- повышение качества жизни пациентов и т. д.

Для реализации перечисленных задач существует комплекс профилактических, диагностических, лечебных и медико-реабилитационных мер, конечной целью которых является достижение определенного клинического эффекта. Это позитивная сторона лечебно-диагностического процесса на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах его организации, выражаемая долей больных с положительным исходом и долей пациентов, удовлетворенных оказанной им медицинской помощью. При этом в здравоохранении существуют многочисленные медицинские, организационные, управленческие, психо-эмоциональные (психогенные), экономические и другие риски, реализация которых может привести к отрицательным последствиям медицинских и других вмешательств в виде осложнений разной степени тяжести и в конечном итоге – к несоответствию лечебно-диагностического процесса ожиданиям больного.

На проходившей весной 2002 г. в Монреале конференции ВОЗ по борьбе с вредоносными факторами и предотвращению нанесения вреда была принята декларация, провозглашавшая право человека на безопасность. В ней подчеркнута важность реализации этого права для достижения здоровья, мира, справедливости и благополучия.

При этом Монреальская декларация определяет безопасность как «состояние, при котором риски и условия, ведущие к физическому, психологическому или материальному ущербу, находятся под контролем в целях охраны здоровья и благополучия индивидуумов и общины».

Безопасность пациентов во время лечения не является специфической проблемой, относящейся только к определенной области медицины. Национальный фонд безопасности пациентов США трактует понятие «безопасность пациентов» как предотвращение неблагоприятных исходов или повреждений во время процесса лечения или уменьшение ущерба в случае их наступления.

В таком случае безопасность пациентов – это максимально возможное соответствие исходов лечения ожиданиям врача и пациента при минимальном риске отрицательных последствий лечения и диагностики.

Безопасность можно рассматривать как ситуацию, при которой ожидаемая польза для здоровья при медицинском вмешательстве превышает предполагаемый риск (по значимым клиническим параметрам).

Проблема обеспечения безопасности пациентов более чем актуальна для России. В декабре 2005 г. в Москве ВОЗ и Минздравсоцразвития России провели День Альянса за безопасность

пациентов, что дало возможность руководителям отрасли здравоохранения России и странам участникам Европейского регионального бюро ВОЗ проанализировать российскую проблему безопасности в здравоохранении и обсудить пути ее решения на глобальном, федеральном и региональном уровнях.

Таким образом, врачебные ошибки могут быть допущены на всех этапах взаимоотношений с пациентом. Наибольшие опасности таятся в ошибках диагностики.

### Литература

1. Электронное пособие Этико-правовое регулирование медицинской деятельности / Составители: Амиров А.Ф., Липатова Е. Е. Хусаинова А. А., Бакирова З. А. –Уфа 2012г.
2. Врач и больной или по-новому о старом. Учебное пособие / Г.М. Местергази – Москва. Изд-во БИНОМ. Лабораторные знания.- 2009. -110с
4. Основы медицинского права в России. Учебное пособие. Под редакцией Ю.Д. Сергеева. - Москва Изд-во МИА. - 2011. -356 с.
5. Федеральный закон от 21 ноября 2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации (с комментариями юристов) . М.:2012-158с.
6. Федеральный закон от 21 ноября 2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. М.:2012-106с.
7. ВОЗ [www.who.int/ru/](http://www.who.int/ru/)

### Щетинин П.П. ©

Кандидат биологических наук, научный сотрудник ЛТКиМБ  
Национальный исследовательский Томский государственный университет

### ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРЫС В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАННОЙ ИШЕМИИ/РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА

#### Аннотация

*Исследовано влияние диборнола на выживаемость крыс-самцов сток Вистар в условиях моделированной 10-и и 45-и минутной ишемии миокарда с последующей реперфузией. Пероральное введение препарата 100 мг / кг за 1 день и за 15 мин (3 дней и за 15 мин) до ишемии достоверно повышал выживаемость животных с воспроизведенными моделями ишемии/реперфузии миокарда.*

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, ишемия/реперфузия, антиоксидант, выживаемость.  
**Keywords:** ischemic heart disease, myocardial ischemia / reperfusion, antioxidant, survival.

Несмотря на достигнутые в последние десятилетия успехи в профилактике и лечении ишемической болезни сердца (ИБС), она по-прежнему представляет собой одну из актуальных проблем современной кардиологии, что обусловлено высокой распространенностью, инвалидизацией и смертностью преимущественно среди лиц трудоспособного возраста. По этой причине совершенствование эффективности фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе наиболее распространенных и опасных – ИБС и инфаркта миокарда, сегодня имеет особое значение для глобальной системы здравоохранения [1].

Перспективным соединением, находящимся на стадии доклинических исследований, является диборнол. Диборнол представляет собой пространственно затрудненный терпенофенол, обладающий доказанной мощной антиоксидантной активностью [2]. На данный момент продемонстрированы его гемореологический, антитромбоцитарный, антитромбогенный эффекты в условиях модели транзиторной ишемии головного мозга и осуществляется комплексное изучение кардиопротективной активности препарата [3, 4]. В рамках этого исследования находится изучение влияния диборнола на выживаемость крыс в условиях моделированной ишемии/реперфузии миокарда.

Экспериментальные исследования были проведены на аутбредных крысах-самцах сток Вистар массой 230-300 г. Для воспроизведения модели крыс наркотизировали тиопенталом натрия

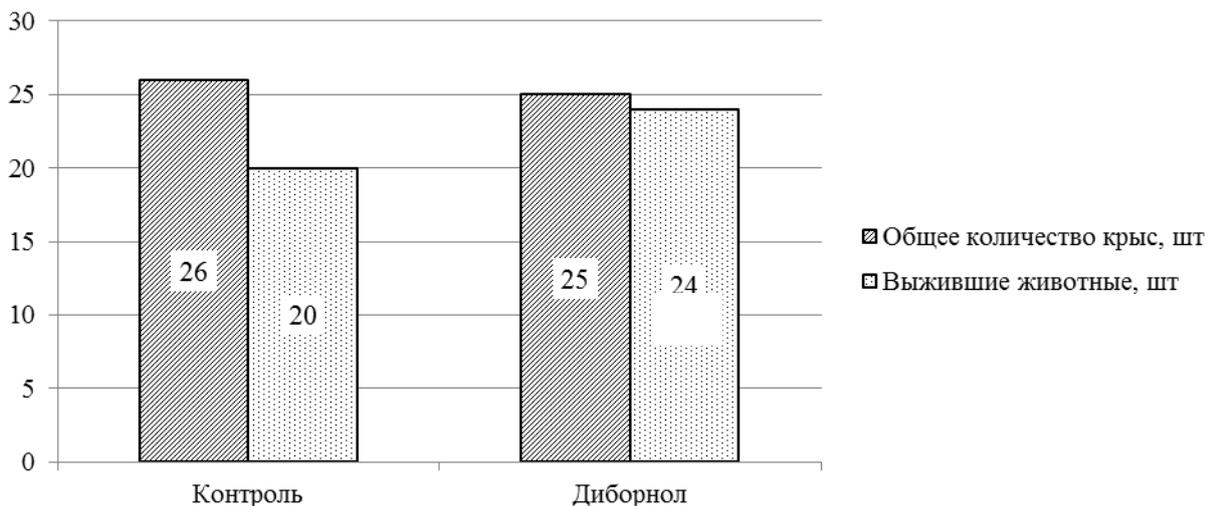
(60 мг/кг, внутривенно), интубировали стальным зондом-воздуховодом и подключали к аппарату искусственной вентиляции легких. После торакотомии в 4-м межреберье, проводили перикардотомию и окклюзию левой коронарной артерии на уровне нижнего края auricula sinistra без нарушения топографии сердца в грудной клетке по методу профессора А.Х. Когана.

В опытной группе крысы получали 100 мг/кг 4-метил-2,6-диизоборнилфенола в 2%-й крахмальной слизи за 1 сутки и за 15 минут (3 дней и 15 мин) до оперативного вмешательства. Животные из контрольной группы получали эквивалентное количество 2%-й крахмальной слизи. **Модель 10-и минутной ишемии миокарда с последующей 10-и минутной реперфузией.** Основными патологическими изменениями сердечного ритма в условиях данной модели у крыс контрольной группы как в период ишемии, так и реперфузии, являлись желудочковая тахикардия и желудочковые фибрилляции.

В контрольной группе в период ишемии миокарда погибло 1 животное и 5 крыс погибли в период реперфузии вследствие фибрилляции левого желудочка с последующей остановкой сердца. Следовательно, смертность животных в контрольной группе составила 23% (Рисунок 1).

В группе крыс с профилактическим двукратным введением 4-метил-2,6-диизоборнилфенола погибло одно животное в период ишемического воздействия на миокард, что составило 4%.

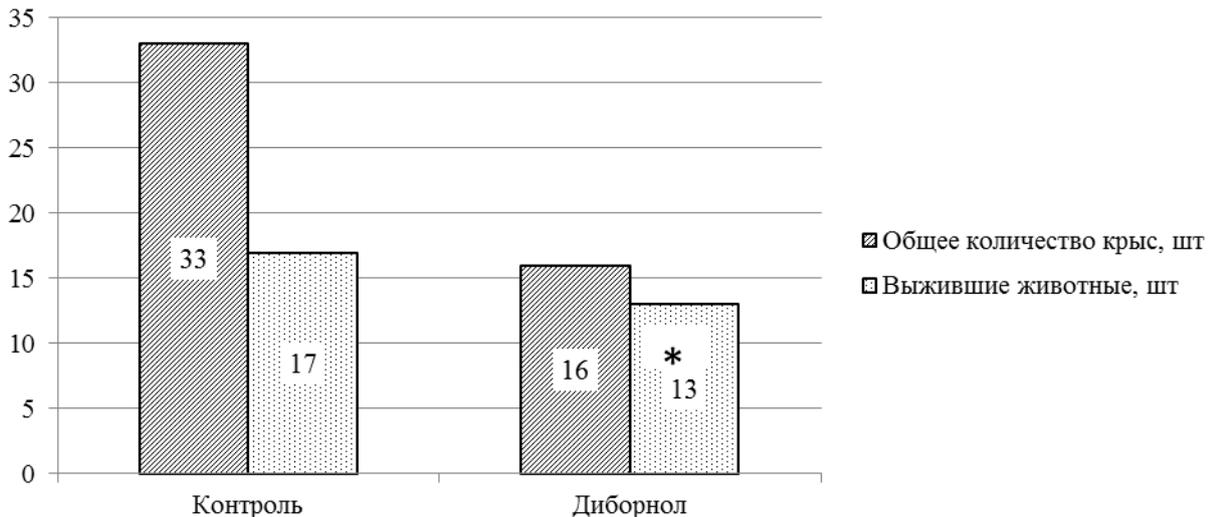
Следовательно, в первые сутки после 10-минутной ишемии миокарда с последующей реперфузией выжило 77% крыс контрольной группы, причем основная гибель животных приходилась на период реперфузионных повреждений миокарда. Профилактическое введение 4-метил-2,6-диизоборнилфенола в этих условиях достоверно повышало выживаемость животных до 96% (Рисунок 1).



**Рис. 1 – Влияние 4-метил-2,6-диизоборнилфенола (100 мг/кг внутривенно, двукратно) при профилактическом введении на выживаемость животных во время ишемии/реперфузии миокарда**

Примечание: \* –  $p < 0,05$  по сравнению со значениями у крыс контрольной группы.

**Модель 45-и минутной ишемии миокарда с последующей реперфузией.** В условиях этой модели исследовалась выживаемость животных в течение первых 24 часов после моделирования ишемии/реперфузии миокарда. В результате острой коронарной недостаточности в контрольной группе в течение первых 3-х часов после реперфузии миокарда погибло 16 животных из 33, что составило 48% (Рисунок 2).



**Рис. 2 – Влияние 4-метил-2,6-диизоборнилфенола (100 мг/кг внутрижелудочно) при лечебно-профилактическом введении на выживаемость животных в течение первых суток после ишемии/реперфузии миокарда**

Примечание: \* –  $p < 0,05$  по сравнению со значениями у крыс контрольной группы.

В опытной группе в период реперфузии из 16 животных погибло 3, следовательно, смертность составила 19%, что достоверно отличалось от показателя в контрольной группе – 52% погибших животных (Рисунок 2).

Таким образом, профилактическое двукратное введение 4-метил-2,6-диизоборнилфенола повышало выживаемость животных в период острой ишемии и реперфузии миокарда, способствовало снижению фатальных патологических изменений ритма сердца крыс. Лечебно-профилактическое введение 4-метил-2,6-диизоборнилфенола при воспроизведении модели 45-и минутной ишемии миокарда с последующей реперфузией значительно снижало смертность животных в постреперфузионный период.

### Литература

1. Бойцов С.А. Возрастные аспекты заболеваемости острыми формами ишемической болезни сердца и смертности от них мужчин и женщин / С.А. Бойцов, С.С. Якушин, Н.Н. Никулина [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2010. – № 6. – С. 639–644.
2. Плотников М.Б. Антиоксидантная активность производного о- изоборнилфенола при ишемии головного мозга крыс / М.Б. Плотников, И.С. Иванов, В.И. Смольякова [и др.] // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2010. – № 5. – С. 23–25.
3. Иванов И.С. Нейропротекторная и антитромбогенная активность 4-метил-2,6-диизоборнилфенола : автореферат дис. ... кандидата биологических наук : 14.00.25 / И.С. Иванов. – Томск, 2009. – 23 с.
4. Плотников М.Б. Гемореологические эффекты производного о- изоборнилфенола в условиях ишемии головного мозга у крыс / М.Б. Плотников, В.И. Смольякова, И.С. Иванов [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2010. – Т. 149, № 6. – С. 660- 662.

## ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Ильина Н.В. ©

Доцент, к. филос. наук, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

### ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ИДЕАЛ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ: ФОРМАЛЬНЫЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ

Феномен идеала присутствовал на всех этапах развития искусства и культуры. В самых различных культурах всегда была идея о существовании некоего устойчивого представления, определяющего ее специфические черты. Идеалы выражали стремление человека привести в соответствие то, что существует, и то, что, по мнению людей, должно быть. Выступая в качестве цели деятельности различных общественных, культурных или художественных групп, идеалы служат мощным средством объединения или, наоборот, разъединения образа жизни людей, моральных качеств и т. д.

«Идеал, – писал Л.Н. Толстой, – это путеводная звезда. Без нее нет твердого направления, а нет направления, нет жизни». [3.]. Другой русский классик И.С. Тургенев восклицал: «Жалок тот, кто живет без идеала!» [3.].

Известные авторитеты давали самые разные определения категории идеала. «Начиная с «блага» Платона, Плотина и Августина, этот фактор фигурирует то под видом «духовного климата эпохи» или «моральной температуры» (Тэн); или «общей формы созерцания известной эпохи» (Вельфлин); или просто «духа эпохи» (М.Дворжак), «правды жизни» (В. Соловьев), «подвижнической истины» (П. Флоренский); или более глобально в форме «культурного образца или стандарта ценности» (Манро), «души культуры» (О. Шпенглер)...«супер-эго» (Фрейд), «культурген» (Гексли), «мем» (Моно) и т.д.» [1;237]. У Канта и Гегеля идеал связан с осознанием того, что «человек есть самоцель собственной деятельности, и ни в коем случае не средство для кого-то или для чего-то, будь то бог или вещь в себе». [4; 195]. По определению Гегеля, идеал – это «действительность, получившая соответствующую своему понятию формулу». [4; 196]. И он всегда сопряжен с представлениями людей о желаемом и должном.

Тема эстетического идеала, одна из исследуемых в современном искусстве. Поэтому для нас представляется важным и актуальным провести историко-философский анализ этого понятия, а также рассмотреть и эксплицировать основные механизмы формирования эстетического идеала на основе сравнительного анализа картин различного исторического периода.

Культурно-историческим и философским анализом эстетического идеала занимались многие известные теоретики и историки культуры. Такие философы как И. Кант, Г. Гегель, М. Хайдеггер особое внимание уделяли рассмотрению и анализу эстетического идеала как конститутивному элементу любого типа культуры. В отечественной литературе эта проблема была изучена в трудах: Давидовича В.Е. «Теория идеала» (Ростов н/Д, 1983), Лармина О.В. «Эстетический идеал и современность» (М., 1964), Столовича Л.Н. «Категория прекрасного и общественный идеал» (М., 1969), Ястребовой Н.А. «Формирование эстетического идеала и искусство» (М., 1976), Яценко А.И. «Целеполагание и идеалы» (Киев, 1977). Среди современных авторов большого внимания заслуживает работа В.П. Бранского «Искусство и философия» (Калининград, 2000г.), в которой автор рассматривает эстетический идеал в контексте изобразительного творчества.

Однако в настоящее время эстетический идеал недостаточно рассмотрен в его художественном аспекте, особенно его проявление в современном изобразительном искусстве, в частности, в таких направлениях как постмодернизм, авангард и т.п.

Итак, идеал – это прообраз, образец совершенства. «Эстетический идеал – это вид эстетического отношения, что является образом надлежащей и желанной эстетической ценности». [5; 97]. Особенность происхождения эстетического идеала состоит в том, что он формируется из экзистенциального опыта человека. Идеальный образ прекрасной природы, города или человека синтезирует в себе опыт всей жизнедеятельности личности. Обобщенный социальный, культурный, художественный опыт формируется эстетический идеал, присущий той или иной культурной группе.

Так, например, сложился кубистический и футуристический эстетический идеал в начале XX века. Всеобщий технический прогресс и урбанизация породили идею о том, что техника решит любые социальные проблемы. Благо, ожидаемое от технического прогресса, породило кубистический и конструктивистский эстетические эталоны. Они были ориентированные на функционализм машинных форм, на искусственную, рукотворную среды, на ритм и динамику городской жизни. Что наглядно воплотилось в творчестве Ле Корбюзье, К.Мельникова и Дж.Райта в архитектуре, П.Пикассо, Ф.Леже и К.Малевича в живописи.

Поняв генезис, обратимся к механизмам формирования эстетического идеала. С одной стороны идеализация объектов искусства зависит от их сущности. С другой стороны, сущность объекта зависит от ее интерпретации. Не последнюю роль в способе интерпретации предмета или явления играет личность самого художника. Так, например, мастера эпохи Барокко видели красоту объекта исключительно в гедонистическом и героическом свете. «Общей характерной чертой этого идеала... является «благородная сложность и беспокойное величие» [1;330]. Пышная и замысловатая декоративность широко и нарядно развернутых барочных фасадов, плафонов, алтарных убранств, скульптурных групп и живописных композиций, становятся особенными чертами барокко.

Значительные изменения эстетический идеал в искусстве претерпел в период появления и развития импрессионизма. Художники этого направления воспринимали эстетику предметов и явлений в форме мимолетных видений или впечатлений. Форма и линия в произведениях импрессионистов отходят на второй план. Цвет и свет становятся основополагающими компонентами. В соответствии с новыми представлениями о красоте, теперь важной задачей для художников становится изучении влияния света на предметы, его взаимодействие с цветом и эмоциональное воздействие света и цвета. Клод Моне создал серию работ под названием «Руанский собор в разное время суток», где один и тот же объект менялся вследствие движения солнца.

Женские образы импрессионистов также как будто растворены в природе, в обстановке, в туманной красоте пейзажей. Они не античные богини, не фарфоровые куколочки Рококо и не мистически отрешенные дивы Символизма. В них деликатная и чувственная проработка образа, внимание к мелочам и тонкость, легкость образов.

Таким образом, эстетический идеал – это представление о том, каким должно быть художественное произведение и какими формальными и содержательными критериями характеризуется красота. То есть эстетический идеал определяет некую систему художественных канонов, определяющих форму и содержания работы. Содержание произведения подразумевает определенный жанр (портрет, пейзаж, натюрморт, ню и т.д.) и сюжет художественной композиции. Анализируя мировую историю изобразительного искусства, можно понять, что в разные исторические эпохи художники предпочитали использовать типичные для своего времени сюжеты. Так, в период классицизма – парадный портрет; в барокко – роскошные, изобильные натюрморты; в период рококо – нежные женские ню; в период реализма – бытовые сцены; в постмодернизм – ужасающие, ироничные портреты или инсталляции.

Содержательный императив касается любых мелочей в работе художника. Во времена доминирующих высоконравственных и целомудренных идеалов персонажи картин изображались, как правило, одетыми. Ирония и безобразность как главные критерии эстетического идеала постмодернизма позволили художникам изображать ироничные ню. В современном искусстве есть немало примеров изображения предметов, несуществующих в природе. Так, если посмотреть на работы П.Пикассо, то можно увидеть множество нереальных, абстрактных предметов, вызывающих у нас, лишь ассоциации с их реальными прототипами.

Сюжет композиции может выстраиваться на мелочах, либо, наоборот, на глобальном обобщении формы. В первом случае подчеркиваются и прорисовываются элементы композиции. Этим приемом пользовались многие мастера. Например, художники-передвижники, отлично и тщательно прорисовывали детали своих пейзажей. Во втором случае подчеркиваются не элементы, а структура композиции. Особенно наглядно это проявилось в работах современных художников-авангардистов. М.Абрамов в своей работе «Модель с чайником» доводит обобщение женских форм до условности.

Чтобы нагляднее представить систему содержательных и формальных нормативов, формируемых различным идеалами, необходимо сравнить требования, предъявляемые к художественному произведению.

**Содержательные нормативы эстетического идеала от Ренессанса до Авангарда XX века.**

Направление в изобразительном искусстве	Содержательные нормативы сюжетов	Содержательные нормативы жанра
Ренессанс	Античные, библейские, аристократические сюжеты, выражающие благородство как высшую добродетель человека.	Портрет, многофигурная композиция
Маньеризм	Фантастические, библейские, античные сюжеты, для которых характерны мистицизм, эротизм, безумие или страдание.	Портрет, многофигурная композиция, пейзаж.
Барокко	Античные, библейские, аристократические сюжеты, сочетающие гедонизм и героизм.	Парадный или героический портрет, натюрморт, многофигурная композиция.
Классицизм	Преимущественно античные и реже библейские, а также мифологические, исторические сюжеты, демонстрирующие героизм.	Героический портрет, , многофигурная композиция.
Рококо	Гедонистические, эротические, «легкие» мифологические сюжеты.	Женский портрет а-ля фарфоровая куколка, многофигурные композиции.
Импрессионизм	Сюжеты из повседневной жизни, выражающие мимолетность впечатления от предмета или явления.	Портрет, бытовой жанр, пейзаж
Символизм	Фантастические, мистические, сказочные сюжеты.	Женский портрет а-ля-женщина-вамп.
Супрематизм	Отсутствие сюжета, изучение акцидентальных явлений (игра красок и геометрических форм).	Абстрактные композиции, акцентирующие внимание на философских идеях и смыслах, а не на предметах.
Абстракционизм	Отсутствие сюжета, изучение акцидентальных явлений (игра красок и форм). Сближение живописи с симфонической музыкой	Абстрактные композиции, акцентирующие внимание на эмоциях, а не на предметах.

Таким образом, фактически любая философская категория может рассматриваться в качестве фундамента для формирования содержательных нормативов эстетического идеала.

Рассмотрев содержательные требования, теперь необходимо понять и рассмотреть формальные императивы эстетического идеала, которые затрагивают такие элементы художественного произведения как линия, цвет, тон, светотень. В качестве некоего идеального образца могут выступать ломаные или прямые линии, насыщенные и блеклые цвета, теплые или холодные оттенки, размытая графика или четкая и т.п. Хорошо известно, что русские авангардисты XX века предпочитали использовать локальные цвета для создания своих композиций. Это формальное требование наглядно продемонстрировал в своих всемирно известных работах К. Малевич. Фоном его супрематических композиций всегда была некая белая среда. Сам Малевич так писал: «Повешенная же плоскость живописного цвета на простыне белого холста дает непосредственно нашему сознанию сильное ощущение пространства. Меня переносит в бездонную пустыню, где ощущаешь творчески пункты вселенной кругом себя» [2]. Белый фон супрематических картин – это выражение пространственной относительности, бездны и бесконечности.

Формальные установки эстетического идеала могут требовать, чтобы композиция была статичной (покой) или динамичной (движение). Так, классицистические композиции более статичны относительно импрессионистических. Французский художник Э. Дега вполне импрессионистически воспринимал действительность, полноту и интенсивность жизни – движение стало лейтмотивом его творчества. Его композиции, динамичные и свободные, построены в излюбленном им ракурсе: по

диагонали и в глубину. Таков портрет графа Лепика с дочерьми, передающий стремительное движение. Причем граф изображен по диагоналям, пересекающим площадь холста в одном направлении, в то время как его дочери и собака изображены в противоположном направлении, что подчеркивает динамизм композиции.

### Формальные нормативы эстетического идеала от Ренессанса до Авангарда XX века

Направление в изобразительном искусстве	Формальные нормативы цвета	Формальные нормативы рисунка	Формальные нормативы композиции
Ренессанс	Основные цвета: красный и желтый, серо-голубой, зеленые и оливковые. Отсутствие резких цветовых контрастов. Колорит спокойный, ненасыщенный.	Тонкие, изящные линии. Точная передача пластики тела, эмоций, жестов, движения.	Лаконизм, статичность и простота композиции.
Маньеризм	Основные цвета: серый, белый, черный, темно-зеленый, темно-синий, пурпурный.	Взвинченность и изломанность линий, удлинённость деформированность фигур, напряжённость и неестественность поз, необычные или причудливые эффекты освещения и перспективы	Композиция ассиметричная, динамичная и крайне перегруженная.
Барокко	Основные цвета: золотой, красный (винный), белый, зеленый. Колорит яркий, броский, кричащий. Насыщенные цветовые контрасты.	Культ закрученной, s-образной линии. Основные линии располагаются по диагоналям.	Динамичные, «пышные», торжественные, монументальные композиции
Классицизм	Основные цвета: коричневый, зеленый, синий, красный, белый. Цвета максимально натуральные, отсутствие резких цветовых контрастов.	Строгие, сдержанные линии.	Уравновешенная, статичная, четкая композиция
Рококо	Основные цвета: голубой, розовый, золотой, белый, зеленый. Цвета легкие, воздушные пастельные.	Изогнутая, капризная линия, напоминающая очертания раковины	Ассиметричные, изящные, легкие композиции. Четкая соподчиненность частей, спокойный ритм чередования.
Импрессионизм	Основные цветовые сочетания: красный и зеленый, желтый и фиолетовый, оранжевый и голубой.	Линии размытые, нечеткие, иногда представлены в виде точек или мазков.	Неуравновешенность, асимметрия композиции, неожиданные точки зрения и сложные ракурсы, активизирующие пространственное построение.

Символизм	Локальные, ненасыщенные цвета, использование специальной символики цвета.	Размытые, нечеткие, диффузные линии. Плоский характер изображения, отсутствие светотени.	Декоративность композиции, повторение графических и цветовых элементов (принцип параллелизм Ф.Ходлера)
Супрематизм	Основные цвета: черный, красный, белый. Колорит построен на локальных цветовых сочетаниях. Использование специальной символики цвета: красный – кровь, революция, черный – начало всякого действия, белый – чистое действие.	Линии прямые, основные предметы представлены в форме геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник)	Уравновешенные, ассиметричные, статичные или динамичные композиции.
Абстракционизм	Чистые, локальные цвета. Использование специальной символики цвета: синий – покой, черный – смерть, желтый – безумие.	Использование специальной символики линий и форм: треугольник – символ троицы, квадрат – земной жизни, круг – вечности.	Уравновешенные, ассиметричные или симметричные, статичные или динамичные композиции.

Итак, наличие у эстетического идеала определенных нормативов делает нам понятным тщательный отбор художником тех или иных графических, цветовых компонентов для композиции, а также выбор античного, мифологического или другого сюжета. Для отбора всегда необходима некая умозрительная модель, которой и является в изобразительном искусстве эстетический идеал. В основе всякого художественного творчества находится некий идеал, на который как на путеводную звезду ориентируется художник. Эстетический идеал подсказывает ответы на вопросы «как изображать?» и «что изображать?». Поэтому он в значительной степени влияет на художественный образ произведения (картины, скульптуры, инсталляции и т.п.). Возможно, из-за разности идеальных представлений о художественном образе и способах его воплощения зрителю не всегда удастся понять и оценить художественное творение другой эпохи или иного художественного направления.

#### Литература

1. Бранский В.П. «Искусство и философия». Калининград, «Янтарный сказ», 2000.
2. Малевич К. «Черный квадрат» URL: <http://kazimirmalevich.ru/bsp41> дата обращения: 29.11.2015)
3. Спиркин А.Г. «Философия. Философия и мировоззрение». URL: [http://society.polbu.ru/spirkin\\_philosophy/ch02\\_iii.html](http://society.polbu.ru/spirkin_philosophy/ch02_iii.html) (дата обращения: 29.11.2015)
4. Философская энциклопедия. М., 1962. Т. 2. 732 с.
5. Эстетика: Словарь / Под общ ред А Беляева и др - М: Политиздат, 1989.

## АРХИТЕКТУРА

Алмаганбетова К.А. ©

Старший преподаватель, кафедра архитектуры, строительства и дизайна,  
Каспийский университет, г. Алматы, Республики Казахстан

### АРХИТЕКТУРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВОГО ПЕРИОДА

#### *Аннотация*

*Исследование архитектуры дворцов Центральной Азии раннего средневековья (V-XIII вв.) в контексте их происхождения и эволюционного развития.*

**Ключевые слова:** дворец, айван, архитектура, Центральная Азия.

**Keywords:** Palace, quince, architecture, Central Asia.

Понятие «Центральная Азия» охватывает территорию нескольких стран, имеющих свои четкие границы, что подтверждено естественно-географическим и социально-экономическим фактором. Как известно, если территория азиатского континента занимает 25% всего земного шара, то территория Центральной Азии занимает одну треть часть Азии. В Центральной Азии сложилась культурная, экономическая и духовная общность между странами и народами, населявшими эту своеобразную географическую среду – огромный регион азиатского материка. Исторические эпохи Центральной Азии в широком смысле определялись той общественно-экономической базой, становление и развитие которой во многом корректировалось и видоизменялось этнокультурной традицией и природно-климатическими особенностями составляющих ее стран. Существенное влияние при этом оказывали политические процессы и военные столкновения, в частности, господство того или иного политического режима.

Современный опыт изучения архитектуры Центральной Азии свидетельствует о том, что она ведется в двух плоскостях: дифференцированно по отдельным странам и как интегрированный процесс на фоне истории мировой архитектуры. Имеющиеся в наличии исторические исследования, проводимые в каждой из стран Центральной Азии, являются базисным материалом, а также источником для системного представления о раннесредневековой архитектуре дворцов, так как дифференцированное рассмотрение их в рамках одной страны отличается эмпирической узостью и ограниченностью. Целостное, интегрированное и последовательное изучение и осмысление позволяет получить панорамную картину, в которой отчетливо видны внутренние территориальные сходства и различия, а также внешние грани культурной взаимосвязи дворцовой архитектуры Центральной Азии и Ближнего Востока.

Главная особенность формирования архитектуры Центральной Азии состоит в том, что Центральная Азия на всем протяжении своей истории вплоть до начала XX века была ареной борьбы двух альтернативных способов жизнедеятельности – оседло-урбанистического и кочевого общества. Архитектура, тем не менее, развивалась в едином направлении, хотя и имела локальные особенности.

В раннем средневековье (V-XIII вв.) на территории Центральной Азии отмечается возникновение феодальных отношений – появляются бесчисленные владения со своими правителями и династиями. Гибель крупных государств поры средневосточной античности с их централизованной властью, приводит к распаду страны на множество мелких враждующих владений. Правители относительно крупных владений считали себя независимыми и имели вассалов – правителей мелких владений, которые бесконтрольно властвовали на своей земле [1, 7]. Крупными государствами в V-VIII вв. были *Тохаристан* со столицей *Балх* (территория современного северного Афганистана и южного Таджикистана), состоящий из множества владений; *Согд* или *Согдиана* (долина рек Зеравшан и Кашкадарья, Узбекистан) тоже состоял из нескольких вассальных, но практически независимых владений. Периодически государство делилось на самаркандский Согд со столицей Самарканд и бухарский Согд, со столицей Бухарой. Относительно крупными владениями были *Уструшана* (Таджикистан, Узбекистан) со столицей *Бунджикат*, расположенная к северу и

северо-востоку от Согда, и *Фергана* в одноименной долине. На севере простирались владения кочевников – масштабное государственное объединение – *Великий тюркский каганат*, состоящий из множества вассальных ханств, простиравшийся от Китайской империи на востоке до Крыма на западе. *Кыргызстана* и *Казахстана* входили в состав Великого каганата, а затем в VII веке *Западно-Тюркского каганата*. *Иран* этого времени, в отличие от политически раздробленных государств, представлял собой огромную централизованную *империю Сасанидов*. В середине VII в. Иран фактически потерял самостоятельность и к концу VIII в. на обширной территории Ирана установилась власть халифата Омейядов. Для упрочения власти халифата усиленно распространялась исламская религия. Первыми наместниками Ирана были Тахириды (821-873 гг.). Сменившие их Саманиды (875-999 гг.) сделали самостоятельными правителями большей части Центральной Азии. В IX-X вв. области Ирана отпадают от халифата. В конце IX в. Хорасан и восточный Иран входят в государство среднеазиатской династии Саманидов. Своей столицей Саманиды сделали Бухару. Хорезм находился в вассальной зависимости от государства Саманидов. В западном Иране к 935 г. сложилось государство Буидов.

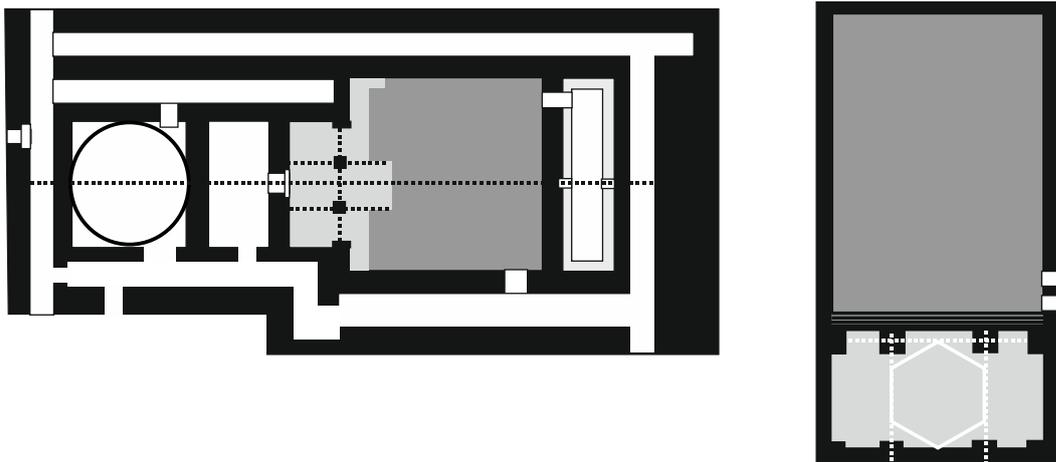
Северо-восточная часть Центральной Азии составляла особую область, политически не подчиненную Саманидам. Населяли ее тюркские кочевые племена, которые находились в постоянных взаимоотношениях. Отношения с оседлым населением были либо мирные, торговые, либо враждебные.

Политическая раздробленность Центральной Азии не помешала сохранить единую культуру. В архитектуру периода раннего средневековья характеризуется общими или близкими строительными приемами, схожими способами планировки и устройства зданий, родственными композиционными формами. Эта эпоха, помимо бесчисленного количества руин укрепленных замков, оставила множество развалин дворцовых сооружений. Как справедливо отмечает С. Хмельницкий, «если кризис западной античности в ее римском варианте повлек за собой падение Западной Римской империи и, в конечном счете, гибель всей античной культуры, которую сменила культура христианского средневековья, то на Востоке дело обстояло иначе. Здесь переход к средневековью не сопровождался, как будто, тотальными социально-политическими катастрофами, а в области искусства не привел к разрыву традиций, к огрублению и некоторому одичанию художественного языка, как это случилось на Западе. Традиции местной позднеантичной художественной культуры Центральной Азии продолжали существовать и в новую эпоху, лишь постепенно, незаметно для современников изменяясь в содержании и форме» [1, 9].

Исследование раннефеодальной дворцовой архитектуры на территории Центральной Азии выявило их традиционность и преемственность, позволившие сохранить и развить на новой основе лучшие достижения древности. В VII в. особенно благоприятная политическая обстановка содействовала экономическому подъему стран Центральной Азии. Согд, Фергана, Устусана и Кангюй (Казахстан) поддерживали оживленные торговые сношения с Ираном и Китаем. Караваны шли из Мерва на восток через Бухару, Самарканд, Талас.

Преемственность древних традиций замечена в трактовке экстерьеров дворцов, где характерным остается суровый облик глухих плоскостей сырцовых стен, оживленных редкими проемами вентиляционных продухов, частый метрический ряд зубцов поверх стен и др.

Самым распространенным характерным приемом решения планировочной композиции дворцов V - XIII вв. продолжала оставаться дворово-айванная система организации пространства, распространенная в Центральноазиатской архитектуре (рис. 1.). Она определялась, прежде всего, сочетанием замкнутого двора и лежащего на его оси сводчатого зала-айвана, открывающегося торцевой стороной во двор. Дворово-айванная планировка - одна из самых древних на Востоке, например, такой прием уже использовался в дворцовых комплексах Мари (XVIII в. до н.э.) и Дур-Шаррукине (дворец Саргона II, VIII в. до н. э.) [2, 11]. Наибольшее развитие этот планировочный прием получил в дворцовых ансамблях сасанидского Ирана (дворцы в Ктесифоне, Касри-Ширин, Фирузабаде, Дамгане, Тахта Сулейман) [3, 284-286] и Халифата времени Омейядов и Аббасидов (дворцы в Мшатте, Куфе, Аммане, Охейдире) [4, 110].



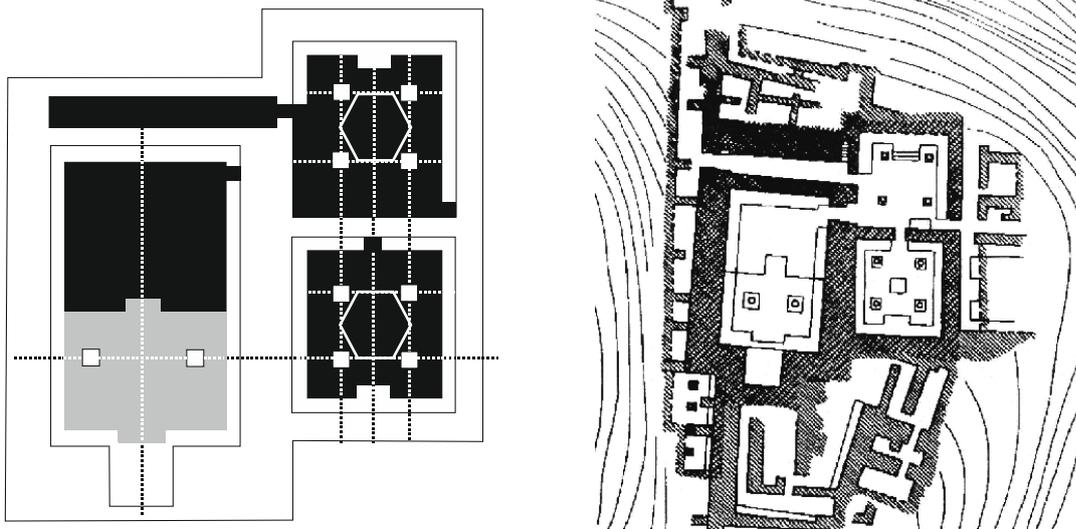
**Рис. 1. Пример дворово-айванной планировки: дворец в Еркургане; дворец в Варахше**

Устойчивость существования дворово-айванной системы заключается в эффективном воплощении репрезентативной идеи власти, которая в планировке реализовывалась за счет контрастного сочетания айвана, под сводом которого восседал правитель, и двора, заполненного его подданными. Дворово-айванная система с пространствами и помещениями, как бы нанизанными на продольную ось, предполагает движение в одном направлении и может быть названа линейной.

Центрическая планировочная идея воплощалась в помещениях и их комбинациях, сгруппированных вокруг общего центра и предполагающих подход к этому центру со всех сторон. Центром композиции служило квадратное в плане помещение, расширенное четырьмя осевыми сводчатыми проходами или нишами, и получившее, поэтому крестообразную конфигурацию. Это устройство было, очевидно, напрямую связано с развитием купольных перекрытий: увеличить площадь купольного зала можно было только при помощи осевых ниш. Генезис этого приема планировки можно связать с формой открытых дворов, на осях которых расположены прямоугольные айваны – в качестве примера можно привести дворец Калалы-Гыр в Хорезме [5, 15] или парфянские дворцы в Кухе-Ходже и Ашуре [6,10]. Стороны таких дворов могут быть представлены как увеличенное подобие стен центрического зала с нишами посередине [1].

Квадратное помещение с осевыми нишами, которое позже станет универсальным архетипом в архитектуре Центральной Азии, появилось в IV веке в Иране (дворцы в Бишапуре, Сарвистане, Дамгане). Развитие эта архитектурная форма получила в сасанидском Иране [7, 175-180]. Впоследствии купольное помещение с четырьмя арочными нишами или проемами на осях станет пространственным и долговечным образом архитектуры – и не только Центральной Азии, но всего Среднего и Ближнего Востока и Индии, основным компонентом центрических, равнофасадных и иных пространственных структур.

Главным репрезентативным помещением дворца были приемные залы прямоугольной или квадратной формы, обширное пространство которых перекрывали деревянными балками, которые, при значительных размерах зала, опирались на четыре колонны. Приемные залы обязательно имели возвышения – «суфы», которые располагались по всему периметру стен, а также тронную площадку-«эстраду», где восседал правитель. Особенно обширными были дворцовые тронные залы: во дворце Пенджикента – около 250 кв. м, в Бунджикате (Шахристане) – 230 кв. м. Входы в приемные залы почти всегда, в отличие от обычных комнат, располагались посреди стены напротив тронной площадки (рис. 2.).



**Рис. 2. Дворец в Пенджикенте. Схема расположения залов дворца; план дворца**

Одной из самых характерных форм средневековой архитектуры Центральной Азии (а позже почти всего исламского мира) был пештак – монументальный порталный вход в виде крупной входной ниши с парными выступающими пилонами, перекрывающим их сводом и венчающей фасадной стеной, стоящей на своде и определяющей общие прямоугольные очертания пештака. Архитектурные членения, пропорции и убранство такого рода порталов были самые различные, но общая форма сохранялась неукоснительно. Генетическим прототипом пештака, по мнению С. Хмельницкого был сводчатый айван сасанидской архитектуры, замыкавший собой дворово-айванные комплексы дворцов (ансамбли Бишапура, Сарвистана, Ктесифона). Пештак как устойчивый пластический образ, или даже как архитектурный знак-символ, употребительный независимо от назначения здания, – сложился в пору раннего средневековья или до нее. Устойчивая форма пештака, как архитектурного образа и традиционного знака парадного входа, возникла в Центральной Азии задолго до ее исламизации, в общих чертах он присутствовал в архитектуре в V-VIII вв. в последующие века пештак стал обязательным элементом архитектуры Востока.

Наоборот, четырехколонный приемный зал с суфами вдоль стен – почти обязательная принадлежность дворцов доисламского времени – позже почти совершенно исчез из строительной практики. Вместе с суфами ушли в прошлое и поперечные стенки-ширмы, отделявшие их от входов – характерный, четко датирующий признак доисламской гражданской архитектуры.

### Литература

1. С. Хмельников - Между Кушанами и арабами V-VIII вв. // С. Хмельников. – Берлин-Рига: Самалш, 2000. – 294 с.
2. О.Х. Халпачхьян - Архитектура Древнего мира //Всеобщая история архитектуры в 12 т./ - М.: Стройиздат, 1970. Том 1. - 512 с.
3. В.Л. Воронина - Архитектура Ирана (III в. до н.э. – VII в. н.э.) // Всеобщая история архитектуры в 2 т.– М., 1958. Т. 1. – 686 с.
4. В.Л. Воронина Архитектура арабских стран // Всеобщая история архитектуры в 12 т. – М.: Стройиздат, 1970. Том 8. - С. 15-109.
5. Б.Я. Ставиский - Искусство Средней Азии. Древний период с VI в. до н.э. - VIII в. н.э. - М.: Искусство, 1974. - 256 с.
6. Малькольм Колледж – Парфяне // Последователи пророка Заратустры - М.: Центрполиграф, 2004. – 190 с.
7. В.Л. Воронина - Архитектура средневекового Ирана// Всеобщая история архитектуры в 12 т. – М.: Стройиздат, 1970. Том 8. - С. 144-182.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Асадуллина Л.Ф. ©

Старший преподаватель кафедры психолого-педагогического образования,  
Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

### МЕХАНИЗМЫ ПРЕРЫВАНИЯ КОНТАКТА В ОБЩЕНИИ ПСИХОЛОГА И КЛИЕНТА

#### *Аннотация*

В статье рассматриваются основные механизмы прерывания контакта, возникающие в ходе общения клиента и психолога, а именно конfluэнция, интроецирование, ретрофлексия, проецирование, дефлексия.

**Ключевые слова:** контакт, общение, интроект, проекция, ретрофлексия.

**Keywords:** contact, communication, projection, introject, retroflexion.

Как известно, для того, чтобы выжить, человек нуждается в других людях. На психологическом уровне человек нуждается в контакте с другими людьми в такой же мере, в какой на физиологическом уровне он нуждается в пище и питье.

Все основные потребности человека могут удовлетворяться только в контакте с окружающей средой. Контакт – одно из базовых понятий в гештальт-терапии, которое означает организацию обмена со средой.

В ходе общения между людьми тоже происходит взаимообмен: обмен информацией, эмоциями и т.п. Однако, очень редко в ходе общения взаимообмен проходит беспрепятственно. Способы, которые использует человек для нарушения естественного процесса контакта, называются механизмами прерывания контакта. Эти механизмы могут прерывать реализацию наших потребностей, что ведет к психологическому дискомфорту, о причинах которого человек часто и не догадывается.

Выделяются 5 основных механизмов прерывания контакта. Все они появились в процессе онтогенеза человека и первоначально были полезны. Однако трудности возникают, когда индивид оказывается неспособным изменять свой образ действия и способы взаимодействия со средой. Если индивид привязан к устаревшим способам действия, он теряет способность удовлетворять свои потребности, в том числе социальные.

Стратегия работы психолога – наблюдение и коррекция того, как человек организует серию контактов. Гештальт-терапию называют терапией контактом, потому как именно в процессе реального взаимодействия между психологом и клиентом обнаруживаются способы организации отношений человека. Тогда психолог имеет возможность помочь клиенту осознать, что он делает в отношениях с людьми, поменять свое поведение и получить новый опыт хорошего контакта и обмена со средой.

Задача психолога в процессе повышения социальной зрелости клиента состоит в том, чтобы обнаружить механизмы прерывания контакта, помочь клиенту их осознать, дабы они больше соответствовали возникающей ситуации и вместо автоматического поведения клиент получил возможность выбора способа своего поведения.

Слияние (конfluэнция) – механизм прерывания контакта, в результате которого утрачены границы между человеком и средой, человек не может разграничить свои потребности, чувства, желания и потребности окружающих. Он не может выделить и четко наметить границы контакта, не всегда осознает границы своей и чужой ответственности.

Подобное временное растворение в норме возникает время от времени, производит на человека очень сильное воздействие. Этот механизм лежит в основе появления зависимых отношений, влюбленности, отношений младенца и матери. Но если индивид неспособен видеть различие между собой и остальным миром хронически – это препятствует любому настоящему контакту, а значит, и всякому социальному развитию.

В практике оказания психологической помощи можно обнаружить два вида слияния. Слияние с другим, когда мы догадываемся, о чем думает другой человек, что он хотел нам сказать и считаем свои фантазии реальными. Слияние с собой – когда мы не выражаем свои потребности, говорим туманно и ожидаем, что другой человек должен догадаться чего мы хотим и удовлетворить нашу потребность.

Задачей психолога является создание безопасной обстановки во время терапии, чтобы клиент не опасаясь отвержения смог обнаружить границы своего «Я» и учился их отстаивать.

Интроекция – это механизм, посредством которого человек пассивно без предварительной проверки принимает убеждения, нормы, способы действия и мышления, которые ему предлагает среда. К интроектам относятся правила, догмы, убеждения человека с использованием слов «должен», «обязан», «надо». Вследствие наличия интроектов человек непосредственно не может вступить в контакт с объективно существующей реальностью, приобрести свой собственный опыт. Интроекты могут быть ассимилированы человеком только после их проверки, тогда они превращаются в реальный опыт.

Задачей психолога является помощь клиенту в осознании интроектов, их анализ, разбор и проверка, для более полного ассимилирования клиентом.

Проекция – это механизм прерывания контакта, во время которого происходит «приписывание» другим собственных упорно непризнаваемых мыслей и чувств.

Проекции приписываются подходящим по внешним признакам объектам. Часто человек провоцирует окружение для получения подтверждения своих проекций и отбрасывает информацию им противоречащую. Все предположения о других людях, основаны на собственных фантазиях человека, который не сознает, что это только лишь предположения, отражающие мысли, чувства, прошлый опыт самого клиента.

Задача психолога – помочь клиенту проверять свои проекции методом задавания прямых вопросов к людям, ставшими объектом проекций. Для этого наиболее эффективно подходит работа в группе. Кроме того, важно понять какую информацию о самом клиенте показывает данная проекция и почему она оказалась вытеснена, запрещена к осознанию.

Ретрофлексия – это механизм при котором субъект оборачивает мобилизованную энергию против самого себя, причиняя себе то, что он хотел бы сделать другим. Этот механизм, прежде всего, связан с удержанием от действий. Здоровая ретрофлексия необходима, помогает сдерживать импульсы социально не приемлемые или не адекватные ситуации. Ретрофлексия становится патологической, если приобретает хронический характер и приводит к постоянному подавлению внутренних импульсов. В этом случае велика вероятность появления психосоматических болезней.

В процессе оказания психологической помощи необходимо поощрение проявление эмоций и их усиление вплоть до состояния освобождающего катарсиса. Этому способствует использование символических «переходных объектов», представляющих человека, которому клиент сможет с максимальной интенсивностью выразить свои чувства.

Дефлексия – уклонение от прямого контакта путем отведения энергии от того объекта, на который она первоначально была направлена. Такое поведение выражается в избегании, бессознательных отвлекающих маневрах, шутках, перемещение разговора в другое русло. Часто энергия, которая необходима для изменения неудовлетворяющих отношений, направляется на другой объект, наступает временное облегчение, но потребность остается, проблема не разрешена и через некоторое время цикл с использованием дефлексии повторяется

Задача психолога – купировать попытки клиента сбросить энергию и возвращать в реальный контакт. В том числе агрессивные тенденции важно направлять на конструктивное изменение отношений, иначе велика вероятность их разрыва.

Для организации качественного обмена со средой важно осознавать свои способы прерывания контакта, удержаться в отношениях с другим, пройдя все механизмы. Только в этом случае возможна настоящая встреча с уникальностью другого человека, удовлетворение глубоких потребностей. Подобный полноценный контакт способствует личному и социальному развитию человека, осознанию глубинной связи с социумом.

### Литература

1. Гингер С., Гингер А. Гештальт - терапия контакта. – СПб.: Специальная литература, 1999.—287 с.
2. Перлз Ф. Гештальт-подход. Свидетель терапии. – М.: Институт психотерапии и клинической психологии (ИПКиП), 2007. – 224 с.

**Белевич Н.А.** ©

Кандидат психологических наук, преподаватель.  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации

## **ВЛИЯНИЕ РАССКАЗЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ, СОЦИАЛЬНОЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЁНКА ДОШКОЛЬНИКА**

### ***Аннотация***

*Статья посвящена комплексному анализу влияния рассказческой деятельности на развитие психических функций ребёнка дошкольника. В следствии этого происходит повышение уровня общего и социального интеллекта, что способствует более успешной социализации в обществе, а так же влияет на эмоциональное состояние в целом.*

**Ключевые слова:** коммуникация, рассказ, рассказческая деятельность, эмоциональное развитие, интеллектуальное развитие, социализация, дошкольник.

**Keywords:** Communication, story, rasskazchika activities, emotional development, intellectual development, socialization, preschool child.

Термин «Рассказ» в его жанровом значении обычно применяется ко всякому небольшому повествовательному прозаичному литературному произведению с реалистической окраской, содержащему развернутое и законченное повествование о каком-либо отдельном событии, случае, житейском эпизоде и т.п. [3, с.652]. Для нас рассказ интересен тем, какие процессы в развитии личности человека он затрагивает. Первые работы посвященные изучению рассказческой деятельности были связаны с театральным искусством. Одним из основоположников изучения этого вопроса был Николай Сергеевич Говоров, который будучи актёром, практически всю свою жизнь посвятил экспериментальным поискам «большой жизненной правды на сцене», продолжая дело великих русских актёров М.С. Щепкина, П.М. Садовского, А.С. Горбунова, В.Н. Андреева-Бурлака, Е.Б. Вахтангова, К.С. Станиславского. Первоначально, на интуитивном уровне он делал это в области чтецкого искусства и понял, что рассказ – это главное звено всего процесса общения людей. Отличительной чертой работ Н.С. Говорова является тот факт, что после продолжительных поисков истины по данной теме, он перешёл к поиску научного обоснования и фундаментом для такого поиска послужили работы Б.Г. Ананьева. [2, с. 7]

Таким образом, понятие «рассказ» из литературы перешло в психологию и в широком смысле и прямом значении является преимущественно развёрнутой формой речи, содержащей в себе определённый объём информации о каком-либо предмете, явлении, качестве, состоянии чего-либо. Рассказ в значении действия относится к определённому виду деятельности, которую Н.С. Говоров определил как «рассказческая деятельность», непосредственно относящуюся к деятельности общения, но в той или иной мере проникающей во все остальные виды деятельности людей, такие как трудовая и познавательная.

Другими словами за передачей информации людей скрывается и передача знаний, жизненного опыта, мыслей. Речевой материал, складывающийся в рассказ, представляет собой словесно объективную форму отражения действительности человеческого мышления. Он является своеобразным психологическим срезом личности рассказчика.

Таким образом, рассказ учит мыслить и тренирует мышление. Так, тот кто повествует, в ходе рассказа начинает лучше понимать то, о чем он говорит, так как приходится выстраивать логику и последовательность событий для вербализации. Рассказ только тогда воспринимается слушающим, когда слушающий повторяет все те мыслительные операции, которые совершаются рассказчиком в процессе формирования и изложения его мысли. Поэтому у слушающего так же активизируются мыслительные процессы.

Восприятие рассказа не только тренирует сам процесс мышления в его логических и психологических законах, но и изменяет отношение слушающего к реальной действительности. Обогащая слушающего новыми фактическими знаниями, рассказ расширяет количество приобретаемых слушающим знаний и качественно изменяет познавательные способности

слушающего человека. Если рассказ вызвал у слушающего интерес к чему-либо, то у слушающего обостряется наблюдательность. Развитие интереса обостряет активность конкретно чувственного восприятия действительности, рассказ начинает активно влиять на сенсорику слушающего, только не со стороны внешней по отношению к человеку действительности, а через внутреннюю сторону психической деятельности. Влияние рассказа на сенсорику человека идёт по линии развития активного восприятия через тренаж центральных анализаторов. [2, с.263]

Следуя этому, в нашей работе термин «рассказческая деятельность» это возможность человека максимально активизировать работу психических функций для восприятия и в дальнейшем, для воспроизведения литературного произведения. Эта форма работы и деятельности тесно связана с таким направлением как арт-терапия, и её конкретными направлениями – сказкотерапия и имаготерапия, но имеет свои особенности работы, разработанные и реализованные на базе центра «Адаптации и развития человека им. Н.С. Говорова». Программа направлена на развитие и коррекцию психического развития дошкольников, с акцентом на интеллектуальное развитие, формирование коммуникативных навыков, коррекцию эмоционального и нравственного развития детей дошкольного возраста.

В основе программы лежит работа с художественными произведениями. Каждое произведение проходит тщательный отбор по следующим критериям:

1. Художественное произведение должно соответствовать возрасту ребёнка.
2. Художественное произведение должно нести смысловую нагрузку, направленную на решение какой-либо жизненной ситуации, через образы литературных героев (рассказы о дружбе, об отношении к живой природе, о взаимоотношениях в семье).
3. Литературный рассказ должен быть позитивным, без мрачных оттенков.

Для детей дошкольного возраста (3-5 лет) используются произведения В.Г. Сутеева, Г. М. Цыферова, К.Д. Ушинского и работа проходит в форме настольного театра. Для детей 5-7 лет работа проходит в более сложном варианте, без наглядного материала и используются рассказы Н. Н. Носова, Л. Н. Толстого, В. А. Осеевой.

Структура занятия состоит из трёх частей. Первый этап работы – это разминочная часть включает в себя речевые и дыхательные упражнения, направленные на активизацию психических процессов и тренировку речевой мускулатуры. Для этого используются игры с использованием чистоговорок и скороговорок. Основной задачей разминки является формирование качественной (разборчивой и понятной) речи, улучшение кровоснабжения головного мозга и создание положительного эмоционального фона для дальнейшей работы. Как правило, дети с удовольствием участвуют в разминке, позитивно воспринимают такие формы как групповые и индивидуальные соревнования: «Кто скажет громче?», «Кто скажет четче?», «Кто скажет быстрее?», «Кто скажет тише?». С удовольствием предлагают свои скороговорки и даже самостоятельно сочиняют новые, что уже на данном этапе работы частично решает поставленные задачи.

Второй этап работы – основная часть, заключается в том, что ведущий (педагог, психотренер) рассказывает подготовленное литературное произведение. Для младшего дошкольного возраста, учитывая особенности психических возможностей ребенка, рассказ осуществляется с помощью настольного театра, где сюжет воспринимается не только через аудиальную систему, но и подкрепляется визуальным каналом восприятия [1, с.22]. Также данная форма работы имеет место и для более старших детей на начальном этапе работы. Для детей более старшего возраста от 5 до 7 лет литературное произведение рассказывает рассказчик. Для качественного рассказа для рассказчика (ведущего), создаётся импровизированная сцена. Задача рассказчика рассказать подготовленное литературное произведение так, как это сделал бы актёр на сцене, передавая необходимые интонации, выдерживая нужный темп. Рассказ должен быть эмоционально окрашен, захватывать внимание слушающих детей и удерживать их интерес к произведению до конца. Для опытного рассказчика эта деятельность сравнима с работой актёра в моноспектакле, поэтому для приобретения этого навыка рассказчику также необходимо формировать это умение. Для начала рекомендуется рассказывать с помощью настольного театра, т.к. дополнительные визуальные атрибуты и формат литературных произведений для более младшей категории детей несколько упрощают эту работу.

Далее, после прослушанного рассказа детям предлагается его пересказать. Там где использовался настольный театр дети по очереди воспроизводят услышанный рассказ, также, как это делал рассказчик. В то время, пока один ребёнок пересказывает услышанное им, остальным детям предлагается заняться творческой работой: нарисовать рисунок, сделать аппликацию, слепить литературных героев. Для этого детям предоставляется оборудованное рабочее место, как правило

это стол на котором есть все необходимые материалы для творческой работы. Можно предложить распределиться по ролям и сделать себе маски соответствующего героя, для дальнейшей работы. В более старшей возрастной группе на начальном этапе работы можно работать по такому же плану, но в дальнейшем для усложнения деятельности формы работы с пересказом становятся иными. Дети могут пересказывать в парах друг другу и дополнять рассказы друг друга. Можно тренировать развернутую и редуцированную форму рассказа, т.е. один рассказывает как можно ближе к тексту, а другой только выделяет основную мысль. В более совершенном варианте, ребёнку предлагается «выступить» с пересказом на сцене.

Для ребёнка, который работает в пересказе, основной задачей является раз от раза, от занятия к занятию, под руководством ведущего (психотренера, педагога) совершенствовать свой навык рассказческой деятельности, а именно: стремиться рассказать наиболее точно, передавая эмоциональные оттенки, интонации героев произведения. Совершенствование точности пересказа напрямую будет зависеть от увеличения объёма внимания и памяти, совершенствования логического мышления, расширения словарного запаса. Появление умения передать эмоциональную окраску произведения и поведения героев свидетельствует о совершенствовании коммуникативных навыков, раскрепощенности в процессе общения.

Третий этап – это подведение итогов, анализ произведения. Так как каждое произведение должно отвечать критерию – «смысловая нагрузка», то занятие завершается тем, что детям вместе с ведущим предлагается поразмышлять над поведением героев, осмыслить всё происходящее в рассказе, высказать своё мнение. В процессе данной работы у детей расширяется кругозор, рефлексия, приобретает опыт социального взаимодействия, на примере литературных героев. За счёт этого формируется навык решения жизненных ситуаций. Обычно эта часть работы проходит очень оживленно и с энтузиазмом со стороны детей, т.к. каждый из них получил свою степень интеллектуальной и эмоциональной нагрузки, за что обязательно услышал похвалу. Собственные достижения поднимают самооценку, и при правильно построенной психологической работе можно увидеть как детки раскрепощаются и чувствуя уверенность в себе активно высказывают свою точку зрения.

Раз в месяц или в квартал можно устраивать импровизированные спектакли по наиболее любимым произведениям для родителей. Это даёт дополнительную интегральную нагрузку для психического развития и добавляет в жизнь детей и родителей больше положительных эмоций.

Не важно какие результаты у ребёнка в начале. Как правило справиться с простейшим пересказом может любой ребёнок. Самое важное – это отмечать достигнутые результаты, а они есть всегда и у каждого.

Подводя итоги, можно говорить о том, что работа с литературными произведениями может быть очень эффективна в плане развития интеллектуальных и творческих способностей детей дошкольников, эмоционального развития, а так же будет способствовать более успешной социализации за счёт приобретенных навыков коммуникативной деятельности и приобретенного социального опыта через анализ обстоятельств литературного героя.

### Литература

1. Белевич Н.А. «Театр рассказа» как инновационная методика работы с детьми, имеющих задержку в психическом развитии / Психолого-социальная работа в современном обществе: проблемы и решения: сборник материалов международной научно-практической конференции, 23-24 апреля 2015 г. / под общ. ред. Ю.П. Платонова. – СПб.: СПбГИПСП, 2015. – с. 22.
2. Говоров, Н.С. Театр рассказа – СПб.: Астерион, 2008. – 412 с
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 60 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов; Под общ. ред. проф. Л.И. Скворцова. – 25-е изд., испр. и доп. – М. : ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2008. – 976 с.

Беляева Д.Е.<sup>1</sup>, Истратова О.Н.<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup> Магистрант, кафедра психологии и безопасности жизнедеятельности;

<sup>2</sup> Кандидат психологических наук, доцент, кафедра психологии и безопасности жизнедеятельности, Южный федеральный университет

## К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К РОДИТЕЛЬСТВУ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ - СОЦИАЛЬНЫХ СИРОТ

### *Аннотация*

*В статье рассматривается проблема формирования готовности к родительству у молодых людей – социальных сирот. Рассматривается структурная организация готовности к родительству, определены перспективы изучения готовности к родительству у социальных сирот.*

**Ключевые слова:** родительство, психологическая готовность, социальное сиротство, молодость.

**Keywords:** parenthood, psychological readiness, social orphanhood, youthfulness.

В основном каждый человек стремится стать родителем. Развитие готовности к родительству, признание и осознание себя родителем формируется под воздействием различных факторов. Осознанное родительство, качество воспитания детей определяют существующее состояние общества и института семьи. В этом плане состояние семьи, как социального института, может быть охарактеризовано как кризисное, что проявляется в следующем [2; 3]: алкоголизм и наркомания как распространенные явления в российском обществе; рост числа разводов; рост числа суицидов среди молодежи; изменение семейных ценностей: брак и семья рассматривается не столько с точки зрения репродуктивной и воспитательной функции, сколько в аспекте эмоционального и интимного общения; трансформация функций семьи в связи с перераспределением семейных ролей, связанным с повышением активности женщин во всех сферах общественной жизни и производства; перераспределение семейных ролей; воспитательская несостоятельность родителей (неготовность к родительству, незнание / игнорирование возрастных возможностей детей, сверхтребовательность / попустительство); обеднение совместных форм деятельности и общения и др.

Общая картина семейного воспитания и всей жизни в семье во многом детерминирована тем, как люди представляют себе родительство еще до того, как они реально стали родителями.

Родительство как таковое, включает в себя как материнство, так и отцовство, и не сводится к простой их совокупности. Отношение к будущему родительству – это интегральная составляющая всего воспитания детей и семейной жизни. Но в современной психологии еще не проработаны способы целенаправленного формирования осознанного родительства.

Рассматривая готовность к родительству, необходимо обратиться к возрасту молодости. Именно в данном возрастном периоде, по словам Эрика Эриксона, происходит начало зрелости – наблюдается период ухаживания и ранние годы совместной жизни. Под близостью Э. Эриксон понимает не только физическую близость. В это понятие он включает способность заботиться о другом человеке и делиться с ним всем существенным без боязни потерять при этом себя. Если ни в браке, ни в дружбе человек не достигает близости, тогда, по мнению Э. Эриксона, уделом его становится одиночество – состояние человека, которому не с кем разделить свою жизнь и не о ком заботиться [7].

Итак, под родительством понимается интегральное психологическое образование молодых людей (отца или матери), которое включает в себя совокупность ценностно-смысловых ориентаций родителя, родительских чувств, ожиданий и установок, родительской ответственности, а также стиля семейного воспитания [4].

Готовность к родительству определяется как физиологическими и нравственными факторами, так и способностью личности понимать соотношение собственных действий, желаний, целей, принятым в обществе и собственной семье. В результате этого возникает готовность к воспитанию, развитию ребенка и собственно семье. Как правило, готовность к родительству включает 3 компонента [4]:

1. Когнитивный компонент готовности к родительству – это четкие знания молодых людей о родительстве, о том, как нужно воспитывать ребенка, что для этого нужно, какие средства и т.д.

2. Эмоционально-ценностный компонент – это субъективное ощущение по отношению к будущему статусу родительства. Молодые люди проявляют свои чувства, эмоции и переживания к предстоящему родительству. При этом разные люди по-разному относятся предстоящему родительству: от положительных до негативных эмоций.

3. Поведенческий компонент готовности к родительству – это умения, навыки и действия молодых людей по обеспечению и воспитанию будущего ребенка.

Родительство и готовность к нему являются сферой более общего феномена – семьи и ее жизнедеятельности. А.М. Елизаров отмечает, что «в качестве ведущей деятельности семьи правомерно рассматривать деятельность по сохранению, развитию, преобразованию и передаче последующим поколениям определенных ценностей, которые на субъективном уровне выступают как ценностные ориентации семьи» [4, 11].

В.Н. Дружинин акцентирует свое внимание на том, что ценностные ориентации объединяют людей в семью и создают перспективу ее развития. Люди определяют цели порождения и пути воспитания детей в семье. Исследователи вводят также понятие «сходство семейных ценностей», которое трактуется «как социально-психологическое качество, отражающее совпадение, ориентационное единство взглядов, отношений членов семьи к общечеловеческим нормам, правилам, принципам формирования, развития и функционирования семьи как малой социальной группы» [4, 11].

Акцент изучения проблемы родительства делается на системном подходе. Системный подход, по мнению Э.Г. Эйдемиллера и В.В. Юстицкого, предполагает признание семьи как единого целого, единого психологического и биологического организма, признание всеобщих семейных взаимосвязей.

Анализируя проблему готовности к родительству, можно выделить несколько факторов (феноменов), которые образуют систему, определяющая формирование родительства. К ним относятся:

1. Феномен родительства системно детерминирован, то есть представляет собой относительно самостоятельную систему, одновременно являясь подсистемой по отношению к системе семьи.

2. Феномен родительства многогранен. Его можно рассматривать на двух уровнях: и как сложную комплексную структуру индивида, и как надиндивидуальное целое.

3. Феномен родительства одновременно предстает в нескольких планах, разные стороны которых раскрывают сложную структуру его организации. Анализ и описание родительства должны охватывать все планы презентации феномена.

4. Факторы, влияющие на формирование родительства, иерархически организованы и представлены на нескольких уровнях: макросистема – уровень общественных влияний; мезосистема – уровень влияния родительской семьи; микросистема – уровень собственной семьи; индивидуальный – уровень конкретной личности. Стоит задуматься и начать плотное изучение мезоуровня как фактора, влияющий на формирования и представления родительства у молодых юношей и девушек. Особенно актуально это звучит относительно молодых людей, относящихся к категории социальных сирот, то есть до совершеннолетия находившихся на попечительстве государства в учреждениях интернатного типа.

Феномен социального сиротства рассматривается в контексте проблемы психической депривации (эмоциональной, материнской), исторически рассматриваемой при изучении развития детей, лишенных родительского попечительства вследствие их потери по разным причинам. Подготовка воспитанников к будущей семейной жизни, ответственному родительству является одной из актуальных проблем учреждений для детей, нуждающихся в поддержке государства. Мониторинг выпускников детских домов показал, что в первые три года после выпуска создает семью 1% опрошенных; порядка 2% девушек-выпускниц находятся в отпуске по уходу за ребенком, но не состоят в браке; наибольшее количество молодых людей создают семью к 20-25 годам, но зарегистрированных в таких семьях браков гораздо меньше, чем гражданских, причем эти союзы характеризует частая смена партнера; юноши вступают в брачные отношения реже, чем девушки [1].

Рассматривая молодых людей из детского дома, стоит обратить пристальное внимание на то, как именно происходит развитие их готовности к родительству. Проходя нелегкий путь с самого детства, молодые люди часто заходят в тупик. Они чувствуют замкнутость в общении с противоположным полом [6], у них возникает страх построения качественных семейных отношений. У молодых девушек нередко возникает страх материнства, они зачастую отказываются иметь детей, боясь быть плохими матерями, ориентируясь на опыт собственной материнской депривации [5].

Таким образом, анализируя родительство молодых юношей и девушек, находившихся в ситуации социального сиротства, необходимо проследить следующее:

- влияние условий проживания детей в детских домах на особенности готовности к родительству;
- гендерные вопросы, касающиеся готовности к родительству у молодых людей, выросших в детских домах;
- уровень развития компонентов готовности к родительству у молодежи, выросших в детских домах.

### Литература

1. Дегтярева О.В. Проблема подготовки воспитанников детского дома к семейной жизни / О.В. Дегтярева, С.П. Акутина // Молодой ученый. – 2015. – №3. – С. 758-761.
2. Истратова О.Н., Карнаух Л.А. К вопросу изучения готовности к родительству современной молодежи // Безопасность и развитие личности в образовании / Материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции, г. Таганрог, 14-16 мая 2015 г. / Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2015. – С.196-199.
3. Истратова О.Н. Новые тенденции в развитии детей и подростков в условиях кризиса современной семьи // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2015. С. 75-80.
4. Овчарова Р.В. Психологическое сопровождение родительства. Учебное пособие. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2003. – 319 с.
5. Плясова Г.И. Воспитание семьянина в условиях детского дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/319/15972.php>
6. Развитие современных подростков в условиях семейного неблагополучия: монография / под ред. О.Н. Истратовой. – Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2015. – 176 с.
7. Сапогова Е.Е. Психология развития: учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 460 с.

**Зиннатова М.В.** ©

Доцент, канд. психол. наук,

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», доцент,  
г. Екатеринбург

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ СУБЪЕКТА ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА\*

#### *Аннотация*

*В статье рассматривается феномен профессиональной мобильности личности, его структура, методы и техники психологического воздействия с целью развития данного конструкта у субъектов в условиях постиндустриального общества.*

**Ключевые слова:** профессиональная мобильность, постиндустриальное общество, управление профессиональной мобильностью, психологическое воздействие.

**Keywords:** professional mobility, post-industrial society, management of professional mobility, psychological impact.

Одним из факторов развития современной экономики, социальной и политической сфер, различных отраслей промышленности и международных отношений любой страны является человеческий капитал. Работники, способные продуцировать новое знание, имеющие высокий уровень обучаемости и осуществляющие в профессиональной деятельности творческий подход, обеспечивают усиление инновационной составляющей в сфере экономики и промышленности, ускорение производительности предприятий.

Условием самоосуществления, самореализации и самоактуализации таких работников, «элементов» человеческого капитала, является развитая профессиональная мобильность, определяющая конкурентоспособность, соответствие работника постоянно изменяющимся

---

© Зиннатова М.В., 2015 г.

требованиям рынка, постоянное приспособление человека к динамичной социальной и профессиональной среде.

Самостоятельное использование термина «профессиональная мобильность» в научной литературе отмечается с 1950-х гг. в значении смены различных занятий или профессий (С. Липсет, Р. Бенедикс). С 80-х гг. XX века исследования данного феномена за рубежом ведутся регулярно (П.М. Блац, Б. Вегенер, Д. Голдтроп, О.Д. Дункан, Д. Крымковски, Р. Люйкс, И. Соренс, У. Сьюэл, Д. Трейман, В. Улти, Р. Хаузер и др.). В нашей стране изучение профессиональной мобильности начинается с 60-х гг. прошлого века (Н.А. Аитова, Е.А. Антонесенкова, Л.З. Бляхман, А.Г. Здравомыслов, О.И. Шкаратан и др.).

Профессиональная мобильность личности – интегративная, целостная характеристика субъекта деятельности, включающая в себя три компонента: базовый, субъектный и конативный (см. табл.).

Таблица

**Сущность структуры профессиональной мобильности личности**

Компонент структуры	Содержание
Базовый	Индивидуально-типологические, психофизиологические свойства, личностные качества и свойства, интеллектуальные свойства
Субъектный	Осознание необходимости смены профессии, специальности и т.п., выбор путей реализации данного решения. Данный элемент определяет готовность к проявлению профессиональной мобильности
Конативный	Поведенческие реакции, конкретные внешние действия (быстрая смена выполняемых производственных заданий, рабочего места, специальности, профессии, отрасли)

Согласно принципу детерминизма (А.Г. Асмолов, Л.И. Божович, С.Л. Рубинштейн), который трактуется как действие внешних причин через внутренние условия и как действие внутреннего через внешнее [*Ошибка! Источник ссылки не найден.*, 164-165] мы предлагаем рассматривать компоненты профессиональной мобильности в их взаимосвязи. Из этого следует, что «внутренние» компоненты профессиональной мобильности (базовый, когнитивный и компетентностный) порождают «внешние» (поведенческий), и наоборот. При этом компетентностный компонент обуславливает когнитивный: развитие компетенций (как универсальных, так и профессионально ориентированных), повышение компетентности, получение новых знаний, в том числе профессионально ориентированных, может инициировать изменение самооценочных представлений, изменить структуру ценностей, привести к возникновению неудовлетворенности нынешним положением и решению каким-либо образом изменить ситуацию (повышение квалификации, смена профессии, организации, освоение новых технологий и пр.).

Инициация «запуска» профессиональной мобильности может быть результатом воздействия внешних (объективных) событий и обстоятельств (например, социально-экономические изменения, научно-технический прогресс, случайные жизненные события и т.п.), или результатом действия внутренних (субъективных) детерминант (например, изменение мотивов профессиональной деятельности, внутриличностный конфликт, стремление к самосовершенствованию и т.п.).

Таким образом, профессиональная мобильность личности – это интегративная, целостная характеристика субъекта деятельности, обеспечивающую гибкую ориентацию в динамичных профессиональных условиях (как внутренних, так и внешних по отношению к профессии). Проявляется, например, в смене профессии, профессионального статуса, должности, повышении квалификации, освоении инновационных технологий и техники, поддержании эффективных межличностных отношений в профессиональной среде и пр.

Профессиональная мобильность, как и любой другой элемент в структуре личности, нуждается в управлении, как внешнем, так и внутреннем. Рассмотрим данный процесс в условиях постиндустриализации современного российского общества.

Внешнее управление профессиональной мобильностью личности в постиндустриальной российской действительности осуществляется государством, организациями и предприятиями, рынком труда и возможно по следующим направлениям:

1. Информационное: своевременное информирование субъектов об изменениях, происходящих в стране, мире, регионе, городе; знакомство с инновационными разработками и технологиями в области конкретной профессиональной деятельности; ориентация субъектов на информацию и знания как на главную движущую силу экономики.

2. Психологическое: просвещение субъектов профессиональной деятельности по вопросам профессионального самосохранения, эмоциональной устойчивости, толерантности к неопределенности, профессиональной мобильности, профессиональных деформаций.

3. Организационные: профессиональная подготовка и повышение квалификации работников, стимуляция активности, креативности субъектов труда, карьерные перемещения. Развитие профессиональной мобильности персонала в организациях, влечет избавление от аутсайдеров, дает возможность привлекать людей с новыми взглядами, омолаживать состав работников, стимулировать изменения, позволяет повысить внутреннюю активность и гибкость, также приводит к потере рабочего времени, падению дисциплины, росту брака, дополнительным затратам, связанными с набором и замещением кадров, обучением.

Внутреннее управление профессиональной мобильностью осуществляется каждым конкретным человеком и, в сущности, менее регламентировано (по сравнению с внешним управлением). В случае самоуправления профессиональной мобильностью, каждый человек принимает на себя ответственность за свое профессиональное будущее, за свои поступки и решения. Внутреннее управление профессиональной мобильностью личности возможно по направлениям:

1. Самообучение, саморазвитие обучаемости.

2. Рефлексия своего профессионального прошлого, настоящего и будущего, выделение барьеров, затруднений в реализации личного профессионального плана, определение катализирующих проявление профессиональной мобильности событий и явлений.

3. Реализация новаторского и творческого подхода при выполнении профессиональной деятельности.

Внутреннее управление профессиональной мобильностью зависит, в первую очередь, от самого субъекта постиндустриального общества и основывается на активности, инициативности, ценностно-мотивационной сфере, развитии личностных качеств. При этом следует отметить, что в современных условиях субъекту доступны различные виды психологической помощи в становлении, развитии и поддержании профессиональной мобильности.

Следует упомянуть о понятии «стабильность», которая является и антонимом и дополнением понятия профессиональной мобильности. Непременным условием поддержания конкурентоспособности организации является постоянство состава работников предприятия, основывающееся на согласованности общественных, коллективных и личных интересов. Стабильность коллектива выступает его качественной характеристикой и возможна лишь при мобильности его работников, она не идентична понятию «стабильность кадров». Таким образом, профессиональную мобильность следует рассматривать во взаимодействии со стабильностью персонала. Пониженная профессиональная мобильность влечет за собой угрозу текучести кадров **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**.

Важным элементом реализации субъекта в постиндустриальном обществе является коррекционная работа, направленная на его профессиональное развитие в целом, и развитие профессиональной мобильности в частности. Можно выделить 7 направлений, в рамках которых необходимо выстраивать коррекционную работу:

1. Обучение конструктивным поведенческим реакциям в проблемных ситуациях, снятие деструктивных элементов в поведении.

Методы и техники психологического воздействия:

- работа с изображениями, отражающими проблемные ситуации;
- разыгрывание сцен;
- использование игр с элементами соперничества и выработка навыков конструктивного взаимодействия;

- ведение субъектом карты поведения.

2. Обучение приемам и техникам управления собственной профессиональной мобильностью и профессиональным развитием.

Методы и техники психологического воздействия:

- овладение приемами аутотренинга;
- релаксационные техники;

- обучение приемам отреагирования чувств и их позитивной трансформации (арт-техники, эмоционально-образные техники, гештальт-техники).

3. Просветительская работа, направленная на повышение психологической компетентности субъектов.

Методы и техники психологического воздействия:

- лекции-презентации по различным аспектам развития профессиональной мобильности личности (деструктивные варианты выхода из профессионально обусловленных и жизненных кризисов, выгорание в профессии и его предотвращение, стадии развития профессиональной мобильности и пр.);

- круглые столы по проблеме обеспечения профессионально мобильного поведения субъектов в различных условиях профессионального функционирования;

- организация мастер-классов, тренингов.

4. Развитие активной профессиональной и жизненной позиции.

Методы и техники психологического воздействия:

- выяснение потребностей субъекта в профессиональном плане, степени и возможности их удовлетворения;

- приемы активизации профессионального самосознания, профессиональной идентификации;

- определение личного профессионального плана, плана карьеры субъекта и их коррекция;

- работа с жизненной миссией и целями.

5. Коррекционная работа, направленная на преодоление деструктивных факторов профессионального развития.

Методы и техники психологического воздействия:

- стресс-менеджмент;

- разрушение барьеров развития профессиональной мобильности;

- преодоление профессиональных и карьерных кризисов с целью оптимизации процесса развития профессиональной мобильности субъекта.

6. Консультационная работа с управленческим составом предприятий.

Методы и техники психологического воздействия:

- информирование менеджеров об условиях благоприятного развития профессиональной мобильности работников;

- обучение менеджеров навыкам ненасильственного воздействия на подчиненных;

- помощь в выработке единой управленческой политики в организации.

7. Развитие инновационной компетентности.

Методы и техники психологического воздействия:

- сопровождение внедрения инноваций в организации;

- формирование готовности к освоению инноваций;

- преодоление сопротивления сотрудников этому процессу.

Коррекционная работа, направленная на профессиональную мобильность субъекта, должна носить системный и комплексный характер для того, чтобы результат был устойчивым во времени. Ее результатами может быть усиление осознанности и осмысленности процесса профессионального становления, повышение уровня профессиональной мобильности, выход на инновационную составляющую в профессиональной деятельности, формирование конструктивного характера всего процесса жизнедеятельности субъекта постиндустриального общества.

*\*Статья выполнена при поддержке РГНФ №15-06-10480 «Пространственно-временные особенности профессиональной транспективы субъекта постиндустриального общества»*

### Литература

1. Канева Т.В. Формирование профессиональной мобильности персонала на основе управления его вознаграждением [Текст] / Т.В. Канева // Автореф. дис. на соиск. уч. степ. к. экон. н. – М., 2007. 23 с.
2. Словарь психолога-практика [Текст] / Сост. С.Ю. Головин. – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001. – 976 с.

Савин Е.Ю. ©

Доцент, кандидат психологических наук, кафедра психологии развития и образования  
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского

## ВКЛАД ЛИЧНОСТНЫХ ЧЕРТ БОЛЬШОЙ ПЯТЕРКИ В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА СТУДЕНТА-ПЕДАГОГА

### *Аннотация*

*Исследовалась взаимосвязь между характеристиками профессиональной компетентности студентов-педагогов – самооценкой профессиональной опытности, склонностью к импровизации - и чертами личности «Большой пятерки» (N=93). Установлено, что самооценка опытности положительно связана с согласием, открытостью опыту и добросовестностью. В то же время, склонность к импровизации отрицательно взаимосвязана с согласием и добросовестностью.*

**Ключевые слова:** профессиональный опыт, студенты-педагоги, педагогическая практика, педагогическая импровизация, личностные черты, «Большая Пятерка».

**Keywords:** professional experience, student teachers, practice teaching, pedagogical improvisation, personal traits, Big-Five model.

Одной из наиболее популярных моделей личностных черт является т.н. «Большая пятерка» (Big-Five model) (П.Коста, Р.МакКрей, Л.Голдберг). В ее рамках описано пять универсальных личностных черт, которые обнаруживают достаточно высокую воспроизводимость и устойчивость, в том числе и в различных культурах. Это: 1) экстраверсия (характеризующая общительность, уверенность в себе в противоположность замкнутости и холодности), 2) нейротизм (эмоциональная возбудимость и тревожность в противоположность эмоциональной стабильности и спокойствию), 3) согласие (характеризующая дружелюбность и кооперативность в противоположность холодности и склонности ориентироваться на свое мнение), 4) добросовестность (пунктуальность, склонность следовать алгоритму в противоположность ситуативности и непоследовательности), 5) открытость новому опыту (любопытность и увлеченность в противоположность консерватизму) [1].

Исходя из нормативных характеристик педагогической деятельности, можно предположить, что вклад в ее успешность в той или иной степени могут вносить все черты «Большой пятерки». Так, экстраверсия предрасполагает к более открытым отношениям с другими людьми, эмоциональная стабильность (низкий уровень нейротизма), обеспечивает более комфортный режим работы, добросовестность способствует более тщательному и ответственному ее выполнению, согласие ориентирует на более доброжелательные и эмпатические отношения с учениками и коллегами, открытость к новому опыту способствует реализации творческого аспекта педагогической деятельности. Однако какие именно из черт реально связаны с успешностью педагогической деятельности – требует эмпирического исследования.

Хотя существует достаточно большое количество исследований, посвященных вкладу черт «Большой пятерки» в академическую успешность [10] и их связи с профессиональными достижениями человека [9], сравнительно меньше данных касающихся связи этих факторов с эффективностью профессиональной деятельности педагога, в частности, студента-педагога в ходе педагогической практики.

В обзоре Б.Ханфстингла и И.Майра, представляющем работы, проведенные с 1990-х годов в немецкоговорящих странах, сообщается об умеренно положительных связях между добросовестностью и экстраверсией с одной стороны и самооцениваемыми навыками преподавания – с другой. Вклад согласия и открытости к опыту менее устойчив: согласие коррелирует с успешностью преподавания только для студентов-педагогов, а открытость к опыту – для работающих учителей (Приводится по: [6]). Дж. Рокофф с соавторами также обнаружил положительные взаимосвязи экстраверсии и добросовестности с навыками преподавания у начинающих учителей [12]. Однако в работе М.Рипски, Дж.ЛоКазале-Кроуч и Л.Декер такие корреляции не были обнаружены. Напротив, более высокий уровень экстраверсии соотносился с менее интенсивным руководством учебной активностью школьников. Как замечают эти авторы, создается впечатление,

что более экстравертированные люди полагают, что их личностные качества сами по себе являются достаточным условием для обучения и не считают необходимым реализовывать какие-либо дополнительные обучающие воздействия [11]. В исследовании А.Биерман с соавторами, проведенном на выборке немецких студентов-педагогов, были выявлены малые по величине ( $r=0,10-0,15$ ) взаимосвязи между эмоциональной стабильностью, экстраверсией, согласием и самооценкой своих учебных навыков и удовлетворенностью педагогической практикой. Несколько большие связи ( $r=0,15-0,30$ ) наблюдались с добросовестностью. Связей с открытостью опыту не было установлено [6]. В работе Л.Декер и С.Римм-Кауфман установлено, что начинающие учителя с более высокой степенью открытостью к опыту предпочитают использовать менее директивные способы управления, акцентирующие автономию учащихся, и менее склонны к поддержанию дисциплины [7]. В нашем исследовании показано, что такие личностные качества, как экстравертированность и уверенность в себе, могут способствовать развитию склонности к педагогической импровизации, а низкая экстравертированность и неуверенность в себе препятствуют импровизационной активности при высоком уровне самооценки профессионального опыта [3].

Таким образом, эмпирические данные относительно вклада черт Большой пятерки в профессиональную компетентность педагога достаточно противоречивы. В целом они указывают на то, что, во-первых, этот вклад может быть различен в зависимости от уровня освоения профессиональной деятельности, во-вторых, на то, что личностные черты по-разному соотносятся с различными аспектами профессиональной компетентности.

### Методика исследования

Выборку составили 93 студента-педагога КГУ им.К.Э.Циолковского, которые после прохождения ими педагогической практики заполняли опросник «Самооценка педагогического мышления» [2]. Этот опросник включает в себя 28 утверждений, относящихся к способам мышления и поведения, предпочитаемым субъектом в ходе педагогической деятельности, и позволяет оценить два аспекта профессиональной педагогической компетентности:

1) *самооценку опытности* – общую оценку своей состоятельности в решении педагогических задач, которая складывается из осознанного планирования с опорой на ясно определенную цель и прошлый опыт в сочетании с выраженным рефлексивным контролем, сознательной ориентацией на нормативные требования в педагогическом мышлении, актуализацией хорошо освоенных автоматизированных схем, обеспечивающих прогнозирование и успешное принятие решения в изменяющихся условиях педагогической деятельности.

2) *склонность к педагогической импровизации* – которая включает в себя две подшкалы, отражающие продуктивный и непродуктивный аспекты импровизации: а) *подшкалу спонтанности*, балл по которой отражает склонность педагога в планировании и проведении уроков ориентироваться на текущую ситуацию, а не на предварительное планирование, его склонность импровизировать на уроке и воспринимать каждую педагогическую ситуацию как новую и не имеющую аналогов в прошлом опыте; б) *подшкалу отвержения норм*, балл по которой отражает степень переживания норм и регулятивов педагогической деятельности как того, что препятствует достижению нужного результата, как предписаний, навязанных педагогу извне.

Две шкалы опросника по своей сути адресованы двум важнейшим аспектам педагогической деятельности. Самооценка опытности обращена к ее результативному аспекту, связанному с накопленным человеком опытом этой деятельности, который кристаллизован в структурах, обеспечивающих принятие педагогических решений с учетом как текущей ситуации, так и внешних нормативов. Склонность к импровизации отражает продуктивный аспект педагогической активности, выражающийся в стремлении педагога ориентироваться в планировании и проведении уроков на ситуативно складывающиеся обстоятельства, переживать каждую ситуацию педагогического взаимодействия как неповторимую, не имеющую полных аналогов в опыте и требующую для своего разрешения действий «здесь и сейчас», опоры на интуицию, а не на логические рассуждения.

Для оценки личностных черт «Большой пятерки» был использован адаптированный нами опросник «Маркеры факторов Большой пятерки» Л.Голдберга (краткая версия) [8], доступный для свободного использования на сайте «Международный пул личностных вопросов» (International Personality Items Pool, <http://ipip.ori.org>). Он включает 50 утверждений, по 10 из которых относится к каждому из факторов.

Для анализа данных использовался корреляционный и кластерный анализ. Для обработки применялся пакет статистических программ Statistica 10.

### Результаты исследования

Сначала были рассчитаны коэффициенты корреляции (по Спирмену) между показателями опросника «Самооценка педагогического мышления» и личностными чертами по опроснику «Маркеры факторов Большой пятерки».

Были выявлены значимые положительные корреляционные связи между самооценкой опытности и согласием ( $r=0,34$ ,  $p=0,001$ ), добросовестностью ( $r=0,22$ ,  $p=0,037$ ), открытостью к опыту ( $r=0,24$ ,  $p=0,019$ ). Между склонностью к импровизации и личностными чертами значимых связей не установлено. Вместе с тем, одна из подшкал, составляющих эту шкалу, – отвержение норм – отрицательно (хотя и слабо) коррелирует с согласием ( $r= -0,18$ ,  $p=0,088$ ).

Для уточнения характера взаимосвязей между личностными чертами и характеристиками профессиональной компетентности студента-педагога был проведен кластерный анализ (метод k-средних) с разбиением всех испытуемых на четыре субгруппы, соответствующих высокому и низкому значениям самооценки опытности и склонности к импровизации (корреляция между этими шкалами в целом по выборке близка к нулю ( $r=0,04$ )). Таким образом были получены субгруппы с низкой самооценкой опытности и низкой склонностью к импровизации ( $n=30$ ); с низкой самооценкой опытности и высокой склонностью к импровизации ( $n=11$ ); с высокой самооценкой опытности и низкой склонностью к импровизации ( $n=21$ ); с высокой самооценкой опытности и высокой склонностью к импровизации ( $n=31$ ). Эти субгруппы сравнивались по показателям выраженности у них личностных черт Большой пятерки. Данное сравнение позволило выявить только одно значимое различие (по критерию Краскела-Уоллиса) по шкале «Согласие» ( $H(3, N= 93) = 8,99$ ,  $p = 0,029$ ). Парное сравнение субгрупп по критерию Манна-Уитни позволило установить, какие именно субгруппы различаются между собой, а именно: у субгруппы «опытных, неимпровизирующих» выше значения по согласию как по сравнению с субгруппой «опытных, импровизирующих» ( $U=683,5$ ,  $p=0,017$ ), так и «неопытных, импровизирующих» ( $U=403,5$ ,  $p=0,022$ ). Другими словами, показатель согласия ниже у лиц, демонстрирующих склонность к импровизации относительно тех, кто, достаточно высоко оценивая свой опыт, этой склонности не демонстрирует.

При корреляционном анализе наличие этой, отрицательной по своей направленности, связи маскируется за счет присутствия испытуемых с низкой склонностью к импровизации и низкой самооценкой опытности. При удалении же этой субгруппы из общей выборки картина становится вполне ожидаемой ( $n=63$ ). Самооценка опытности, как и по выборке в целом, положительно связана с согласием ( $r=0,35$ ,  $p=0,004$ ) и открытостью к опыту ( $r=0,29$ ,  $p=0,020$ ). Связь с показателем добросовестности остается положительной, но не значимой ( $r=0,18$ ). Склонность к импровизации же оказывается отрицательно связана с добросовестностью ( $r= -0,28$ ,  $p=0,029$ ) и согласием ( $r= -0,37$ ,  $p=0,003$ ). Аналогичную направленность имеют и корреляции подшкал склонности к импровизации: спонтанность отрицательно коррелирует с добросовестностью ( $r= -0,27$ ,  $p=0,029$ ) и согласием ( $r= -0,21$ ,  $p=0,095$ ), отвержение норм также отрицательно с согласием ( $r= -0,46$ ,  $p=0,0001$ ).

### Обсуждение результатов

Полученные результаты в отношении связи личностных черт и самооценки профессионального опыта в целом не противоречат ожиданиям: наблюдаются хотя и небольшие ( $r=0,20-0,30$ ), но вполне объяснимые связи отдельных личностных черт с компетентностью студента-педагога. Среди этих черт ведущую роль играет согласие, поскольку соответствующие ей качества отвечают сразу двум важным аспектам педагогической деятельности на практике. С одной стороны – педагогическая деятельность ориентирована на сотрудничество с учащимися, это деятельность по своей сути помогающая, поэтому дружелюбие и кооперативность в поведении могут ей способствовать и в конечном счете приводить к более позитивной оценке своего опыта. С другой стороны – в ходе практики студент вовлечен во взаимодействие не только с учащимися, но и разнообразными значимыми другими – учителем-наставником, университетским методистом и другими членами педагогического коллектива, которые являются для него важными источниками когнитивной и личностной поддержки [5]. Кооперативность и дружелюбие может облегчать это взаимодействие, делать его более продуктивным и ведущим к накоплению профессионального опыта.

Следует также отметить и то, что деятельность студентов на практике является по своей сути учебно-профессиональной. Потому неудивительно, что два из трех факторов, устойчиво воспроизводящихся в исследованиях в качестве предикторов академической успешности, – добросовестность и открытость новому опыту [10] – вносят вклад и в успешность деятельности на педагогической практике.

Отрицательные взаимосвязи согласия и добросовестности со склонностью к импровизации высвечивают ее достаточно противоречивый характер у студентов, и в целом совпадают с ранее полученными нами данными [3],[4]. Так, нами было обнаружено, что склонность к импровизации (прежде всего в аспекте отвержения норм) отрицательно коррелирует с факторами А и G одного из вариантов опросника Р.Кеттелла (8PF) [4]. Иными словами, люди, демонстрирующие склонность к импровизации, имеют более низкую социабельность, эмоционально отчуждены (А-), а также более импульсивны и менее склонны к нормативному поведению (G-). Таким образом, складывается впечатление, что склонность к импровизации у студентов-педагогов скорее носит характер аномативной активности, одним из источников которой являются такие личностные качества, как опора на собственное мнение, стремление к конкуренции, но не к кооперации (низкое согласие), в сочетании с некоторой импульсивностью, хаотичностью, ситуативностью поведения (низкая добросовестность). Другими словами, в основе склонности к импровизации лежат такие личностные предрасположенности, которые связаны с отклонением от внешне заданных образцов и меньшей восприимчивостью по отношению к ним. То, насколько такая импровизация будет продуктивной, на наш взгляд определяется профессиональным опытом, который, помимо всего прочего, выступает как условие, которое ограничивает импровизационную активность, соотнося ее с внешне заданными требованиями педагогической деятельности.

### Литература

1. Лаак Я. тер, Бругман Г. Big 5: Как измерить человеческую индивидуальность: Оценки и описания. М.: Книжный дом «Университет», 2003. 112 с.
2. Савин Е.Ю. Методика изучения склонности к педагогической импровизации и самооценки опытности: конструирование и апробация // Психологическая наука и образование [www.psyedu.ru](http://www.psyedu.ru). – 2012. – № 1.
3. Савин Е.Ю. Опыт и личностные характеристики как факторы педагогической импровизации у студентов-педагогов // Сибирский психологический журнал. – 2011. – № 42. – С. 93-101.
4. Савин Е.Ю. Опыт исследования индивидуальных вариантов развития профессионального педагогического мышления: параметрический подход // Психология в вузе. – 2012. – №4. – С.46-58.
5. Савин Е.Ю. Роль отношения наставника к студенту-практиканту в формировании профессиональной компетентности будущего педагога // Психологическая наука и образование [psyedu.ru](http://psyedu.ru). – 2015. – Т.7. – №1. С.165–177.
6. Biermann A., Karbach J., Spinath F. M., Brünken R. Investigating effects of the quality of field experiences and personality on perceived teaching skills in German pre-service teachers for secondary schools // *Teaching and Teacher Education*. – 2015. – V. 51. – P. 77-87.
7. Decker L.E., Rimm-Kaufman S.E. Personality characteristics and teacher beliefs among pre-service teachers // *Teacher Education Quarterly*. – 2008. – V.35. – №2. – P. 45–64.
8. Goldberg L.R. The development of markers for the Big-Five factor structure // *Psychological Assessment*. – 1992. – V. 4. – №1. – P.26-42.
9. Hurtz G. M., Donovan J. J. Personality and job performance: the Big Five revisited // *Journal of applied psychology*. – 2000. – V. 85. – №. 6. – P. 869-879.
10. Poropat A. E. A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance // *Psychological bulletin*. – 2009. – V. 135. – №. 2. – P. 322-338.
11. Ripski M.B., LoCasale-Crouch J., Decker L. Pre-service teachers: Dispositional traits, emotional states, and quality of teacher-student interactions // *Teacher Education Quarterly*. – 2011. – V.38. – №2. – P. 77-96.
12. Rockoff J.E., Jacob B.A., Kane T.J., Staiger D.O. Can you recognize an effective teacher when you recruit one? // *Education Finance and Policy*. – 2011. – V. 6. – № 1. – P. 43–74.

Серегина Е.В. ©

Юрисконсульт, ООО «Сегал»,

Магистрант, кафедра культуры и психологии предпринимательства  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

## КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНОЕ КАЧЕСТВО БУДУЩЕГО ЮРИСТА

### *Аннотация*

*Статья посвящена проблеме развития коммуникативной компетентности у студентов юридических факультетов. Отмечается, что индивидуальные особенности студента (ригидность, индивидуалистичность, личностная тревожность) оказывают влияние на степень развития коммуникативных навыков.*

**Ключевые слова:** коммуникативная компетентность, коммуникативные навыки, профессиональное общение, юрист, студент.

**Keywords:** communicative competence, communicative skills, professional communication, lawyer, student.

Юристы в ходе своей профессиональной деятельности постоянно общаются с различными категориями граждан. Можно с уверенностью утверждать, что коммуникативная функция во многом способствует достижению собственно юридических целей. В этой связи полагаем необходимым развивать такое профессионально важное качество, как коммуникативная компетентность.

Коммуникативная компетентность относится к числу базовых компетенций. В литературе не сложилось однозначного подхода к определению данного понятия. Приведем некоторые, часто встречающиеся трактовки.

Так, Ю.Н. Емельянов соотносит коммуникативную компетентность со способностью человека брать на себя и исполнять различные социальные роли, адаптироваться в социальных группах и ситуациях, свободно владеть вербальными и невербальными средствами общения [5, 168]. В данном случае определение коммуникативной компетентности человека зависит от его способности устанавливать и поддерживать контакты с окружающими.

А.В. Карпов определяет коммуникативную компетентность как «обобщающее коммуникативное свойство личности, включающее развитые коммуникативные способности и сформированные умения и навыки межличностного общения, знания об основных его закономерностях и правилах» [6, 553].

По мнению Е.В. Руденского, коммуникативная компетентность – это «система внутренних ресурсов личности, необходимых для осуществления человеком эффективных коммуникативных действий» [1].

Полагаем целесообразным использовать определение Л.А. Петровской, согласно которому коммуникативная компетентность определяется как совокупность навыков и умений, необходимых для эффективного общения [7]. При этом коммуникативная компетенция – это часть компетентности в общении.

Собственно к профессионально важным качествам юриста можно отнести: аналитическое мышление; высокий уровень развития памяти (как кратковременной, так и долговременной); развитую устойчивость внимания; хорошо развитые коммуникативные навыки, в том числе владение основами деловой коммуникации; хорошо развитые вербальные способности; способность убеждения.

Мы полагаем, что непосредственно в коммуникативную компетентность должны быть включены навыки работы с информацией, знание различных психотехник убеждающего воздействия и стратегий правомерного психологического воздействия [2; 3]. Обязательным условием применения юристом стратегий психологического воздействия является его правомерность. Под правомерным психологическим воздействием следует понимать «активные, целенаправленные, подготовленные и инструментально оснащенные действия юриста, приводящие к изменению или коррекции мотивационных линий, взглядов и установок объекта воздействия в ходе осуществления прямого или

опосредованного вербальными и невербальными средствами процесса убеждения при условии сохранения за допрашиваемым свободы выбора линии своего поведения и свободы в принятии решения» [4, 234]. Специалист должен уметь грамотно использовать их в зависимости от особенностей конкретной коммуникативной ситуации, личностных и психологических особенностей собеседника.

По нашему мнению, именно в ВУЗе в процессе профессиональной подготовки выпускника юридического факультета происходит основная работа по развитию коммуникативных навыков будущих специалистов.

Для определения степени развития коммуникативных навыков нами было проведено психологическое тестирование, в котором приняли участие 69 студентов юридического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского в период с 2014г. по 2015г. По результатам оценивалась степень развития коммуникативных навыков у студентов. Нами использовались такие тесты, как: ММРІ (сокращенный вариант для подростков), проективные рисуночные тесты, тест на определение уровня тревожности Спилбергера-Ханина, рисованный апперцептивный тест (РАТ) Г. Мюррея, тест Леонгарда-Шмишека, методика «Ценностные ориентации» М. Рокича и некоторые другие. Также впоследствии нами определялось, насколько индивидуальные особенности студента влияют на степень развития коммуникативных навыков, помогают или препятствуют успешному осуществлению профессионального юридического общения.

Исследовались такие индивидуально-психологические особенности как: эмоциональная лабильность, оптимистичность и пессимистичность, индивидуалистичность, импульсивность, конфликтность, ригидность, тревожность.

Поскольку рамки данной статьи ограничивают нас, мы рассмотрим полученные показатели шкал 6-й («ригидности») и 8-й («индивидуалистичности») теста ММРІ, а также показатели уровня личностной тревожности.

Наше исследование показало, что показатели, превышающие норму по шкале «ригидности», выявлены у 34,5% студентов. Как указывает Л.Н. Собчик, превышение показателей по данной шкале выявляет активность позиции, устойчивость интересов, стеничность установок, упорство в отстаивании собственного мнения, активность позиции, усиливающуюся при противодействии внешних сил, прямолинейность и упорство в отстаивании собственных принципов [8, 39-40]. Данные качества могут быть очень полезны для юриста при осуществлении профессиональной деятельности (например, участие в судебном заседании), однако так же могут сформировать коммуникативные барьеры. Это связано с тем, что при отстаивании собственного мнения не хватает гибкости позиции, при противодействии быстро возникает конфликтная ситуация. Нежелание признать правоту оппонента и отказаться от своих принципов достаточно часто ведет к отреагированию вовне по внешнеобвинительному типу. Без сомнения, несмотря на ценность многих из этих качеств для профессии юриста, слишком сильная их выраженность может препятствовать успешному осуществлению коммуникативных процессов.

Далее. Превышение показателей по шкале «индивидуалистичности» выявлено у 24,3% студентов. Таких испытуемых отличает независимость взглядов, высокий субъективизм суждений и оценок других людей и происходящих вокруг них событий. Для них характерна некоторая избирательность в контактах. При этом от собеседника ждут признания своей личности, своей исключительности и оригинальности.

Одной из ведущих потребностей данных субъектов является потребность в актуализации своей индивидуалистичности. Иногда им не хватает активности в действиях – демонстрируя хорошие аналитические данные, нестандартный подход к решению возникающих вопросов, они с осторожностью претворяют свои идеи в жизнь, опасаясь не справиться с поставленным заданием на глазах у окружающих людей. Ситуация, субъективно воспринимаемая ими как стресс, вызывает чувство растерянности и блокирует действенную активность.

Высокая личностная тревожность была выявлена у 20,6% студентов. Однако, данный показатель подлежит коррекции, поскольку во многих ситуациях профессионального юридического общения возможны возникновение конфликтов на фоне столкновения различных интересов (как в правовой, так и в личностной сфере), возникновение стрессовых ситуаций. В данном случае тревожность и сопутствующая ей нерешительность будут препятствовать эффективному осуществлению профессиональной деятельности.

Во многом помочь в коррекции указанных выше показателей могут интерактивные формы занятий, такие как: деловые игры, выступление с докладами в формате конференции, групповые

дискуссии, дебаты. Непосредственно отработывая коммуникативные навыки, «проигрывая» ситуации профессионального юридического общения, аргументированно отстаивая перед слушателями свою точку зрения и сталкиваясь с необходимостью сразу разрешать поставленные вопросы, студенты учатся осуществлению эффективных профессиональных коммуникаций.

#### Литература

1. Брушлинский А.В. Проблемы психологии субъекта. – М., 1994.
2. Васько Е.В. Психическое и психологическое воздействие в уголовном процессе – к определению понятий // Российский психологический журнал. 2010. Т.7. №1. С.25-36.
3. Васько Е.В. Стратегии психологического воздействия в ходе проведения допроса: теоретический и прикладной аспекты // Приволжский научный журнал. 2010. №1 (13). С.256-263.
4. Васько Е.В. Психология допроса несовершеннолетних правонарушителей и жертв сексуального насилия.- М.: Генезис, 2014.- 312 с.
5. Емельянов Ю.Н. Активное социально-психологическое обучение.- Л.: Изд-во ЛГУ, 1985.- 168с.
6. Карпов, А.В. Психология менеджмента: Учебное пособие. — М.: Гардарики, 2005. - 584 с: ил.
7. Петровская Л. А. Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг // Общение - компетентность – тренинг: Избранные труды. - М.: Смысл, 2007. – 688 с.
8. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности.- СПб.: Речь, 2003.- 219 с.

Федчик М.С. ©

Педагог – психолог, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «СОШ» №5,  
г. Абакана

### ВЛИЯНИЕ МАТЕРИНСКОГО ОТНОШЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНОЙ ГОТОВНОСТИ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

#### Аннотация

*В статье исследуется влияние материнского отношения на уровень личностной готовности к обучению в школе у детей старшего дошкольного возраста. При каком типе материнского отношения личностная готовность к обучению детей старшего дошкольного возраста коррелирует положительно. Проблема материнства и материнского отношения.*

**Ключевые слова:** материнское отношение, личностная готовность, дети старшего дошкольного возраста.

Материнство – это одна из социальных женских ролей, поэтому даже если потребность быть матерью и заложена в женской природе, общественные нормы и ценности оказывают определяющее влияние на проявления материнского отношения. Понятие «нормы материнского отношения» не является постоянным, так как содержание материнских установок меняется от эпохи к эпохе. Той или иной социальной установке соответствует определенный образ ребенка. Отклоняющиеся проявления материнского отношения существовали всегда, но они могли носить более скрытые или открытые формы и сопровождаться большим или меньшим чувством вины в зависимости от общественного отношения к этим актам.

Материнское отношение – это сложное, системно организованное качество поведения матери, являющееся результатом взаимодействия многочисленных мотивационных отношений. Среди них наиболее значимыми являются: совокупность ранее сложившихся у матери установок и ценностных ориентаций, прежде всего, в отношении ребенка: ребенок как самооценочность или же отношение к нему занимает подчиненное значение в иерархии мотивационных отношений (профессиональных, престижных и т.д.); особенности сложившейся структуры личности матери или ее отдельных черт личности, опосредствующие появление у нее тех или иных установок и ориентаций, например, рационализм или эгоистичность или же, наоборот, высокая чувствительность, эмпатийность, внушаемость и т.д.; наконец, система мотивационных отношений как результат конкретных способов

взаимодействия, осуществляющихся как ситуативный двусторонний контакт, обусловленный актуальным состоянием ребенка и актуальным состоянием матери и оказывающий влияние на исходные установки матери.

Безусловно, важную роль играет и целый ряд других факторов, как например: социокультурное окружение, особенности супружеских отношений, индивидуально-психологические особенности развития ребенка [2, 240].

Считается, что особенности материнского отношения определяются не только культурным и социальным статусом женщины, но и ее собственной психической историей до и после рождения. С. Trevarthen считает, что компетентное поведение матери в распознавании эмоционального состояния своего ребенка достигает зрелости лишь после пути развития, который она проделывает в детстве и подростковом возрасте [2, 53]. Разными авторами выделяются этапы развития материнства от планирования до реализации в первом и втором поколении, этапы беременности, связь беременности с развитием личности, беременность как стадия развития материнства.

Таким образом, структура, содержание и развитие материнства должны изучаться с точки зрения того, какие функции оно обеспечивает для развития ребенка и как это представлено в субъективной сфере самой матери, то есть одновременно учитывать мать – как объект своего материнства и ребенка – как его объект. Материнское отношение рассматривается как комплекс поведенческих, когнитивных, и эмоционально-оценочных компонентов, которые в совокупности проявляются как ее отношение к ребенку.

Эмпирическое исследование проводилось на базе МБДОУ ЦРР д/с «Чайка» и МБДОУ ЦРР д/с «Василёк», г. Абакана. Экспериментальная выборка составляла 40 детей старшего дошкольного возраста.

Таким образом, мы выяснили, что в опрошенных нами группах мам чаще всего встречаются типы материнского отношения «кооперация» – 70-95%, «симбиоз» – 65-70% и «инфантилизация» – 85-90%. Тип материнского отношения «контроль» – 30-40% встречается реже, а тип материнского отношения «отвержение» – встречается очень редко – 10-15%. Тип материнского отношения «принятие» не встречается.

На личностную готовность влияют типы материнского отношения, как кооперация, симбиоз, отвержение и в менее значительной мере контроль. При типе материнского отношения «отвержение» дети старшего дошкольного возраста имеют средний уровень личностной готовности 66,7%, низкий уровень личностной готовности 33,3% старшего дошкольного возраста.

При типе материнского отношения «кооперация» высокий уровень личностной готовности имеют 42% детей старшего дошкольного возраста, средний уровень – 51,6%, низкий уровень – 3,2%. При типе материнского отношения «низкая кооперация» дети старшего дошкольного возраста имеют низкий уровень личностной готовности 3,2%.

При типе материнского отношения «симбиоз» высокий уровень личностной готовности имеют 31,1% детей старшего дошкольного возраста, средний уровень – 55,2%, низкий уровень – 3,4%. При типе материнского отношения «низкий симбиоз» дети старшего дошкольного возраста имеют низкий уровень личностной готовности 10,3%.

При типе материнского отношения «контроль» высокий уровень личностной готовности имеют 16,6% детей старшего дошкольного возраста, Средний уровень – 33,3%, что является наилучшим вариантом оценки педагогических способностей взрослого человека. Низкий уровень – 8,4%. Данные показатели говорят о том, что матери с данным типом материнского отношения пристально следят за социальными достижениями ребенка, его индивидуальными особенностями, привычками, мыслями, чувствами.

При типе материнского отношения «низкий контроль» дети старшего дошкольного возраста имеют средний уровень личностной готовности 33,3%, низкий уровень личностной готовности – 8,4%. Данные показатели свидетельствуют о том, что контроль над действиями ребенка практически отсутствует, родители не устанавливают для детей никаких ограничений, что негативно влияет на формирование личностной готовности к обучению в школе детей старшего дошкольного возраста.

Таким образом, личностная готовность положительно коррелирует и с такими типами материнского отношения, как «кооперация», «симбиоз». Это говорит о том, что большинство матерей проявляют заинтересованность делами ребенка, высоко оценивают его интеллектуальные и творческие способности ребенка, что создает благоприятные условия для развития ребенка. Ребенок постоянно чувствует поддержку близкого взрослого.

При типе материнского отношения «отвержения» дети старшего дошкольного возраста не имеют высокого уровня личностной готовности, 33,3% детей старшего дошкольного возраста имеют низкий уровень личностной готовности, а также средний уровень – 66,7%, а при типе материнского отношения «кооперация» и «симбиоз» дети старшего дошкольного возраста имеют высокие уровни личностной готовности «кооперация» – 42% и «симбиоз» – 31,1%, средний уровень: «кооперация» – 51,6% и «симбиоз» – 55,2%, а также низкий уровень: «кооперация» – 3,2% и «симбиоз» – 3,4%.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что при типе материнского отношения «кооперация» и «симбиоз» уровень личностной готовности выше, положительная корреляция, чем при типе материнского отношения «отвержение».

На основании полученных данных может быть предложен комплекс рекомендаций для супругов, готовящихся стать родителями, и для родителей, задумывающихся над вопросами воспитания детей, обращающихся за психологической помощью к специалистам. Кроме того, полученные данные можно учитывать при разработке групповых и индивидуальных программ, направленных на коррекцию детско-родительских отношений, а также при планировании обучающих, развивающих тренинговых программ для родителей, способствующих их личностному росту.

### **Литература**

1. А.Я. Варга Структура и типы родительского отношения / А.Я. Варга – М., 1986. – 206 с.
2. И.В. Дубровина Возвратные особенности психологического развития детей. М., 1982.г. – 53с.
3. Г.Г. Филиппова Психология материнства: Учебное пособие. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. — 240 с.

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Бойко А.А.** ©

Магистрант, институт управления,  
Белгородский государственный университет

### ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

#### *Аннотация*

*В статье исследуются ключевые проблемы, с которыми сталкиваются молодые семьи в Белгородской области, а также приведена соответствующая региональная статистика.*

**Ключевые слова:** молодая семья, проблема, Белгородская область.

**Keywords:** a young family, problem, Belgorod region.

Ключевым документом, определяющим цели, задачи и направления развития региональной демографической и семейной политики в Белгородской области является «Концепция демографического развития Белгородской области на период до 2025 года»[1].

Она разработана на основе проекта Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, и представляет собой систему принципов, целей, задач и приоритетов в сфере регулирования демографических процессов. Концепция должна служить ориентиром для органов государственной власти и местного самоуправления при решении вопросов демографической политики, направленных на реализацию мер по стимулированию рождаемости, оказанию всесторонней поддержки семье, сохранению и укреплению здоровья, увеличению продолжительности жизни населения, регулированию миграции и иных аспектов демографического развития.

Помимо Концепции, стратегическими документами, регламентирующими развитие области в этом направлении, являются: «Программа улучшения качества жизни населения Белгородской области», «Стратегия социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года».

Следует отметить, что в целом, проблемы молодых семей на федеральном уровне, в данном случае, не значительно отличаются от проблем региональных:

1. Недостаточный уровень материальной обеспеченности молодой семьи.

В настоящее время по данным управления по труду и занятости населения Белгородской области величина прожиточного минимума в расчете на душу населения во II квартале 2015 года составила 8329 рублей. По сравнению со II кварталом 2014 года она увеличилась на 22,1%. Стоимость продуктов питания потребительской корзины увеличилась на 20,0%, стоимость непродовольственных товаров – на 23,5%, стоимость услуг – на 24,5%. Величина прожиточного минимума за II квартал 2015 года по Белгородской области представлена в следующей таблице [2]:

Таблица 1

**Величина прожиточного минимума за II квартал 2015 года по Белгородской области**

	Все население	В том числе по основным социально-демографическим группам населения		
		трудоспособное население	пенсионеры	дети
Величина прожиточного минимума	8329	8955	6897	8229
в том числе:				
стоимость потребительской корзины	7740	7966	6897	8229
из нее минимальный набор:				
Продуктов питания	3829	3943	3410	4069
Непродовольственных товаров	1952	2008	1740	2076
Услуг	1959	2015	1747	2084
Расходы по обязательным платежам и сборам	589	989	X	X

По данным таблицы видно, что на минимальное содержание ребенка одному родителю нужно зарабатывать минимум 16 558 руб. Однако, нужно понимать, что величина прожиточного минимума не отражает в полной мере всех тех затрат, которые приходятся на душу населения. Теперь рассмотрим среднемесячную заработную плату работников (по полному кругу организаций), чтобы выявить какую заработную плату могут получать молодые специалисты. Отметим, что средняя заработная плата в Белгородской области на август 2015 года составляет 25133,1 рубля.

Самая высокая заработная плата у сотрудников в области финансовой деятельности, а самая низкая в рыболовстве и рыбоводстве. Однако, нас интересуют те сферы деятельности в которые может прийти молодой специалист без определенного опыта работы (так как именно в такой ситуации зачастую оказываются молодые люди после окончания института или иного образовательного учреждения). Такими областями могут быть: образование, торговля, гостиницы и рестораны, строительство. Средний размер заработной платы в этих областях составляет – 19 336 рублей, т.е. чуть выше прожиточного минимума. Поэтому проблема материальной обеспеченности молодой семьи так остро стоит в регионе.

### 2. Снижение репродуктивной функции.

Так в Белгородской области младенческая смертность остается на высоком уровне и составляет по данным 2014 года 5,8% на 1000, родившихся живыми. Число родившихся в 2014 году, снизилось по отношению к 2013 году на 0,3%. Общий коэффициент рождаемости сложился на уровне 2013 года и составил 11,6 родившихся на 1000 человек населения. Увеличение числа родившихся по сравнению с 2013 годом отмечается на территории Старооскольского городского округа – на 37 детей, а также в 10 муниципальных районах, из них наибольшее: в г. Валуйки и Валуйском районе – на 74 ребенка, Яковлевском – на 53 ребенка, Алексеевском районе и г. Алексеевка – на 22 ребенка, Корочанском, Ракитянском и Чернянском – на 15 детей в каждом. В январе-августе текущего года в области родилось 11800 детей, что по сравнению с соответствующим периодом прошлого года на 5 детей больше.

Общий коэффициент рождаемости за январь-август 2015 года составил 11,5 родившихся на 1000 человек населения, что на уровне соответствующего периода прошлого года. Таким образом, очевидно, что уровень рождаемости в Белгородской области остается низким.

### 3. Нестабильность отношений в молодой семье и сложный психологический климат.

Нестабильность отношений в семье предполагает частые конфликты и, в конечном счете, распад супружеской пары. Необходимо понимать, что, когда молодые супруги начинают жить вместе, происходит трансформация представлений друг о друге. Кроме того, сложный психологический климат возникает из-за освоения новых социальных ролей. Молодые пары теперь позиционируют себя как самостоятельную ячейку общества, однако, это накладывает определенные обязанности и требования. Все эти факторы вызывают стрессовую ситуацию.

Так, в Белгородской области число заключенных браков в 2014 году составило 13207 пар и снизилось по сравнению с 2013 годом на 2%, или на 269 пар. Число разводов составило 7654 пары и

уменьшилось на 0,8%, или на 64 пары по сравнению с 2013 годом. На 1000 браков в 2014 году пришлось 580 разводов против 573 – в 2013 году. Если брать для рассмотрения период с января по август 2015 и аналогичный период в 2014 году, то динамику изменения показателей можно проследить в таблице [3].

Таблица 2

**Динамика браков и разводов за январь-август 2015 года**

	Всего		На 1000 человек населения	
	Январь – август 2015	Январь – август 2014	Январь – август 2015	Январь – август 2014
Число браков, единиц	7989	8942	7,8	8,7
Число разводов, единиц	4346	5110	4,2	5,0

Из таблицы видно, что число браков по сравнению с январем-августом 2014 года снизилось на 953, число разводов – на 764. Общий коэффициент брачности составил за январь-август 2015 года 7,8 на 1000 человек населения, что по сравнению с январем-августом 2014 года на 10,3% ниже, общий коэффициент разводимости снизился на 16% и составил 4,2 на 1000 человек населения. Таким образом, мы наблюдаем снижение всех анализируемых показателей, и это свидетельствует о недостаточной работе в области поддержки и сохранения семьи со стороны региональных властей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что все проблемы молодых семей можно свести к следующим категориям: проблемы материального обеспечения и жилищные проблемы, проблемы поддержки репродуктивной функции молодой семьи и проблемы психологического и адаптивного характера.

**Литература**

1. О концепции демографического развития Белгородской области на период до 2025 года [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Белгородской области от 15 октября 2007 № 242-пп // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство».
2. О величине прожиточного минимума за II квартал 2015 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области: [сайт] / Москва, 1999 – 2015. – Режим доступа: [http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/belg/resources](http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/belg/resources).
3. Браки, разводы и общие коэффициенты брачности и разводимости // Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области: [сайт] / Москва, 1999 – 2015. – Режим доступа: [http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/belg/ru/statistics/population/](http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/belg/ru/statistics/population/).

**Болдина М.Ю.** ©

К. социол. н., преподаватель кафедры философии и социологии,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации – Волгоградский филиал

## **ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ\***

### *Аннотация*

*Статья посвящена выявлению экспертной оценки экологической ситуации в Волгоградской области, технологий, направленных на ее улучшение, а также мотивационных проблем внедрения этих технологий в широкий оборот.*

**Ключевые слова:** экологическая ситуация, технологии природопользования, экологическая мотивация, экономическая мотивация.

**Keywords:** environmental situation, environmental technology, environmental motivation, economic motivation.

Вопрос об экологической мотивации в последние годы приобретает новое звучание, что связано с гуманитаризацией экологической проблематики. Долгое время доминировала точка зрения, согласно которой, проблема охраны окружающей среды может быть разрешена, главным образом, техническими средствами. Вследствие этого информационное пространство вокруг экологической темы было наполнено дискуссиями о том, могут ли природосберегающие технологии быть экономически выгодными или, по крайней мере, не нести откровенных убытков. В данном контексте экологическая мотивация напрямую связывалась с экономической мотивацией. К примеру, в начале 90-х годов П.Х. Зайдфудим и Н.Ф. Газизуллин публикуют знаковую статью, доказывающую, что природоохранная деятельность может приносить прибыль в предпринимательской деятельности [1, 66-67]. Начиная с 2000-х годов, акцент в исследовании экологической проблематики с безусловного доминирования промышленной экологии смещается в сторону социальной экологии. Наряду с разработкой технических средств очистки воздуха, воды, почв (так называемые «технологии конца трубы»), все большее внимание уделяется экологической культуре [3]. В этой связи анализ экологической мотивации начинает включать, помимо экономических, эстетические, этические, альтруистические мотивы [2].

В целях анализа экологической мотивации природопользователей Волгоградской области в рамках грантового проекта РФФИ «Социологический анализ противостояния инноваций и традиций в решении экологических проблем с использованием метода нечетких множеств» был проведен экспертный опрос. В роли экспертов выступили волгоградские экологи, работающие в различных сферах: промышленности, сельском хозяйстве, образовании, науке, экологического надзора, экологического нормирования. В рамках частично формализованного интервью экспертам были заданы вопросы, касающиеся экологической ситуации в регионе, экологически эффективных технологий и мотивации природопользователей к применению этих технологий.

Экологическую ситуацию в Волгограде и Волгоградской области большинство экспертов-экологов оценивают как удовлетворительную. Улучшение экологической обстановки в последние годы связывается с уменьшением масштабов промышленного производства. Однако одновременно с остановкой крупных промышленных объектов (таких, как ОАО «Химпром») возникают промышленные предприятия среднего и мелкого звена. И если на крупных заводах работают экологические службы, то на мелких они чаще всего носят номинальный характер. Как следствие, растет количество отходов и пылегазовых выбросов, образующихся на производстве. Также растет уровень загрязнения воздуха и шумового загрязнения, производимого автотранспортом. Еще одной проблемой региона является ухудшение состояния Волго-Ахтубинской поймы, вследствие деятельности Волжской гидроэлектростанции (ГЭС).

В качестве вариантов решения перечисленных проблем эксперты предлагали различные природосберегающие технологии. В частности, предлагалось бытовые и сельскохозяйственные отходы перерабатывать в биотопливо. Экспертами были предложены инновации и в газодобывающей

отрасли. При добыче природного газа на выходе образуется сероводород. Его предлагается утилизировать, перерабатывая в серу.

На бытовом уровне технологии ресурсосбережения, предложенные экспертами, относятся скорее к традиционным, чем к инновационным. В частности, рекомендуется следить за исправностью сантехники, фильтровать отходы, отделяя от общей массы бытовых отходов отходы первого класса опасности (в частности, ртутьсодержащие лампы и градусники), а также отработанный пластик. Одним из аспектов негативного бытового воздействия на окружающую природную среду является использование химических моющих и чистящих средств, в результате которого в канализацию попадает большое количество хлорсодержащих и поверхностно активных веществ.

Технологии, сочетающие в себе последние достижения науки и техники, с одной стороны, и безопасность для окружающей среды, с другой стороны, получили название наилучших доступных технологий [4]. Несмотря на то, что наилучшие доступные технологии ориентированы на баланс экономической и экологической эффективности, существует ряд проблем, связанных с их внедрением в широкий оборот. Во-первых, инновационные технологии практически всегда дороги. При этом одни из них обосновано дороги, другие – необоснованно дороги. Во-вторых, применение природосберегающих технологий зачастую связано с рядом неудобств для пользователей. Например, применение люминесцентных ламп может негативно сказываться на самочувствии людей. Наконец, в-третьих, в локальном сообществе всегда действует сила привычки, препятствующая внедрению инноваций и ориентирующая людей действовать «по старинке».

Преодоление перечисленных проблем внедрения инноваций в сфере природопользования возможно при условии поиска мотивов экологической деятельности, более сильных, чем указанные проблемы. На выявление таких мотивов в социокультурном пространстве Волгоградского региона был направлен отдельный блок вопросов экспертам. Результатом исследования стала оценка экспертами существующей мотивации природопользователей и предложения по созданию, поддержанию или повышению экологической мотивации.

Очевидно, что самым серьезным барьером на пути экологического поведения является экономический барьер. По мнению экспертов, добровольно руководство предприятий не будет заниматься решением экологических проблем, поскольку это связано с тяжелым финансовым бременем. Даже штрафы не мотивируют предприятия снижать уровень загрязнения окружающей среды, поскольку их размер на несколько порядков меньше стоимости строительства газоочистных, пылеулавливающих и других сооружений. Только судебные решения, по мнению большинства экспертов, могут преодолеть финансовый барьер. Однако высказывались предположения, что позитивные санкции в данном случае тоже могут иметь вес. Например, освобождение на несколько лет от уплаты штрафов с обязательством за это время установить необходимое оборудование.

На бытовом уровне демотивирующим к природоохранной деятельности фактором выступает отсутствие объективных условий такой деятельности. Например, требование не выбрасывать ртутьсодержащие отходы в мусорные баки ставит жителей в безвыходное положение, так как выбросить их некуда, или же они не знают, куда их выбросить. Банальное правило не мусорить в местах загородного отдыха не обеспечивается условиями для его выполнения: отсутствуют контейнеры для мусора, его приходится увозить или уносить с собой.

Результаты исследования показывают, что запланированная беседа с экспертами об экологической мотивации в большинстве случаев представляла собой беседу о демотивации. Тем не менее, удалось выявить несколько возможных направлений мотивации экологической деятельности. Во-первых, это PR (Public Relations – связи с общественностью). Представители бизнес структур в рамках PR-технологий финансируют очистку рек, Волго-Ахтубинской поймы. Для транснациональных корпораций подобная экологическая мотивация уже стала нормой [5]. Однако, по мнению экспертов, решение масштабных экологических проблем в рамках PR для провинциального Волгоградского региона на данном этапе невозможно. Во-вторых, экологическим мотивом может выступать стремление к автономности. Существующие коммунальные сети обеспечивают в большинстве своем ненадлежащее качество услуг. В связи с этим, все большее число природопользователей начинает искать им альтернативу. Как правило, экономически это слабо оправдано, например, солнечные батареи обойдутся дороже, чем пользование электроэнергией от централизованных сетей в течение всего срока службы этих батарей. Но финансово обеспеченные люди могут себе это позволить.

Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что эксперты довольно низко оценивают экологическую мотивацию волгоградского локального сообщества. Экологическая

мотивация всецело подчинена мотивации экономической. Это проявляется как на институциональном, так и на индивидуальном уровне. Некоммерческие экологические организации и неравнодушная общественность традиционно требуют от крупных хозяйствующих субъектов конкретных дорогостоящих мер по сокращению техногенной нагрузки на окружающую природную среду. Однако сами жители готовы демонстрировать экологическую культуру только в том случае, если их экологическое поведение экономически оправдано или, по крайней мере, не несет лишних экономических расходов. Тем не менее, многие эксперты отмечали, что, по их личным наблюдениям, уровень экологической культуры населения в последние годы стал выше. Правда, сами эксперты связывают это обстоятельство с ростом экономического благосостояния населения.

*\*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-06-04762 «Социологический анализ противостояния инноваций и традиций в решении экологических проблем с использованием метода нечетких множеств»*

#### Литература

1. Зайдфудим П.Х., Газизуллин Н.Ф. Социально-экологическая мотивация предпринимательской деятельности // Социологические исследования. 1992. № 9. С. 65-70.
2. Моисеева Л.В., Мартыненко А.Г. Формирование экологической культуры в культурно-информационном пространстве библиотеки // Астраханский вестник экологического образования, № 1 (19) 2012. с. 36-45.
3. Ниязова А.А. Формирование экологической культуры студента как составляющая профессионального образования // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9–3. – С. 630-634
4. О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 21.07.2014г. № 219-ФЗ (ред. от 29.12.2014) Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Степанова И.В. Роль международного бизнеса в решении глобальных экологических проблем // Известия СПбУЭФ. 2010. №3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-mezhdunarodnogo-biznesa-v-reshenii-globalnyh-ekologicheskikh-problem>

УДК 17.018.22

Герич А.А.<sup>1</sup>, Молодова С.К.<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup>Аспирант, кафедра истории и педагогики, заведующий архивом,

<sup>1,2</sup>Казанский государственный энергетический университет

### ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ РЕЛИГИОЗНОСТИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ (на примере республики Татарстан)

#### Аннотация

*В статье рассмотрен вопрос характеристики религиозного сознания татарской молодежи, жителей России (на примере Татарстана).*

**Ключевые слова:** религиозность, неотрадиционализм, Татарстан.

**Keywords:** religious, neotraditionalism, Tatarstan.

В 1990-е гг. в Татарстане, как и во всей России, происходили трансформации структуры и форм общественных отношений, вызванных историческими, экономическими, социально-политическими преобразованиями в обществе. Политическая и социокультурная суверенизация и традиционализация выросли на идеи новой идентичности и возрождения этнического самосознания на основе конфессиональной традиции. Статья посвящена характеристике религиозного мусульманского сознания молодежи России на примере Татарстана в современный период и основана на минисоцпросе проведенном авторами в 2015 году [1]. В России проблема определения критериев религиозности в постперестроечный период совпала с подъемом экстремизма в мире. Поэтому было важно понять, что имеют в виду россияне-мусульмане под религиозным чувством, и сопровождается ли оно религиозными

практиками (посещение культовых сооружений, знание догм и пр.). Демографический и социально-экономический потенциал религиозного возрождения в Татарстане опирается на численность реальных или потенциальных носителей конфессии. По данным всероссийского исследования «Атлас религий и национальностей», проведенного службой «Среда» в августе 2012 года, в 79 из 83 субъектов РФ, религиозность у россиян, общая численность которых на тот период составляла 143,2 млн. человек, исповедующих ислам – 9,4 млн. или 6,5 % населения страны[2]. К «Этническим мусульманам», то есть народам, традиционно исповедующих ислам, относится и Татарстан (54 % жителей – татары). Однако далеко не все татары глубоко религиозны и соблюдают религиозные предписания. Уровень социально-экономического развития региона: урбанизированность (свыше 75% населения проживает в городах) и межконфессиональная и межэтническая маргинальность – смешанные браки составляют от 5% у старшего поколения до 25% у молодых – дает объективное представление о роли религиозного фактора в самоидентификации современных татарстанцев. Для большинства татарстанцев – религия утратила значение в традиционном её понимании (период советского атеизма)[3]. В современных условиях модернизации и унификации с одной стороны, и традиционализации с другой, представляют важным определить даже не столько количество мусульман в республике, сколько характер той религиозности, которая декларируется (и демонстрируется) верующими респондентами. Важно увидеть характер религиозности респондентов и тех, кто обозначил себя как «верующий». Избрав в качестве основного критерия религиозности самоидентификацию верующего, можно констатировать, что популярность ислама по-прежнему высока в регионе. Данные соцопроса татарской молодежи по самооценке респондентов выявили безоговорочно верующих – 8/10[1]. Однако полное соблюдение всех религиозных норм и предписаний, посещение мечети и церкви, регулярный намаз, обращение к мулле за советом, т.е. демонстрация религиозного поведения среди респондентов наблюдалась редко – 1/20. Молодые татары, заявляющие себя мусульманами, по результатам интервью проведенного в городе Казане и сельских районах республики Татарстан, в 2015 году исповедуют так называемый «народный» ислам: посещают мечети и храмы «сезонно», справляют религиозные праздники, но не подчиняют жизнь религиозным нормам, а не редко и не знают их в достаточном объеме. По материалам исследования респонденты осознают свою религиозную принадлежность, в большинстве случаев знакомы с основными молитвами и руководствуются тем, что они – мусульмане в значимых жизненных ситуациях (Никах, рождение ребенка, имянаречение, в случае религиозного самоопределения детей).

После всплеска начала 1990-х гг. когда ислам был поддержан региональной элитой республики исламизированность широких слоев населения уже не росла, скорее, происходило наполнение религии избирательным исполнением обрядов и ритуалов. В современной российской науке есть определение для новой волны верующих «этноконфессиональный неотрадиционализм» – некоторые ученые видят в нем альтернативу процессам: «унифицирующей модернизации и консервативной традиционализации, когда традиция подвергается целерациональному отбору и транслируется в обход классических механизмов: от родителей к детям»[4]. Именно адаптация, а не простое повторение традиций отличает неотрадиционализм от традиционализма. Неотрадиционализм проявляется в социокультурной жизни общества в разных формах и является индикатором этноса в условиях меняющейся реальности.

Успехи Татарстана в возрождении ислама позиционируются строительством новых мечетей, сейчас функционирует 1500 по республике, при них открыты медресе. Основная часть медресе были открыты в 1990-х гг. открылись медресе в городе Чистополе, Казанское высшее мусульманское медресе «Мухаммадия» и Казанское высшее мусульманское медресе им. 1000-летия принятия ислама. В 1998 году стал функционировать Российский Исламский университет в Казани, призванный возродить религиозные традиции и ценности мусульман не только Татарстана, но и России[3]. Современные родители с надеждой смотрят на обретение их детьми религиозного образования, как с точки зрения престижной профессии священнослужителя, так и для духовного роста молодого поколения. Например, при выборе школы (верующие мусульмане предпочитают, чтобы их дети учились в гимназиях, где основным языком – татарский и др.). Из положительных моментов религиозного воспитания родители выделяют в первую очередь: осуждение пьянства, курения, наркомании. А серьезное отношение к религии и религиозным нормам, по мнению родителей, уберет их детей от перечисленных пристрастий [5].

Также росту религиозности способствует число государственных праздников, к которым в Татарстане причислены мусульманский Ураза-байрам и Курбан-байрам. Дни празднования определяются президентским указом, и дату празднования объявляют выходным днем. Не забывается национальная традиция, например, ежегодное проведение Сабантуя, праздника с доисламской

символикой (культ плодородия), который прочно вписался в бытовую празднично-обрядовую практику современных татар. Сабантуй пышно отмечался на протяжении и советского периода, но сейчас утвердился в статусе официального республиканского праздника, как важное средство консолидации татарской нации.

Современная татарстанская молодежь, как и общероссийская, и мировая получает информацию не приватно в семье, а в основном через СМИ. В этом случае граждане самостоятельно принимают содержание религиозных практик, что дает молодому верующему определенную свободу и облегчает ритуальный процесс. В таком контексте функция религии в Татарстане является опознавательной, раз татарин, значит – мусульманин.

Таким образом, «религиозность» татар Татарстана следует понимать скорее как социокультурную категорию, убедительно поддерживаемую этнической элитой республики.

### Литература

1. Минисоциологическое исследование (июнь-август 2013 г.), осуществленное в рамках программы «Молодежь Татарстана в зеркале этноконфессиональной идентичности». Выборочная совокупность – 148 чел.
2. Религия в России [Электронный ресурс]: Материал из Википедии – свободной энциклопедии: Версия 74277769, сохранённая в 18:26 UTC 2 ноября 2015 / Авторы Википедии // Википедия, свободная энциклопедия. – Электрон. дан. – Сан-Франциско: Фонд Викимедиа, 2015. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=74277769>.
3. Сайфутдинова Г.Б. Особенности опыта латинизации (на материалах РТ) / Е. К. Гудилина, А. Ф. Валирахманова // Ученые записки тамбовского отделения РСОУ. Перспективы развития научного знания в XXI веке. Материалы в рамках конкурса молодых ученых «Лучший молодой ученый 2014 года». Тамбов. – 2015. – № 3. – С. 117-121.
4. Мадюкова С.А. Попков Ю.В. Социокультурный неотрадиционализм: воспроизведение традиций и воспроизводство этничности [Электронный ресурс] // Электронный информационный журнал. Новые исследования Тувы. №3. 2013. 25 сентября, [http://www.tuva.asia/journal/issue\\_6/1743-madyukova-porokov.html](http://www.tuva.asia/journal/issue_6/1743-madyukova-porokov.html) (дата обращения: 22.10.2013).
5. Сайфутдинова Г.Б. Анализ перспективы родительства в России (на материалах республики Татарстан / Г.Б. Сайфутдинова, Ю.Е. Железнякова, Г.А. Ляукина, Р.Р. Тактамышева // Казанский педагогический журнал. – 2015. – № 6 (Ч.1). – С.199-203.

УДК 17.018.22.

Герич А.А.<sup>1</sup>, Морданова А.И.<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup>Аспирант, кафедра истории и педагогики, заведующий архивом; <sup>2</sup>бакалавриант.  
Казанский государственный энергетический университет

### ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ В ЗЕРКАЛЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

#### Аннотация

*В статье анализируются аспекты демографической политики на фоне социально-экономической стратегии государства.*

**Ключевые слова:** демографическая политика, родительство, детство.

**Keywords:** population policy, parenthood, childhood.

В России продолжает сохраняться отрицательная демографическая ситуация – происходит убыль населения. Правительство во главе с Президентом подняли этот вопрос в 2000 году, и последовали меры демографической поддержки населения[1]. На сбережение и приумножение населения в Российской Федерации направлены такие национальные проекты как: «Здоровье», «Доступное жилье», федеральная программа «Дети России», а также выдача сертификатов на материнский (семейный) капитал. Главные надежды на позитивные изменения демографической ситуации в России связаны с новой Концепцией, разработанной на период до 2025 года и

© Герич А.А., Морданова А.И., 2015 г.

утвержденной Указом Президента РФ от 9 октября 2007 года № 1351 [2]. Концепция предопределяет основные задачи для увеличения рождаемости и увеличения продолжительности жизни россиян. В рамках демографической политики в России наиболее популярной и продуктивной мерой увеличения рождаемости остается материальная помощь, скажем, «материнский капитал». Несмотря на дискуссию по этому вопросу, сухие факты подтверждают определенное влияние предоставленной меры на повышение рождаемости. Так, к примеру, в 2007 году количество выданных государственных сертификатов на материнский (семейный) капитал составило 313803 единиц, а в 2013 году – 786320 единиц[3]. В действительности эффективность демографической поддержки народонаселения в целом не особо заметна на фоне роста расходов на содержание ребенка, ухудшения социально-экономических условий жизни населения и иных факторов. Комплексное обследование уровня потребления домохозяйств с детьми, проведенное в 2013 году министерством труда и социальной защиты показывает значительное экономическое неравенство домохозяйств с детьми и без детей. В общем количестве крайне бедных домохозяйств (с располагаемыми ресурсами в два и более раза ниже величины прожиточного минимума) семей с детьми в возрасте до 16 лет в 2013 году составили 67,3% (в 2012 году – 66,6%; в 2011 году – 67,5%)[4]. В этом контексте важны меры, которые принимаются на региональном уровне. Так, в частности, в республике Татарстан семьи с тремя и более детьми приобретают статус многодетных и могут обрести безвозмездно земельные участки от 3 до 15 соток. Работают целевые программы: «Дети Татарстана», «Профилактика правонарушений в Республике Татарстан», «Программа Организация отдыха, оздоровления, занятости детей и молодежи», «Обеспечение жильем молодых семей в Республике Татарстан»[5]. В законе установлены региональные планы демографической поддержки, из местных бюджетов выделяют деньги молодым и многодетным семьям с низкими доходами. В республике Татарстан выделяется единовременное пособие при появлении на свет одновременно трех и более детей в размере 10 000 рублей на каждого ребенка; ежемесячное пособие семьям, поднимающим трех и более одновременно рожденных детей в возрасте до полутора лет, в размере 1000 рублей на каждого ребенка. Молодые семьи Татарстана чувствуют заботу и чаще принимают решение о сознательном приумножении семьи. Так по данным за 6 месяцев 2015 года в столице Татарстана родились 11522 малыша – это на 5,6% больше, чем за аналогичный период минувшего года. В прошлом году в городе был установлен абсолютный рекорд рождаемости: в отделах ЗАГС было зарегистрировано 22949 новорожденных. Это на 22% выше предыдущего демографического рекорда, который был зафиксирован в 1987 году, а по сравнению с 2006-м годом рост рождаемости составил более 80% [6]. Верная государственная политика может побудить, в первую очередь женщин, принять решение в пользу родительства. Родительские стратегии носят социальный «Папа – это звучит гордо!» и эмоциональный характер, связанный с потребностью в детях. Большинство россиян считают «родительство, ключевой мотивацией в понимании счастливой жизни» [7]. Федеральные законы, обращенные на улучшение материального положения женщин в период беременности и после рождения ребенка, а также на защиту интересов семьи и детей, несмотря на свое определенное положительное воздействие, мало результативны. По данным Росстата в I квартале 2015 г. число умерших превысило число родившихся на 11,5 % (в I квартале 2014 г. – на 5,5 %). С начала года число жителей России уменьшилось на 9,9 тыс. человек, или на 0,01 % в результате сложившейся убыли населения. Миграционный прирост только на 81,1 % компенсировал численные потери населения [8]. При отсутствии адекватной социальной политики с каждым поколением число детей будет лишь уменьшаться, а полное восстановление демографических потерь будет невозможным.

В России демографический кризис характеризуют следующие социально-экономические факторы: низкий уровень жизни большинства населения (прожиточный минимум в России на душу населения в конце 2015 года составил 9662 рубля (140 доллара), для индустриального государства этот уровень является крайне низким, от доходов населения зависит качество жизни и репродуктивное здоровье. Детной семье принадлежит особая роль в решении демографических проблем, поэтому помощь необходима.

Показатели по росту числа неполных семей, увеличение так называемых гражданских браков, которым исследователи приписывают отложенные и несостоявшиеся рождения, тоже высокие. На общероссийском уровне в 2010 г. из 24,9% рождений, происходящих вне зарегистрированного брака, только 11,1% (менее половины) были оформлены в органах ЗАГС по совместному заявлению родителей [9. С. 33-64]. Исследователи поясняют сложившуюся ситуацию, тем, что для одиноких матерей существуют особые пособия и льготы. Кроме того, например, в Республике Татарстан

отражается традиционная модель брака – реабилитирован религиозный брак «*никах*», браки посредством «*никах*» обществом не осуждаются и не являются обязательными для регистрации в ЗАГСе. По данным российского социолога Е. Рождественской, рост рождаемости в незарегистрированных браках опережает этот показатель в гражданских (зарегистрированных) браках. Положительных итогов в решении проблемы можно достичь при системной поддержке родительства и детства через тотальную политику помощи семьям с детьми.

Таким образом, возможности российской семьи находятся в области социальных и законодательных гарантий, сформированных на принятии и понимании государством современных реалий жизни детной семьи.

### Литература

1. Послание Президента России Владимира Путина Федеральному Собранию РФ: 2000 год «ИНТЕЛПРОС». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.intelros.ru/2007/01/17/poslanie\\_prezidenta\\_rossii\\_vladimira\\_putina\\_federalnomu\\_sobraniju\\_rf\\_2000\\_god.html](http://www.intelros.ru/2007/01/17/poslanie_prezidenta_rossii_vladimira_putina_federalnomu_sobraniju_rf_2000_god.html) (дата обращения: 15.08.2015).
2. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/> (дата обращения: 15.08.2015).
3. Основные демографические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. <http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/6> (дата обращения: 21.09.2015).
4. Государственный доклад о положении детей и семей, имеющих детей в Российской Федерации [Электронный ресурс]. [www.rosmintrud.ru/docs/.../doklad\\_o\\_polozenii\\_detej\\_za\\_2013\\_go\\_doc](http://www.rosmintrud.ru/docs/.../doklad_o_polozenii_detej_za_2013_go_doc) (дата обращения: 21.09.2015).
5. Закон Республики Татарстан от 8 декабря 2004 года № 63ЗРТ «Об адресной социальной поддержке населения в Республике Татарстан» семьям, имеющим трех и более детей в возрасте до 18 лет».
6. Рождаемость в Казани за 6 месяцев 2015 года выросла на 5,6% [Электронный ресурс] <http://www.kzn.ru/news/49308-rozhdaemost-v-kazani-za-6-mesyatsev-2015-goda-vyrosla-na-56> (дата обращения: 21.09.2015).
7. Сайфутдинова Г. Б. Семья и родительство в эпоху модернизации (на примере татар Республики Татарстан) / Г. Б. Сайфутдинова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2013. – № 7 (33): в 2-х ч. – Ч. I. – С.169-172.
8. О текущей ситуации в экономике российской федерации в январе-апреле 2015 год [Электронный ресурс] <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect> (дата обращения: 21.09.2015).
9. Бирюкова С., Тындик А. Регистрация брака и рождение ребенка в биографии россиян: анализ данных текущей статистики. Демографическое обозрение. – 2014. – Т.1. – № 3. – С. 33-64.
10. Сайфутдинова Г.Б. Особенности демографической политики России в условиях трансформации социальной сферы / Г.Б. Сайфутдинова, Е.И. Карпова // Вестник современной науки: Научно-теоретический журнал / гл. ред.Е. Ф. Попова. – Волгоград: Изд-во «Сфера», 2015. – № 9: в 2-х ч. Ч. 2. – С. 93-96.

Грищенко И.Е.<sup>1</sup>, Фардзинова З.А.<sup>2</sup>©

<sup>1</sup>Студент Владивостокского государственного университета экономики и сервиса;

<sup>2</sup>научный руководитель, старший преподаватель кафедры государственного, муниципального управления и права ВГУЭС

## РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА ЛИДЕРОВ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

### *Аннотация*

*Статья посвящена исследованию влияния, популярных социальных сетей на формирование имиджа лидеров общественного мнения. Рассматриваются понятие лидер общественного мнения, положительные и отрицательные стороны попыток формирования его имиджа с помощью социальных сетей, характерные особенности способов донесения необходимой информации до своих читателей.*

**Ключевые слова:** лидеры общественного мнения, социальные сети, формирование имиджа лидеров общественного мнения.

**Keywords:** leaders of public opinion, social networks, formation of image of leaders of public opinion.

Интернет – глобальная сеть, гигантская паутина захватившая весь мир, а также средство получения любой интересующей человека информации. Количество пользователей глобальной сети постоянно растёт. Интернет заполнил нашу жизнь, стал ее неотъемлемой составляющей, частью человеческой повседневности. В связи с этим все больше и больше простого населения, политиков, поп-звезд, писателей, ученых, журналистов начинают регистрироваться в различных социальных сетях, на интернет-сайтах, вести свои блоги, ведь именно они способствуют повышению популярности человека, тиражированию его идей и мыслей.

В данной статье речь пойдет о лидерах общественного мнения, то есть о социально активном акторе, активно распространяющем свою точку зрения на те или иные вопросы и способные своим авторитетом воздействовать на мнение окружающих. Лидеры мнений делятся на несколько видов, если провести классификацию по интенсивности общения их и их собеседников: обычные лидеры (люди способные влиять на мнение своего круга общения), мега-лидеры (звезды кино, спортсмены и др.), социальные лидеры (люди, пользующиеся доверием благодаря своей харизме), лидеры мнений (эксперты). Таким образом, можно отметить, что лидерами общественного мнения могут быть как личности высокого социального статуса (руководители, журналисты, политики), так и люди социального статуса, равного со своим окружением (друзья, семья, коллеги) [1]. Постоянно быть на «одной волне» со своими читателями и собеседниками, помогает интернет и социальные сети, так как они уравнивают общество, делают его «одноступенчатым», если лидер является человеком, достигшим особого социального статуса. Людям предоставляется возможность обратной связи, возникает возможность критики любой информации, интернет позволяет высказать свое мнение, услышать чужое и самое главное дает возможность обсудить полученную информацию с разными людьми. Все это можно делать как полностью открыто, то есть не скрывая свою личность, так и под логином, полностью скрывая свою личность и храня её тайну. У каждого человека есть определенный статус и имидж в настоящей и виртуальной реальности. Не всегда лидерами являются люди с высоким социальным статусом, очень часто ими оказываются волевые, активные индивиды, обладающие совокупностью определенных черт, качеств и отличительными признаками, таких как заинтересованность и понимание, активная жизненная позиция, большой круг знакомств, желание новых знаний, умение давать советы и решать чужие проблемы.

Имидж лидера общественного мнения можно определить, как сформированный образ человека, способный воздействовать на определенные социальные группы и формировать необходимое общественное мнение.

На сегодняшний день, лишь малое количество людей не зарегистрированы в какой-либо социальной сети (Twitter, Facebook, ВКонтакте, Instagram, Одноклассники, Мой мир и др.), а также блог платформы Livejournal и YouTube (видео блоги) и многие другие, они уже стали

мобилизационным ресурсом, мощным инструментом решения различных проблем, наиболее легким способом взаимодействия с массами, особенно с молодежью. В России социальные сети – это площадка, позволяющая развивать определенную гражданскую активность, создавать у населения определенное понимание ситуации и образ необходимый заказчику и потребителю, возможность пропаганды и внушения своих мыслей и идей. Лидеров общественного мнения в социальных сетях привлекает скорость публикации информации при практически неограниченных объёмах и практически отсутствующих издержках на распространение, так же доступность для пользователей, мультимедийные возможности, визуализация и интерактивность. Это является положительной стороной использования социальных сетей. С помощью интернета человек может достигнуть любых результатов, очень часто использование сети приводит и к негативным последствиям. Если говорить о отрицательных сторонах использования социальных сетей в формировании имиджа лидера, то можно отметить, что в сетях имеется огромное количество развлекательной, и очень часто ненужной информации, это приводит к тому, что люди находящиеся в интернете не могут сконцентрировать свое внимание на собеседнике, читаемом или прослушиваемом, так как обилие развлечений отвлекает от сути. Часто человек который хочет донести свое мнение может быть не услышан и перебит из-за смешной картинки. Так же минусом виртуального мира становится потеря навыка реального общения и приобретение зависимости. Что касается первого, то оно влияет на имидж лидера очень сильно, тем, что человек не умеющий общаться вне сети, не сумеет поддержать свой статус вне сети. Часто простые люди, являющиеся интересными и увлекательными собеседниками в сети, всегда высказывающие свое мнение так, что им хочется верить, в реальной жизни оказываются людьми не способными ни на что, которые могут лишь из-за экранов монитора что-то сделать, то есть происходит деградация человека. Далее из первого вытекает второе-зависимость, невозможность жизни без сетей, люди полностью погружаются в другую реальность, перестают общаться в реальном мире, что ведет к замкнутому кругу. Таким образом можно отметить – интернет имеет большое количество плюсов и минусов, в своем использовании для задачи формирования имиджа, но положительные стороны привлекают людей сильнее, чем отталкивают отрицательные стороны. На сегодняшний день лишь очень малое количество людей обращают внимание на переизбыток сети в жизни.

Для человека очень важно понимать, какой образ он создает в виртуальной реальности и какими способами он может это сделать, на кого может повлиять и какие последствия могут быть от ошибочно созданного имиджа в сетях. Так как можно регулярно размещать на своих аккаунтах любую информацию, хорошую и плохую, или тщательно прорабатывать личный образ с предполагаемо формируемым имиджем. Именно в социальных сетях люди оставляют свою цифровую характеристику. Имидж объекта – это мнение об объекте, возникшее в психике, определенной или неопределенной группы людей на основе образа, сформированного в их психике в результате либо прямого восприятия ими тех или иных характеристик данного объекта, либо косвенного – на основе восприятия уже оцененным кем-то образа (на основе восприятия мнения), сформированного в психике других людей[2]. Люди проявляющие наиболее социальную активность, регулярно выражающие свое мнение и участвующие в различных дискуссиях и спорах, при этом аргументирующие свои слова и подкрепляющие их фактами, формируют свой определенный имидж. Кто-то рассказывает о своей жизни, кто-то говорит о внутренней политике, кто-то о внешней, кто-то устраивает флэш-мобы, некоторые рассказывают о музыке или рисуют комиксы с картинками, одни путешествуют, другие готовят, каждый как может и хочет, с помощью разных действий создает себе имидж, ту репутацию которой либо будут доверять, либо не доверять другие пользователи. Этот имидж может оказывать значительное влияние на разные сферы жизни человека (от изменения мнения друзей о человеке до отказа при попытке устроиться на новое место работы). Особенно сильно к массам стремится политика, создание хорошего имиджа в сети, очень часто может стать решающим фактором в политической борьбе. Так как наличие субъектов политической деятельности на арене социальных сетей – это редкая возможность совместить продвижение политика и партии и основную черту имиджа любого политического субъекта – общедоступность. Создать себе имидж можно различными способами, в них входят: блоги, видео-блоги, страницы в социальных сетях, группы, публичные страницы, сообщества, вирусная реклама. Одна из социальных сетей – Twitter, превратилась в некое подобие трибуны, используемой многими людьми для онлайн выражения своих идей или пропаганды чего-либо. С помощью своего аккаунта можно разрушить себе имидж, одно неаккуратно высказанное слово может послужить причиной полного уничтожения в самого себя в сети, а иногда и в карьере и даже в жизни. Так же очень важно помнить, что лидеру общественного

мнения необходимо постоянно поддерживать свой имидж. Качественная работа в социальных сетях должна быть постоянной, креативной и основанной на знании специфики данной Интернет-площадки и ее аудитории. Без особых усилий в Интернете нелегко создать себе имя и развить нужную площадку, очень часто непрофессиональные действия по продвижению создают вред. Мертвые – заброшенные (не обновляемые и не модерлируемые) страницы наносят существенный урон имиджу лидеров общественного мнения. От таких людей пользователи очень быстро отписываются, так как засорять свою «страничку» лишним и мертвым грузом не хочется никому, люди ждут постоянной активности, поэтому либо ты регулярно занимаешься обновлениями, либо теряешь читателей.

Социальная сеть «ВКонтакте» это молодежная сеть, её основные пользователи – это люди до 35 лет, встречаются и люди старшего возраста, но редко. Эта сеть является информационно-развлекательной сетью, созданной для общения. Крупнейшая и самая популярная социальная сеть среди русскоговорящих пользователей Интернета. Изначально «ВКонтакте» была создана как социальная сеть для студентов и выпускников российских вузов, но со временем разрослась до невероятных масштабов. По данным Википедии, в феврале 2011 года ежедневная аудитория «ВКонтакте» превысила 23 миллиона человек[3]. Поэтому с помощью неё политики, экстремисты, писатели, художники, музыканты, фотографы, предприниматели пытаются оказать влияние на молодежь. Создаются страницы магазинов рекламирующие свой товар, разные тематические «паблики» продвигающиеся с помощью агрессивной рекламы. Люди занимаются брендингом своих городов, создаются просто развлекательные паблики, которые не заботятся ни о каком имидже, а просто развлекают пользователей. Политики создающие страницы и группы, чтобы быть «ближе к народу» и улучшить свой образ на политической арене, а по факту пытающиеся поднять свой рейтинг за счет якобы «участия» в жизни молодежи. Экстремисты пытаются внедрить свои идеи в массы, маскируя свои «паблики». В этой сети пытаются пиариться люди высокого социального статуса и обычные люди, которые только начинают создавать себе имидж с помощью тематических групп. Таким образом с помощью «ВКонтакте» можно развить какую угодно идею, сформировать имидж любого человека или группы людей в умах молодых людей.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что при формировании имиджа общественного мнения социальные сети играют очень большое значение. Именно через них можно добиться наибольшего влияния на людей, создать себе необходимый имидж, найти слушателей, единомышленников и последователей. Поэтому очень важно людям, желающим сформировать положительный образ в глазах других, помнить о необходимости поддержания этого имиджа не только в виртуальном мире, но и в реальной жизни, заботиться о нем, постоянно изучать настроения среди своих читателей и уметь правильно лавировать обходя острые углы конфликтов.

### Литература

1. Использование лидеров общественного мнения и экспертов в технологиях СО // Лекции.Ком [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lektsii.com/2-15109.html>
2. Панасюк А. Ю. Формирование имиджа: стратегия, психотехнология, психотехника // Изд.: Омега-Л., 2006, С. 17
3. Социальные сети // Neumeka [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.neumeka.ru/socialnye\\_seti.html](http://www.neumeka.ru/socialnye_seti.html)

**Захарова Е.М.** ©

Младший научный сотрудник, кафедра теории и истории социологии,  
факультет социологии, Санкт-Петербургский государственный университет

## **ПРЕДПОЧТЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В СФЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЕМЕЙНОГО ХОЗЯЙСТВА**

### ***Аннотация***

*В статье изучаются предпочтения современной российской молодежи в сфере организации семейного хозяйства. Анализируются предпочтения различных типов семейной организации в различных подгруппах молодежи, объединенных по признакам пола, возраста, академической успеваемости, материального благосостояния, основного места проживания. Статья основана на материалах социологического опроса 2013 года, проведенного среди студентов вузов Санкт-Петербурга.*

**Ключевые слова:** традиционная семья, демократическая семья, молодежь.

**Keywords:** the traditional family, the democratic family, youth.

Исследователи современной российской семьи отмечают, что ее институциональное пространство представлено сосуществованием традиционных и новых форм семейных отношений [2]. Так, в нашем обществе сосуществуют различные по форме организации семейного хозяйства семьи патриархального (традиционного) и партнерского (демократического) типов. В контексте данной статьи под традиционной семьей будем понимать модель семьи, где муж финансово обеспечивает семью, а женщина не работает и занимается ведением домашнего хозяйства и воспитанием детей; под демократической семьей – гендерно равную модель семьи, где оба супруга работают и совместно занимаются хозяйственными делами и заботой о детях.

Перспективы развития института семьи, кризис традиционной семьи и альтернативы ее развития привлекают внимание исследователей во всем мире. Российские социологи изучают перспективы моногамной семьи [3], рассматривают эти проблемы с позиций синергетической парадигмы [2], изучают гендерные аспекты вопроса [4], проводят исторический и социокультурный анализ развития института семьи [5] и т.д.

К примеру, в синергетическом методологическом контексте кризис семейной системы можно интерпретировать как переход от порядка к хаосу. При этом в качестве порядка выступает традиционная семья, а в качестве хаоса – современное институциональное пространство семьи, представленное множеством типов и форм, противоположных традиционным [2].

А вот шведские ученые предположили, что гендерное равенство родителей в семье должно благотворно влиять на детей, а консервативная семья с патриархальными устоями может оказывать на детей неблагоприятное воздействие. Однако, проведенное исследование не подтвердило это предположение. Напротив, результаты исследования показали, что только традиционная семья, где отец зарабатывает деньги, а мать занимается семьей, защищает детей от проблем с душевным здоровьем. И у детей из консервативных семей риск развития психических заболеваний значительно ниже, чем в семьях гендерно равных. Таким образом, полученные шведскими учеными результаты вступили в серьезное противоречие с популярной в современной Европе идеологией гендерного равенства [1].

Попытаемся в данной статье ответить на вопрос, какая модель семейной организации более привлекательна для современной молодежи. Для этого целью исследования поставим изучение предпочтений современной молодежи в сфере организации семейного хозяйства. Основной задачей исследования будет выявление предпочтений различных моделей семьи в подгруппах молодежи, объединенных по признакам пола, возраста, успеваемости, материального положения, места основного проживания респондентов. Эмпирические материалы для статьи предоставлены лабораторией проблем молодежи факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета. Опрос проводился в 2013 г. и охватил без малого 500 студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга.

Исследование показало, что большинство молодых людей (76%) хотели бы в будущем создать демократическую (гендерно равную) семью. Модель традиционной семьи выбрали для себя только 20%

опрошенных. И еще 4% отметили другой вариант, видимо имея в виду семью, где более успешная в карьере женщина работает и материально обеспечивает семью, а мужчина занимается детьми и домашним хозяйством. Молодые мужчины гораздо чаще (31%), чем девушки (9%) выбрали традиционную модель семьи (см. табл.1). И подавляющее большинство опрошенных студенток (86%) не хотели бы в будущем становиться домохозяйками и целиком посвятить свою жизнь мужу и детям, отказавшись от собственной карьеры (только 9% респонденток согласны на это).

Таблица 1

**Распределения ответов на вопрос «Какую форму организации семьи Вы предпочитаете?» в зависимости от пола респондентов (в % к числу ответивших)**

	В целом по массиву	Мужчины	Женщины
Мужчина зарабатывает деньги, а женщина занимается ведением домашнего хозяйства	20	31	9
Оба супруга работают и вместе занимаются домашними делами	76	66	86
Другое	4	3	5

Традиционная модель семьи более привлекательна для старшей возрастной подгруппы молодежи, которым больше 22 лет (31% по сравнению с 18% в младших возрастных подгруппах) (см. табл.2). Тогда как более молодые респонденты чаще своих старших товарищей отдавали предпочтение гендерно равной семье. Подобная зависимость предпочтений типов организации семейного хозяйства от возраста позволяет предположить тенденцию дальнейшего роста популярности в российском обществе демократической семьи и снижения популярности семьи традиционной.

Таблица 2

**Распределения ответов на вопрос «Какую форму организации семьи Вы предпочитаете?» в зависимости от возраста респондентов (в % к числу ответивших)**

	17-18 лет	19-22 года	23 года и старше
Мужчина зарабатывает деньги, а женщина занимается ведением домашнего хозяйства	18	18	31
Оба супруга работают и вместе занимаются домашними делами	77	78	67
Другое	5	4	2

Интересно отметить, что менее успешные в учебе студенты чаще своих более успешных товарищей выбирали для себя традиционную семью (25% по сравнению с 17-18% учащихся лучше) (см. табл.3). А показывающие лучшие результаты в учебе чаще нацелены в будущем на гендерно равную семью. Видимо, оказал влияние фактор, что хорошо учащиеся молодые женщины не намерены в будущем отказываться от карьеры, и более образованные мужчины не хотят препятствовать профессиональной самореализации своих будущих жен.

Таблица 3

**Распределения ответов на вопрос «Какую форму организации семьи Вы предпочитаете?» в зависимости от успеваемости респондентов (в % к числу ответивших)**

	Учусь в основном на «отлично»	Учусь на «хорошо» и «отлично»	Учусь на «хорошо» и «удовлетв.»
Мужчина зарабатывает деньги, а женщина занимается ведением домашнего хозяйства	18	17	25
Оба супруга работают и вместе занимаются домашними делами	78	78	73
Другое	4	5	2

Менее всего традиционная модель семьи привлекает респондентов со средним достатком (16%), немного больше – хорошо обеспеченных (21%). Но больше всего приверженцев традиционной организации семейного хозяйства оказалось среди малообеспеченной молодежи (33%). Приверженцев семьи демократического типа больше всего среди студентов со средним уровнем материального благосостояния (81%) и меньше всего – среди малообеспеченных (62%) (см. табл.4).

Таблица 4

**Распределения ответов на вопрос «Какую форму организации семьи Вы предпочитаете?» в зависимости от материального положения респондентов (в % к числу ответивших)**

	Мало обеспеченные	Средне обеспеченные	Хорошо обеспеченные
Мужчина зарабатывает деньги, а женщина занимается ведением домашнего хозяйства	33	16	21
Оба супруга работают и вместе занимаются домашними делами	62	81	73
Другое	5	3	6

Опрос проводился среди петербургских студентов, но до поступления в вуз некоторые молодые люди жили в других городах и в сельской местности. И, учитывая основное место проживания респондентов, полученные данные показывают, что молодые люди из сельской местности более остальных склоняются к традиционной модели организации семьи (36% по сравнению с 17-19% проживающих в больших и малых городах) (см. табл.5).

Таблица 5

**Распределения ответов на вопрос «Какую форму организации семьи Вы предпочитаете?» в зависимости от места основного проживания респондентов (в % к числу ответивших)**

	Живу в большом городе	Живу в небольшом городе	Живу в сельский местности
Мужчина зарабатывает деньги, а женщина занимается ведением домашнего хозяйства	19	17	36
Оба супруга работают и вместе занимаются домашними делами	77	79	57
Другое	4	4	7

Заметим, что организация семейного хозяйства в сельской местности имеет выраженную специфику. Эта специфика, главным образом, заключается в размерах хозяйства и, соответственно, временных и трудовых затратах, необходимых для ведения этого хозяйства. У городских жителей ведение домашнего хозяйства, ограниченное пределами квартиры, отнимает гораздо меньше времени и сил, чем у сельских жителей, часто занимающихся земледелием, животноводством и птицеводством. И при наличии большого подсобного хозяйства работа вне его представляется проблематичной, особенно для женщин, на плечи которых ложится еще забота о детях. Потому традиционная форма организации семьи, где работает только муж, для сельских жителей предстает более приемлемой, чем для городских.

Проведенный анализ материалов исследования позволяет сформулировать ряд выводов. Большинство опрошенных молодых людей предпочитает демократическую (гендерно равную) модель организации семейного хозяйства. И сторонников такой модели семьи больше среди девушек, среди более молодых и успешных в учебе респондентов, среди лучше материально обеспеченных и проживающих в городах. Приверженцев традиционной семьи больше среди молодых мужчин, студентов старших возрастов, менее успешных в учебе, менее материально обеспеченных и жителей сельской местности. Таким образом, обе модели организации семейного хозяйства имеют своих сторонников среди молодежи. И дальнейшее развитие института семьи в российском обществе, по видимому, будет характеризоваться сосуществованием различных форм организации семьи.

### Литература

1. Вербицкий И. Шведским ученым не удалось доказать, что патриархальная семья это плохо // Радио Эхо Москвы, 2015 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://echo.msk.ru/blog/yannus/1186076-echo/>
2. Верещагина А.В., Самыгин С.И. Кризис традиционной семьи и альтернативы развития института семьи в России: теоретический анализ с позиций синергетической парадигмы // Инженерный вестник Дона. - 2014. - Вып. № 3 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/krizis-traditsionnoy-semi-i-alternativy-razvitiya-instituta-semi-v-rossii-teoreticheskiy-analiz-s-pozitsiy-sinergeticheskoy-paradigmy>
3. Голод С.И. Перспективы моногамной семьи: сравнительный межкультурный анализ // Журнал социологии и социальной антропологии. - 2003. - № 2. - С.106-119.
4. Думнова Э.М. Брачно-семейные установки молодежи российского мегаполиса: гендерный аспект (на примере Новосибирска) // Вестник Томского государственного университета. - 2012. - № 363. - С.47-50.
5. Рабжаева М.В. Семья в русском обществе: исторический и социокультурный анализ // Летняя школа Общество и гендер. - Рязань, 2003 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gender-cent.ryazan.ru/rabzhaeva1.htm>

Качанова Е.А.<sup>1</sup>, Чевтаева Н.Г.<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup> Доктор экономических наук, доцент, декан факультета экономики и менеджмента;

<sup>2</sup> Доктор социологических наук, доцент, заведующий кафедрой управления персоналом. Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

### АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В МЕСТНЫХ АДМИНИСТРАЦИЯХ: ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ

#### Аннотация

*В статье на основе анкетного опроса муниципальных служащих, экспертного интервью с руководителями структурных подразделений администраций муниципальных образований выявлены проблемные зоны и пути оптимизации исполнения служебных функций муниципальными служащими.*

**Ключевые слова:** администрирование, организация трудовой деятельности, муниципальная служба, должностные обязанности, исполнение управленческих решений.

**Keywords:** administration, organization of labour activity, municipal service, official duties, managerial decisions performance.

Любая административная система призвана обеспечивать эффективность осуществления процесса служебной деятельности персонала. Объектами администрирования становятся процедуры и структуры их формирования, функционирования и развития. Традиционными инструментами администрирования являются формализация, регламентация, организация контроля и обеспечение исполнения целевых функций организации [1, 61-62].

Вопросы совершенствования административного управления находятся в центре внимания органов власти Свердловской области. В государственной программе "Развитие кадровой политики в системе государственного и муниципального управления Свердловской области и противодействие коррупции в Свердловской области до 2020 года", подчеркивается необходимость «создания эффективной целостной системы и механизмов формирования и функционирования кадрового состава в сфере государственной гражданской и муниципальной службы в Свердловской области на основе внедрения новых принципов кадровой политики» [2].

Для анализа путей оптимизации организации служебной деятельности муниципальных служащих авторами и специалистами Уральского института управления – филиалом Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ в октябре – декабре 2014 года был проведен аудит кадровых функций персонала. В качестве объекта исследования выступила три муниципальных образования Свердловской области: Камышловский муниципальный

район, Богдановический городской округ, Горноуральский городской округ. Были опрошены две группы респондентов: муниципальные служащие администраций 135 человек (82% от генеральной совокупности) методом анкетного опроса; руководители структурных подразделений администраций муниципальных образований методом структурированного интервью.

О репрезентативности выборки могут свидетельствовать следующие характеристики респондентов. Среди опрошенных методом анкетного опроса 21,7% мужчин и 78,3% женщин. Из них 8% респондентов в возрасте до 30 лет, 31% – от 30 до 39 лет, 39% – в возрастной группе от 40 до 49 лет и 22% старше 50 лет. Анализ стажа работы муниципальных служащих показывает, что среди респондентов достаточно равномерно представлены муниципальные служащие как недавно работающие (41% трудятся в администрации до 5 лет), так и опытные сотрудники (20% работают в данной организации от 5 до 9 лет, 28% – от 10 до 19 лет и 11% более 20 лет). Среди опрошенных представлены все группы должностей: от младшей (7%), включая муниципальных служащих старших должностей – 26%, ведущих должностей – 40%, главных должностей – 21% – до высшей группы (6%).

В ходе проведения кадрового аудита важно было оценить эффективность исполнения функций муниципальными служащими, равномерность распределения обязанностей, как между структурными подразделениями, так и между сотрудниками отдела; соотношение должностных обязанностей с фактически выполняемой работой, а также степень понимания муниципальным служащим круга своих должностных обязанностей.

Насколько, по оценкам респондентов, реально выполняемый объем должностных обязанностей соответствует формально закрепленным служебным функциям? Мнения респондентов разделились: треть респондентов утверждают, что фактически выполняемая работа соответствует должностным обязанностям, закрепленным в должностной инструкции. Остальные муниципальные служащие заявляют, что им приходится выполнять более широкий спектр обязанностей, чем это закреплено в документах. Причем, каждый пятый объясняет эту ситуацию поступающими поручениями от руководства, которые напрямую не соответствуют должностным обязанностям. Случается и так, говорят 3,7% респондентов, что «мне приходится решать "чужие проблемы" (выполнять работу за других)»

В ходе анкетного опроса респондентов попросили оценить по 10-бальной системе равномерность в распределении обязанностей между отделами и между сотрудниками отдела. Практически единодушны муниципальные служащие в понимании высоко уровня ответственности своей деятельности (более 80% выставили максимальную оценку – 9-10 баллов), также высока степень понимания общественной значимости деятельности муниципальных служащих. Наиболее проблемной, по оценкам респондентов, видится ситуации в распределении обязанностей между структурными подразделениями администрации. Каждый четвертый из опрошенных муниципальных служащих выставил лишь удовлетворительную оценку (5-6 баллов из 10) равномерности распределения обязанностей между отделами.

Ситуация в распределении обязанностей между сотрудниками внутри структурного подразделения выглядит более благополучно. Лишь каждый восьмой муниципальный служащий, считает ее удовлетворительной (5-6 баллов из 10). Половина муниципальных служащих вообще не видит проблемы в распределении обязанностей между сотрудниками отдела, и только каждый четвертый смог позитивно оценить равномерность распределения обязанностей между отделами.

Несмотря на то, что ситуации в распределении обязанностей между сотрудниками внутри отдела выглядят более благополучной, чем между подразделениями, тем не менее, как та, так и другая нуждаются в корректировке со стороны руководителей администрации. Еще одним аргументом в пользу необходимости изменений является тот факт, что выявилась группа респондентов, которая сочла крайне неравномерной распределение обязанностей, как между отделами, так и между сотрудниками внутри отдела: 15% и 11,2% соответственно (сумма ответов до 4-х баллов).

Проанализируем оценки респондентами реальности сроков, закреплённых в административных регламентах оказания муниципальных услуг, а также исполнения поручений. Каждого третьего муниципального служащего беспокоят жесткость сроков поручений (удовлетворительная оценка – до 6 баллов).

Реальность сроков, закреплённых в административных регламентах оказания муниципальных услуг, является проблемой для каждого пятого из опрошенных муниципальных служащих (баллы до 6).

Жесткость сроков исполнения поручений и регламентов вынуждает муниципальных служащих задерживаться на работе, но время задержки не носит критический характер. Половине респондентов приходится задерживаться не более часа, а еще 42% до 3 часов рабочего времени в день. Тех, кто никогда не задерживается на работе – единицы (5,6%).

Причины сверхурочной работы муниципальные служащие видят, прежде всего: в поступлении срочных поручений из вышестоящих органов – 74,7%; в неурегулированных информационных потоках (отчеты, дублирующие поручения) – 47,8%; нехватка специалистов – 30%; работа с посетителями занимает больше времени, чем планировалось – 23%.

Как видим, причиной сверхурочной работы чаще всего оказывается поступающая извне информация – поручения, запрос отчетов, причем нередко дублирующих друг друга. Неумение посетителей изложить суть проблемы, неготовность документов приводит к тому, что работа с населением занимает больше времени, чем планировалось. Фактор неправильной организации труда не является определяющим в появлении сверхурочной работы.

Как видится муниципальным служащим решение проблемы нормализации служебного времени? «Как вы считаете, что необходимо предпринять для соблюдения нормальной продолжительности служебного времени?» – вопрос, предложенный респондентам.

Приоритетными является: «справедливое распределение объема работы между сотрудниками» (46,5%); «усовершенствование административных регламентов и должностных инструкций» (24,5%); повышение квалификации сотрудников (20,1%);

Во втором эшелоне факторов наши респонденты назвали следующие. В ситуации нестабильности и динамично изменяющейся внешней среды рабочее время тратится на исполнение незапланированных краткосрочных поручений. Только 16% муниципальных служащих выразили надежду, что такая практика может быть исключена, позволив, тем самым сконцентрироваться на исполнении прямых служебных обязанностей. Повышение ответственности должностных лиц за нарушения режима и отмена практики проведения совещаний под конец рабочего дня или недели по оценкам каждого десятого респондента также способствует оптимизации организации исполнения служебных функций. Полезным будет, считают 15% респондентов, проведение семинаров по тайм-менеджменту.

Пониманию эффективности реализации служебных функций может способствовать анализ процесса контроля за их исполнением. Респонденты ответили на вопрос: «Каким образом в вашем органе власти осуществляется контроль выполнения управленческих решений?»

Анализ ответов респондентов показывает, что доминируют три способа организации контроля: технологии ситуационного менеджмента («Способы контроля определяются конкретной ситуацией»), самоконтроля и санкций за несвоевременное исполнение обязанностей.

Заметим при этом, что практика стимулирование позитивного поведения используется в пять раз реже практики наказаний: доминирование наказаний над поощрением («Посредством санкций за нарушение производственной дисциплины и регламентов» – 20,4% против 3,7% «через стимулирование позитивного поведения муниципальных служащих»)

Доминирование жестких методов администрирования заставляет нас более пристально разобраться в эффективности использования практики наказаний. «Как, на ваш взгляд, влияют дисциплинарные взыскания на качество работы муниципальных служащих?» – спросили муниципальных служащих. Почти половина муниципальных служащих (46,3%) считают, что дисциплинарные взыскания не вносят особых изменений в качество работы или даже снижают ее результативность (11,1%). Вместе с тем, устоявшаяся практика использования наказаний привела к тому, что 30% работников после вынесения взыскания начинают даже лучше работать. Таким образом, система санкций оказывается эффективной только для трети работников местных администраций, тогда как для половины муниципальных служащих наказания не только не стимулируют к улучшению работы, но даже становятся (для каждого десятого) причиной ее ухудшения.

*Насколько удовлетворены муниципальные служащие существующей системой стимулирования, насколько объективны применяемые меры поощрений, премиальная часть оплаты труда [3].*

Если применяемые меры взысканий не являются, по оценкам большинства муниципальных служащих, стимулом к улучшению работы, то поощрения в виде премий, вне всякого сомнения (более 90%), мотивируют сотрудников к улучшению качества работы. Число тех, кто считает, что премии отражают результативность работы сотрудника, несколько превысило число тех, для кого такая связь не очевидна (49 против 43%). Незначительный перевес позитивных ответов все же вынуждает нас сделать вывод, что взаимосвязь стимулирования и результатов труда не всегда очевидна для муниципальных служащих.

В интервью с руководителями подразделений эксперты отмечают, что «премии, как правило, выплачиваются всем в равных пропорциях – 50% оклада и повысить размер премии нельзя. Ранее такая возможность имела за счет средств экономии фонда оплаты труда. Изредка работают за пределами нормальной продолжительности рабочего времени – в связи с процессом подготовки и

принятия бюджета, подготовкой отчетности и необходимостью оказания помощи иным подразделениям администрации по подготовке отчетности».

При этом эксперты отмечают, «что хотя премии и выплачиваются одинаково, они, тем не менее, учитывают результаты выполнения заданий. Однако, задания выполняются всегда, так как распределение заданий идет в соответствии с возможностями специалистов и в ходе выполнения заданий производятся корректировки правильности выполнения заданий. В итоге все работники получают одинаковую премию – 50% от должностного оклада. Руководитель сам ставит задачи и сам оценивает их исполнение».

Таким образом, выявились проблемные зоны в системе стимулирования муниципальных служащих: проблема соответствия заработной платы объему выполняемой работы (объем шире должностных обязанностей); доминирование наказаний над поощрениями; для работников не всегда очевидна зависимость премирования от результатов работы сотрудников.

### Литература

1. Райченко А.В. Административный менеджмент - М:ИНФРА –М, 2011.- -416 с.
2. Постановление Правительства Свердловской области от 21.10.2013 № 1276-ПП "Об утверждении государственной программы Свердловской области "Развитие кадровой политики в системе государственного и муниципального управления Свердловской области и противодействие коррупции в Свердловской области до 2020 года" Официальный интернет-портал правовой информации Свердловской области <http://www.pravo.gov66.ru>, 13.11.2013, "Собрание законодательства Свердловской области", 06.12.2013, № 10-6 (2013), ст. 1986
3. Желтова А.Х. Черкасова О.В. Заработная плата как мощный материальный стимул к труду // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014г., 1-1, январь С.146-153.

**Ковалев И.В.** ©

К.э.н., доцент кафедры менеджмента, ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет», г. Ухта, Республика Коми

## ПРОБЛЕМЫ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ РОССИИ

### Аннотация

*В данной статье рассматривается с разных ракурсов понятие благотворительная деятельность на примере крупных зарубежных и российских благотворительных фондов. Куда и в каком объеме расходуются денежные средства благотворительных фондов? Каким направлениям деятельности фондов больше всего уделяется внимание? Каков статус и какую роль фонды будут играть в становлении гражданского общества в нашей стране? В статье определены проблемы ведения благотворительной деятельности в России.*

**Ключевые слова:** Благотворительные фонды, общество, ответственность, социальная деятельность, помощь, нуждающиеся.

JEL: L31, M14.

**Igor Kovalev**

Cand.Econ.Sci., associate professor of the management chair, Ukhta State Technical University, Ukhta, Resp. Komi, Russian Federation

## PROBLEMS OF CHARITY FOUNDATIONS IN RUSSIA

### Summary

*In this article activity of large foreign and Russian charity foundations is considered. Where spend money charity foundations? The attention is most of all paid to what activities of funds? What role funds will play in formation of civil society in our country? Problems of conducting charity in Russia.*

**Keywords:** Charity foundations, society, responsibility, the social activity, the help, the needing.

JEL: L31, M14.

## **Введение**

Благотворительность – это добровольная деятельность граждан и юридических лиц, направленная на предоставление гражданам или юридическим лицам имущества, в том числе денежных средств, предоставлению услуг, оказанию иной поддержки, на бескорыстной основе [1,4].

Основными задачами благотворительной деятельности являются:

- содействия укреплению мира, дружбы и согласия между народами, предотвращению социальных, национальных, религиозных конфликтов;
- содействия защите материнства, детства и отцовства;
- содействия укреплению престижа и роли семьи в обществе;
- социальной поддержки и защиты граждан, включая улучшение материального положения малообеспеченных, социальную реабилитацию безработных, инвалидов и иных лиц, которые в силу своих физических или интеллектуальных особенностей, иных обстоятельств не способны самостоятельно реализовать свои права и законные интересы;
- содействия деятельности в сфере образования, науки, культуры, искусства, просвещения, духовному развитию личности;
- подготовки населения к преодолению последствий стихийных бедствий, экологических, промышленных или иных катастроф, к предотвращению несчастных случаев;
- охраны окружающей среды и защиты животных;
- оказания помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий, экологических, промышленных или иных катастроф, социальных, национальных, религиозных конфликтов, жертвам репрессий, беженцам и вынужденным переселенцам;
- содействия добровольческой деятельности;
- содействия деятельности в сфере профилактики и охраны здоровья граждан, а также пропаганды здорового образа жизни, улучшения морально-психологического состояния граждан;
- подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, пропаганды знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
- содействия деятельности в сфере физической культуры и массового спорта;
- охраны и должного содержания зданий, объектов и территорий, имеющих историческое, культовое, культурное или природоохранное значение, и мест захоронения;
- социальной реабилитации детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, безнадзорных детей, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- содействия патриотическому, духовно-нравственному воспитанию детей и молодежи;
- оказания бесплатной юридической помощи и правового просвещения населения;
- участия в деятельности по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних;
- содействия деятельности по производству и (или) распространению социальной рекламы;
- содействия развитию научно-технического, художественного творчества детей и молодежи;
- поддержки общественно значимых молодежных инициатив, проектов, детского и молодежного движения, детских и молодежных организаций;
- содействия профилактике социально опасных форм поведения граждан[2,35].

Между тем, деятельность, связанная с направлением денежных и других материальных средств, оказание помощи в иных формах коммерческим организациям, а также поддержка политических партий, движений, групп и кампаний благотворительностью не являются.

Благотворительная помощь университетам, научно исследовательским институтам, научным коллективам и работникам в основном оказывается посредством пожертвований и грантов. Пожертвование – это оказание финансовой помощи, передача определенных вещей в собственность той или иной научной организации или конкретным людям.

Благотворительный фонд – это организация, созданная и действующая с целью финансирования различных видов благотворительной деятельности за счет денежных средств, полученных от учреждений, организации, а также обычных граждан страны.

В зависимости от целей создания благотворительные фонды можно формально разделить на 2 типа: социальные и научные. Благотворительные фонды, социальной направленности создаются для оказания помощи и материальной поддержки населению страны, а фонды научной направленности –

с целью финансирования исследований и деятельности в различных областях: наука, образование, культура, искусства и т.д.

В настоящее время повсеместно применяется понятие «грант», который предназначен для поддержки и финансирования различных проектов и исследований научных учреждений, работников, коллективов. Данное финансирование осуществляется на безвозмездной основе. Благотворительный фонд не имеет никакого права интеллектуальной собственности на проводимый за счет выданного им гранта проект. Однако он обязует получателя гранта сделать это исследование общедоступным.

В некоторых благотворительных фондах социальных исследований гранты выдаются на основе грантовых конкурсов и для получения финансовой помощи на реализацию собственных программ, участие в них может принять любой желающий.

#### **Благотворительные фонды России**

В Российской Федерации действует 301 благотворительная организация, но лишь треть из них (107 фондов) открыли свою финансовую отчетность. Их годовой оборот в 2010 году превышает € 405 млн. К примеру, в США в 2011 году зарегистрировано 1 080 130 фондов.

Более половины этих средств (55%) принадлежат бюджетам корпоративных фондов. Размеры их бюджетов варьируются от €170 тыс. до €35 млн. Второе место занимают частные фонды – их совокупный бюджет более чем в два раза меньше бюджета корпоративных фондов (23%). Среди фандрайзинговых фондов средний бюджет составляет € 0,6 млн., но три фонда выделяются своим бюджетом из среднестатистических частных фондов: фонд «Подари жизнь» (€ 17 млн.), Российский фонд помощи (€ 10 млн.) и фонд «Линия жизни» (€7 млн.).

В 107 фондах работает 596 человек, фандрайзинговые фонды по количеству сотрудников превышают корпоративные фонды, но существуют фандрайзинговые фонды, которые вообще не имеют штатных сотрудников.

Наиболее популярным направлением деятельности фондов является образовательная сфера деятельности, а самым часто встречающимся получателем помощи – образовательное учреждение. В качестве приоритетного, оно присутствует у 79 фондов. Второе место по данному показателю занимает поддержка социально уязвимых слоёв населения (63 фонда), третье – медицина и здравоохранение (55 фонда).

Далее идут развитие НКО-сектора (54 фонда), культуру и искусство, а так же спорт и здоровый образ жизни поддерживают 50 фондов, такое направление, как научная деятельность присутствует у 40 фондов. В арьергарде направлений деятельности фондов значатся экономическое развитие (20 фондов) и духовное развитие и религия (15 фондов). Всего на каждый фонд приходится в среднем по 4-5 направления.

Так же можно обратиться к статистическим данным: наиболее распространенным видом благотворительности в России является милостыня; 85% Россиян не делают пожертвования организациям и инициативным группам; на 40% женщины, чаще мужчин участвуют в благотворительности и больше жертвуют, только в области искусства и культуры женщины тратят на благотворительность меньше, чем мужчины.

Далее проведем обзор нескольких российских благотворительных фондов.

1. «Сбор» – союз благотворительных организаций России. Цель данного союза заключается в развитии и совершенствовании общественной благотворительности в России, создание эффективной системы благотворительной деятельности. СБОР разрабатывает проекты нормативных актов, направленных на благотворительную деятельность и их дальнейшее лоббирование на государственном уровне. СБОР активно содействует обмену опытом различных благотворительных организаций страны, консолидирует их усилия с усилиями других благотворителей и добровольцев. Организация осуществляет сотрудничество с международными благотворительными фондами, оказывает информационную, юридическую, финансовую и другие виды помощи всем членам Союза, благо получателям, добровольцам, другим организациям, которые тоже занимаются подобной деятельностью.

2. Благотворительный фонд «Линия жизни» создан в 2008 году с целью помощи по спасению тяжелобольных детей. Главная цель фонда – это оказание своевременной помощи нуждающимся детям для снижения показателей детской смертности от тяжелых, но излечимых заболеваний. «Линия жизни» активно сотрудничает с российскими компаниями и частными лицами, пытаясь сформировать культуру благотворительности в обществе и спасти как можно больше детей больных тяжелыми недугами. На сегодняшний день усилиями фонда спасено уже более 5,5 тысяч маленьких россиян.

3. Российский фонд помощи. Фонд специализируется на помощи больным детям. Свою работу он начал в 1996 году, когда в ИД «Коммерсантъ» впервые вышла статья с просьбой о помощи отчаявшимся родителям больных детей. Эта статья дала большой толчок среди россиян и с тех пор для нуждающихся было собрано более 76 млн. евро [3,23].

В нижеприведенной таблице представлены благотворительные фонды в России по годам их образования, имеющие направление и своей целью помощь в области здравоохранения.

Год создания	Название благотворительного фонда
1996	Российский фонд помощи
2001	Фонд Созидание
2002	Фонд "Детские сердца"
2004	Фонд "Адреса милосердия"
2006	Фонд "Подари жизнь"
2008	Фонд "Линия жизни"
2009	Некоммерческое партнёрство "Все вместе"
2010	Фонд помощи взрослым "Живой"

Российский бизнес постепенно включается в систему предоставления грантов плодотворно работающим российским ученым. Наиболее заметна в данном направлении деятельность созданных рядом крупных бизнесменов фондов содействия отечественной науке (например, фонд некоммерческих программ «Династия» основателя и Почетного Президента ОАО «Вымпелком» Дмитрия Зимина и др.). «Базовый элемент» совместно с Российской академией наук объявил о работе над проектом создания научно-технического центра, задуманного как своего рода аналог Массачусетского технологического университета США. Основная цель данного центра – внедрение новейших научных разработок на более чем 80 предприятиях холдинга и развитие собственных венчурных проектов.

В связи с переориентацией российской экономики на инновационное развитие особое значение приобретают инвестиции компаний в науку и научные разработки. В качестве примера можно привести соглашение о подготовке инженеров и конструкторов для машиностроения, которое государственная корпорация «Ростехнологии» заключила от имени входящих в нее 200 предприятий и компаний с Российским союзом ректоров, представляющим 900 вузов страны.

Основной формой помощи со стороны бизнеса является предоставление грантов студентам, направляемым на учебу компаниями, заводами и конструкторскими бюро. В целом, однако, следует отметить, что если инвестиции бизнеса в образование и подготовку кадров в последние годы демонстрируют явный позитивный тренд, то в сфере инновационного развития отечественные компании ведут себя весьма сдержанно. Одной из главных причин «инновационной апатии» ряд специалистов считают не разработанность системы частно-государственного партнерства (ЧГП).

В результате инновационное развитие идет в основном за счет бюджетных средств. Многие бизнесмены и аналитики ссылаются и на сохраняющиеся политические риски, и на отсутствие твердых гарантий прав собственности.

Практически все компании-респонденты отмечают важность взаимодействия с местным сообществом. Тем не менее, исследование показывает существенные расхождения в приоритетах выбора участников взаимодействия на территории присутствия компании. Там, где это взаимодействие ограничено контактами с администрацией региона (города, района), местное сообщество напрямую отождествляется с местной властью, которая выступает монопольным «рупором» его интересов. Подключение к диалогу представителей групп социальных интересов в лице НКО расширяет не только понимание интересов сообщества, но и арсенал инструментов взаимодействия, появляются формы многостороннего диалога. Однако многие компании по-прежнему предпочитают обособленно вести диалог с властью и с другими заинтересованными участниками по конкретным актуальным вопросам.

Местные сообщества не случайно отождествляются с региональной и местной властью: представители администрации являются ключевыми участниками взаимодействия, а ежегодные соглашения на уровне регионов (городов, районов), совместная деятельность в рабочих группах и реализация совместных с администрацией программ развития территории становятся привычной практикой для многих крупных компаний. В соглашениях и программах прописываются основные направления и объемы финансирования социальных объектов, механизмы мониторинга и контроля.

Приоритетные объекты выбираются как в ходе публичных слушаний и дискуссий, так и путем неформальных договоренностей. Отмечено, что в целом сокращается практика «принудительной социальной ответственности» (своего рода «цивилизованной формы взятки», по выражению одного из респондентов).

Практика институционализации отношений способствует, как отмечают представители бизнеса, формированию подхода, ориентированного на комплексное развитие территории (что не исключает избирательности и личных пристрастий), и дает возможность больше учитывать интересы самих компаний. Этот последний фактор принимается во внимание при выборе тех или иных объектов корпоративных социальных инвестиций – учреждений профессиональной подготовки кадров, спортивных сооружений, детских садов и пр., в основном, однако, из привычной сферы высокочрезвычайно «социалки». Исключения составляют программы крупного бизнеса по комплексному развитию территории, особенно там, где на компанию падает высокая социальная нагрузка (моногорода, сырьевой сектор), или ориентированные на широкую целевую аудиторию (молодежь, образование) [7,325].

Крупные компании движутся от отдельных проектов к целевым инфраструктурным программам, небольшие компании выбирают точечные вложения в конкретные объекты и мероприятия.

Важность самого направления взаимодействия с местным сообществом отражает динамика финансирования социальных программ. На поддержку местного сообщества в среднем в 2007 г. компании расходовали 14,6% бюджета социальных программ. В текущем году предполагается сохранение этих расходов на примерно том же уровне (до 14,1%); по сравнению с показателями 2003-2004 гг. (9 и 11% соответственно) прослеживается тенденция к росту значимости этого направления в социальных инвестициях российского бизнеса [5,155].

Стоит отметить, что конфронтационное сознание – фактор, который мешает всем потенциальным участникам перейти от «выяснения отношений» к разделению ответственности и взаимодействию. Это особенно четко прослеживается в отношениях компаний с экологическими организациями, которые лидируют по частоте упоминания среди тех НКО, которые находятся в поле зрения бизнеса.

Крупнейшими частными благотворительными фондами в России являются:

1. Фонд «Связь времен». Учрежден в 2004 году председателем совета директоров ЗАО «Ренова» Виктором Вексельбергом. Направлением деятельности фонда является - возврат в Россию исторически значимых произведений искусства, находящихся за рубежом. Самый известный проект – это приобретение коллекции яиц Фаберже: сделка оценивалась в €100 млн. Кроме того Виктор Вексельберг с супругой Мариной учредили семейный фонд «Добрый век», который оказывает всестороннюю помощь людям с психическими заболеваниями и занимается реформой системы психиатрической помощи.

2. Фонд «Вольное дело». Создан в 1998 году (первоначальное название – «Паритет»). Основатель фонда Олег Дерипаска владелец компании «Базэль». Деятельность фонда разнообразна: поддержка науки и талантливой молодежи, материальное обеспечение учебных заведений, реабилитация инвалидов, восстановление монастырей и храмов и т.д. Самая масштабная программа фонда – «Храмы России» – обходится ежегодно примерно в €7 млн.

3. Детский фонд «Виктория». Создан в 2004 году. Учредитель является президент корпорации «Уралсиб» Николай Цветков. Направление фонда – это помощь детям-сиротам; развитие и распространение системы усыновления/удочирения таких детей. Бюджет прошлого года – более €3 млн.

4. Благотворительный фонд В. Потанина. Учрежден в 1999 году. Формируется из средств Владимира Потанина и отчислений компании «Интеррос». Основной вид помощи – это поддержка отечественного образования и культуры, инструментом здесь выступают стипендий и гранты студентам, преподавателям, организациям. Бюджет 2010 года – более €8 млн.

5. Благотворительный Фонд «Династия». Создан в 2001 году. Учредитель – Дмитрий Зимин. Первый российский семейный благотворительный фонд. Занимается развитием фундаментальной науки и образования в России: проводит грантовые конкурсы для студентов и аспирантов, осуществляет программы поддержки учителей и одаренных школьников, содействует развитию и популяризации науки, а также просвещению в области общественных наук. Бюджет прошлого года – €5 млн.

Крупнейшие благотворительные фонды России вносят значительный вклад в развитие и помощь социальной деятельности страны.

### Заключение

Что подталкивает обыкновенных людей оказывать бескорыстную помощь другим? Скорее всего, нас подталкивает это делать сострадание. Желание в меру своих возможностей разделить чужое горе, мало-мальски помочь нуждающимся.

Задача благотворительных фондов – отобрать из потока просьб о помощи тех, кто действительно в ней нуждается; параллельно найти жертвователей, изъявивших желание помочь, и, в конечном итоге, связать тех, у кого «есть возможности», с теми, у кого «вся надежда на добрых людей».

Гарантия положительного результата, целевое и необходимое использование – это главный и практически единственный запрос оказывающего помощь к благополучателю. Мы хотим, чтобы те, кому мы помогаем, были счастливы, успешны и здоровы. Иначе нам начинает казаться, что их неблагополучие сводит на «нет» наши усилия и девальвирует наши благие намерения. Поэтому необходимо останавливать свой выбор на тех вариантах, у которых на Ваш взгляд, больше всего шансов реализации и достижения положительного гарантированного эффекта.

### Литература

1. Анисина Е.А. Модели меценатской деятельности в современной России // Обсерватория культуры. - 2012. - №1. с. 38-45 [Anisina E.A. Models of philanthropic activity in modern Russia//Observatory of culture. - 2012. - No.1. Page 38-45]
2. Благотворительные фонды мира [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pomogi-delom.ru>. 2012/ [Charity foundations of the world [An electronic resource]. Access mode: <http://pomogi-delom.ru>. 2012.]
3. Кабалина В.И. Что такое "социальные инвестиции" // Ведомости. ФОРУМ. 2013. N 9. [Kabalina V. I. What is "social investments"//Sheets. FORUM. 2013. N 9.]
4. Любашевский Ю.Л., Щербаков А.В. «Технологии современного спонсорства. Спонсоринг и фандрейзинг» - М.: Спонсорское агентство «Материк», 2001-240. [Lyubashevsky Yu.L., Scherbakov A.V. "Technologies of modern sponsorship. The Sponsoring and a fandreyzing" - M.: Sponsor's agency "Materik", 2001.]
5. Михеева Н.А., Галенская Л.Н. Менеджмент в социально-культурной сфере. Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000 г. С. 155-164. [Mikheyeva N. A., Galenskaya L.N. Management in the welfare sphere. Manual. - SPb.: Mikhaylov V.A. publishing house., 2000 of Page 155-164.]
6. Нечаев В.Я. Благотворительная деятельность предприятий // Деньги и благотворительность. - 2007. - № 4. [Nechayev V. Ya. Charity of the enterprises//Money and charity. - 2007. - No. 4.]
7. Холостова Е.И., Кононова Л.И., Вдовина М.В. Теория социальной работы: учебник. – М.: Юрайт, 2012.- 325 . [Holostova E.I., Kononova L.I., Vdovina M. V. Theory of social work: textbook. – M.: Yurait, 2012 of Page 325.]

Мельников Е.Г. ©

Кандидат философских наук, доцент кафедры социологии политических и социальных процессов, Санкт-Петербургский государственный университет

### ГЛОБАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### Аннотация

*В статье исследуется понятие глобальной социальной структуры и его место в понятийном аппарате современной социологии. Выделяются категории, играющие базовую роль в анализе глобальной социальной структуры, рассматривается ее место в типологии социальных структур. Особое место уделено построению уровней социальных структур и анализу основных теоретических концепций, являющихся основой для исследования глобальной социальной структуры (общая теория систем, кибернетика, тектология).*

**Ключевые слова:** социальная система, социальная структура, глобальная социальная структура, уровни социальной структуры, общая теория систем, тектология, тектологический механизм.

**Keywords:** social system, social structure, global social structure, levels of social structure, systems science, tectology, tectological mechanism.

Одной из ключевых объективных тенденций современного общественного развития является тенденция глобализации. В общем виде, *глобализацию* следует рассматривать как комплексный процесс расширения и углубления мировых взаимосвязей, затрагивающий все аспекты социальной действительности. Данный процесс носит глубинный, сущностный характер, затрагивает как структуру социума в целом, так и отдельные его элементы, и отличается качественной направленностью. Все это позволяет трактовать понятие глобализации в качестве одного из типов *социальной трансформации*.

Социологический анализ понятия глобализации приводит к необходимости переосмысления предметной области социологической науки и творческого развития ее понятийно-категориального аппарата. Это подразумевает разработку новых категорий, отличных от традиционных схем классической социологии, или преобразование уже имеющихся фундаментальных понятий: насыщение их новым смыслом и адаптацию к современным общественным реалиям.

К числу таких новых элементов социологического понятийного аппарата относится категория «*глобальная социальная структура*». В данной работе мы попытаемся очертить некоторые возможные методологические рамки ее исследования.

Прежде всего, необходимо отметить, что исследование указанного понятия неразрывно связано с системным подходом и особенностями его применения в общественном знании. Приведем научные дефиниции ряда категорий, занимающих центральное место в методологии системного подхода, и призванных сыграть базовую роль в анализе *глобальной социальной структуры*. К таковым относятся: *система*, *социальная система*, а также *структура* и *социальная структура*.

Под *системой* вообще необходимо понимать целостный, заверченный объект, обладающий внутренним единством и самодостаточностью за счет взаимосвязей и интеграции составляющих его элементов, выполняющих определенные функции в рамках данного объекта. Система отличается новым качеством, которое не сводится к сумме качеств составляющих ее элементов.

*Социальная система* – это сложноорганизованный целостный объект, элементами которого являются отдельные индивиды, их группы и общности, организации и институты, объединенные социальными по своему характеру связями и взаимоотношениями.

При анализе любой системы всегда требуется рассматривать ее связи с внешней средой, а также ее внутреннюю структуру.

*Структура* (от лат. *Structūra*) – это строение, расположение, порядок. Под «*структурой*» вообще понимается внутреннее строение системы. Это – совокупность функциональных связей и взаимодействий между элементами, придающих объекту целостный, заверченный характер. В структуре системного объекта необходимо учитывать: 1). Количество элементов; 2). Порядок их расположения; 3). Специфику связей между ними.

Общефилософский смысл данной категории следует рассматривать как методологическую предпосылку при изучении *социальной структуры*.

*Социальная структура* есть совокупность функциональных связей и взаимодействий между элементами (индивидами, социальными группами, социальными общностями, социальными институтами, организациями и т.д.), придающих различным социальным системам целостный, заверченный характер. Регулярность и упорядоченность социальных взаимодействий обеспечивается социальными нормами и ценностями.

*Социальная структура* выражает:

- 1) Целостность общественного организма;
- 2) Социальную форму общества;
- 3) Качественную определенность общества;
- 4) Сложность организации общества.

Попробуем теперь развернуть данные выше определения, имея в виду, прежде всего социальные, общественные структуры. Остановимся на нескольких основных пунктах, о которых упоминает в своих трудах выдающийся российский философ и социолог *М.Н. Руткевич* (1917-2009).

1. Любая система, в том числе социальная, обладает *иерархичностью строения*. Это означает, что система расчленена *объективно*, т.е. «независимо от нашего сознания», на *подсистемы*, которые выступают по отношению к ней как *основные элементы*; те в свою очередь образованы из подсистем как *элементов* и т.д.

2. Под социальной структурой определенного общества (социума) подразумевается спектр или, вернее, *клубок* сплетенных между собой, подобно нитям ДНК, *различных* структур. Для каждой из них необходимо найти свой критерий различия между элементами, который позволяет как бы «пронизывать» по вертикали данную иерархическую лестницу.

3. Для социальных систем особенно важно учитывать процессы *дифференциации* и *интеграции* и отображающие их категории. Выше отмечалось, что всякая система находится в процессе непрерывного функционирования, а это значит, что ее структуру следует рассматривать одновременно как образование *устойчивое* и *изменчивое*.

4. Представление о системе как единстве элементов и структуры должно быть конкретизировано на основе учета внутреннего движения системы, а также ее взаимодействия с иными системами, которые в совокупности выступают в качестве условий ее существования. Если система находится в стационарном состоянии, ее движение обычно называют *функционированием*.

Функциональный подход неотделим от структурного подхода, так как предполагает расчленение системы на элементы по выполняемым ими функциям, а оба они, вместе взятые, выступают как черты системного подхода [1, 49-55.].

Исходя из рассмотренных аспектов, а также учитывая многообразие существующих в обществе связей и взаимодействий, правомернее было бы выделять в социумах различные типы и виды социальных структур. При этом базовая категория *«социальная структура»* должна рассматриваться в качестве общего, родового понятия, из которого вытекает необходимость дальнейшего построения типологии.

Абстрагируясь от детального решения этой задачи [1, 61, 64, 75, 76, 77, 95], заметим лишь, что к числу типов социальных структур относится и *глобальная социальная структура*. Причем тот же М.Н. Руткевич ставит его на первое место. Первый тип, – отмечает автор, – «...можно назвать *глобальным*, он характеризует процесс исторического развития *всего человечества* на нашей планете как вида *homo sapiens*, т.е. социальную структуру всего общества на Земле, а не отдельного социума. Данная проблема принадлежит, с одной стороны, исторической науке, а с другой — совокупности специализированных наук о современных международных отношениях»[1, 53].

Нам кажется, что выделенный тип необходимо рассматривать более широко – как проблему социально-философского и макросоциологического плана. Именно социальная философия и теоретическая социология должны исследовать общие закономерности развития человеческих социумов сквозь призму процессов дифференциации и интеграции и выявлять внутренне присущие общественному бытию качественные определенности. От качественного состояния глобальной социальной структуры будет, прежде всего, зависеть стабильность планетарного социума в целом.

Помимо выделения типов и видов, следует предположить и существование различных *уровней социальной структуры*. По нашему мнению, необходимо говорить о трех уровнях социальной структуры, субординированных в соответствии с диалектикой *единичного*, *особенного* и *общего* в процессе познания. Уровень *единичного* представляют социальные структуры конкретных социумов – российского, китайского, американского и т.д. – *локальные социальные структуры*. Уровень *особенного* относится к так называемым *региональным социальным структурам*. В качестве примера можно назвать социальную структуру Европейского Союза, элементами которой являются социальные структуры локальных европейских социумов, а также специальные социальные институты, функционирующие непосредственно в рамках ЕС. И, наконец, уровень *общего* или, *«метаструктура»*, *«структура структур»*[2, 5-6] – это *глобальная социальная структура*, к элементам которой относятся как локальные, так и региональные социальные структуры, а также некие новые социальные образования – *глобальные социальные страты* и *глобальные социальные институты*.

Все выделенные уровни социальной структуры находятся в тесной диалектической связи друг с другом.

Что касается дефиниций глобальной социальной структуры, то одно из немногих имеющихся в современной литературе определений гласит следующее: *«Глобальная социальная структура – строение мирового сообщества, состоящего из государств и народов, отличающихся друг от друга по различным признакам: цивилизационному, географическому, экономическому, социально-политическому, интеграционному, национальному составу, расовому, военно-стратегическому и другим»* [6].

На наш взгляд, содержание данной категории можно свести к следующему определению: *глобальная социальная структура* есть совокупность регулярных и упорядоченных функциональных связей и взаимодействий между элементами: социальными структурами различной степени общности (локальными и региональными), глобальными социальными институтами, общностями и стратами, построенных на базе общепланетарных норм и ценностей, и придающих современному социуму планеты Земля целостный и заверченный характер.

Следующий вопрос, который требует обсуждения, – это теоретические концепции, которые могут служить основой для исследования глобальной социальной структуры. Как мы уже отмечали, анализ данного понятия неразрывно связан с системным подходом в общественных науках. Говоря о современной его трактовке, обычно называют *общую теорию систем* (ОТС), связанную традиционно с именами **Л. Фон Берталанфи** (1901-1972) и **Н. Винера** (1894-1964).

*Общая теория систем* у Л. фон Берталанфи (1901-1972) трактуется как наука, охватывающая всю совокупность проблем, связанных с исследованием и конструированием систем [1, 23-82].

В качестве составной части в общую теорию систем вошла кибернетика. Книга Н. Винера (1894-1964) «*Кибернетика*» (от др.-греч. *κυβερνητική* – «искусство управления»), вышедшая в свет в 1948 г., сделала имя своего автора всемирно известным. Предметом изучения новой науки стали общие закономерности связи и обработки информации в сложных управляющих системах – в технике, живых организмах и человеческом обществе. Как отмечал сам Н. Винер, понимание общества возможно только посредством исследования сигналов и относящихся к нему средств связи, и в будущем это сыграет решающую роль. «Я не считаю, – писал он, – что социолог не знает о существовании связей в обществе и их сложной природы, однако до последнего времени он склонен был не замечать, до какой степени они являются цементом, связывающим общество воедино» [5].

Вполне естественно, что мы не оспариваем значения теорий указанных авторов, как для исследования современного глобального социума, так и его структуры. Все это уже получило надлежащее отражение в научной литературе. Гораздо интереснее, на наш взгляд, остановиться на теоретическом вкладе другой персоны, остающейся недостаточно известной в науке по сию пору.

Речь идет об **А.А. Богданове (Малиновском)** (1873-1928) и его работе «*Всеобщая организационная наука (тектология)*» [4].

**Тектология** (греч. *τέκτων* – строитель, творец и *λόγος* – слово, учение) – оригинальная теоретическая концепция, в которой А.А. Богданов обосновывает идею о наличии единых структурных связей и закономерностей, общих для самых разнообразных явлений.

Вся вселенная, по утверждению автора, «выступает перед нами как беспредельно развертывающаяся ткань форм разных типов и ступеней организованности – от неизведанных нам элементов эфира до человеческих коллективов и звездных систем» [4].

Понятие организованности трактуется в тектологии в соответствии с известным принципом диалектики «целое больше суммы его частей». Соответственно, чем больше целое отличается от суммы этих частей, тем более оно организовано. А.А. Богданов считал, что новая наука *тектология* «...сама революционна по своей природе. Полный расцвет ее будет выражать сознательное господство людей как над природой внешней, так и над природой социальной. Ибо всякая задача практики и теории сводится к тектологическому вопросу: о способе наиболее целесообразно организовать некоторую совокупность элементов – реальных или идеальных» [4].

В своей работе А.А. Богданов, фактически, предвидел появление глобальных тенденций, причем не только в экономике, но в сфере межклассовых взаимодействий. Он писал: «Существуют предприятия с сотнями тысяч работников и служащих, как акционерные заводы Круппа или американские тресты стальной, нефтяной и другие, – предприятия, из которых каждое охватывает целую отрасль промышленности огромной страны или даже несколько таких отраслей, прежде отдельных. Организации же разных общественных классов, политические, культурные и иные, развиваются еще быстрее, частью уже выходя из государственно-национальных границ и становясь международными, мировыми» [4].

Особо подчеркивалась им также роль процессов дифференциации и интеграции в образовании единой социальной целостности: «Всю *сумму рабочих сил* общества – десятки и сотни миллионов разнообразно дифференцированных единиц – придется стройно связать в один коллектив и точно координировать со всей наличной *суммой средств производства* – совокупностью вещей, находящихся в распоряжении общества; причем в соответствии с этой исполинской системой должна находиться и *сумма идей*, господствующих в социальной среде, иначе целое оказалось бы неустойчивым, механическое единение перешло бы во внутреннюю борьбу. Эта триединая организация – вещей, людей и идей – очевидно, не может быть построена иначе, как на основе строгой научной плановости, а именно всего организационного опыта, накопленного человечеством. Необходима, следовательно, *универсальная организационная наука*» [4].

Детальному анализу в работе автора подвергаются так называемые тектологические механизмы и их составляющие. Он подчеркивает: «Конъюгация, ингрессия, связка, дезингрессия, граница, кризисы ... – все это основные понятия для формирующего тектологического механизма;

они послужат нам для исследования различнейших случаев образования организационных форм, комплексов, систем. Но затем выступает вопрос о судьбах возникающих формирований – об их сохранении, закреплении, распространении или их упадке, гибели. Это вопрос о регулирующем тектологическом механизме»[4]. К регулирующему механизму он относит: консервативный подбор, подвижное равновесие, прогрессивный подбор.

Итак, в ходе проведенного анализа мы очертили некоторые возможные методологические рамки исследования *глобальной социальной структуры*. Следующий логический шаг на этом пути – изучение возможностей применения тектологических механизмов для становления, функционирования и развития глобальной социальной структуры как новой организационной формы.

### Литература

1. Руткевич М.Н. Социальная структура. М.: Альфа-М, 2004. – 272 с.
2. Штомпка П. Понятие социальной структуры: попытка обобщения // Социс. -2001. - № 9.- С.3-13].
3. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем – критический обзор//Исследования по общей теории систем: Сборник переводов / Общ. ред.и вст. ст. В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина. – М.: Прогресс, 1969.-521 с.- С. 23–82. [Электронный ресурс]/Режим доступа: [http://grachev62.narod.ru/bertalanffy/bertalanffy\\_1.html](http://grachev62.narod.ru/bertalanffy/bertalanffy_1.html)
4. Богданов А. А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2-х книгах. - М.: «Экономика», 1989.- 304 с. (кн. 1), 351 с. (кн. 2). [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://litrus.net/book/read/148854>
5. Винер Н. Кибернетика и общество. - М., Изд-во иностранной литературы. 1958. - 200 с. [Электронный ресурс]/Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Science/viner/01.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/viner/01.php)
6. Яценко, Н.Е. Толковый словарь обществоведческих терминов. [Текст] / Н. Е. Яценко. – СПб.: Лань, 1999. – 528 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). - [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.lofa.geum.ru/next/art-167724.leaf-2.php>

**Скворцова О.Г.** ©

Канд. социол. наук, доцент, кафедра психологии и социального управления,  
Новосибирский государственный университет путей сообщения

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА В СОЦИОЛОГИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ

#### *Аннотация*

*В статье проведен анализ результатов социологического исследования профессиональной культуры преподавателей вузов г. Новосибирска, проведенного автором в период с 2012 по 2014 год.*

**Ключевые слова:** профессиональная культура, преподаватель вуза, уровень культуры, высшая школа.

**Keywords:** professional culture, high school teacher, level of culture, higher education.

Развитие и функционирование современной высшей школы невозможно без понимания определяющей роли и значения культуры и образования, личностно-творческой самореализации преподавателя вуза. Происходящие социальные преобразования общества во всех сферах жизни и деятельности человека, активное освоение культурных ценностей объективно требуют превращения высшей школы в институт создания и воспроизводства педагогической культуры.

Но какие бы реформенные процессы ни происходили в высшей школе, все они непосредственно затрагивают преподавателя вуза, ученого и педагога как носителей научного знания, социально-культурно и педагогического опыта общества [6, 35].

В общей и профессиональной культуре преподавателя вуза проявляется его социокультурный, нравственный, интеллектуальный потенциал. К сожалению, приходится констатировать тот факт, что имеющиеся научно-педагогические, социологические исследования, педагогический опыт приводят лишь к некоторым усовершенствованиям профессиональной культуры, в своей же принципиальной основе она остается неизменной [5, 59].

Объясняется это, на наш взгляд, недостаточным осознанием и теоретической неразработанностью самой сути, модели и критериев оценивания профессиональной культуры преподавателя вуза как фактора формирования личности специалиста, недооценкой возможности преобразований в содержании, технологии и результатах учебно-воспитательного процесса в вузе.

Сложившаяся на сегодняшний день ситуация в вузах нашей страны неизбежно привела к возникновению уже очевидного противоречия между высокими требованиями, предъявляемыми обществом к уровню подготовки специалистов в новых социально-экономических условиях, и довольно низким уровнем профессиональной культуры преподавателей, осуществляющих подготовку этих специалистов [4, 12].

Это противоречивое состояние порождает большой комплекс проблем, связанных с пониманием, разработкой и утверждением содержания профессиональной психолого-педагогической подготовки преподавателей высших учебных заведений, выявлением возможностей внутривузовского повышения профессиональной культуры, разработкой ее теоретических основ, условий и механизмов развития профессиональной культуры преподавателя вуза [6, 27].

Для решения указанных проблем должны быть использованы общепедагогические, социокультурные, личностно-творческие механизмы, которые бы укрепляли и стимулировали профессиональную деятельность и культуру преподавателя.

Для решения названных проблем необходимо комплексно, системно подходить к пониманию феномена профессиональной культуры преподавателя вуза. Ведь отсутствие такого комплексного подхода, все попытки «точечного» решения обострившихся проблем в сфере профессиональной деятельности педагогов не приводят к решению проблем, а лишь способствуют еще большему размыванию общего направляющего воздействия на решение данной проблемы.

Профессиональная культура преподавателя вуза как системное образование представляет собой единство педагогических ценностей, технологий, сущностных сил личности, направленных на творческую реализацию в разнообразных видах педагогической деятельности. Методология системного анализа дает возможность усмотреть феномен педагогической культуры не только со стороны ее структурных компонентов, но и со стороны функциональных связей и отношений [1, 19].

Систему профессиональной культуры необходимо рассматривать в единстве взаимодействующих функциональных и структурных компонентов.

На сегодняшний день в педагогике нет единства в понимании и определении основных функциональных и структурных компонентов профессиональной культуры. При определении ее основных частей, подсистем авторы чаще руководствуются собственным практическим опытом, собственной интуицией, а зачастую своими субъективными представлениями о моделируемой системе.

Но надо признать, что профессиональная культура не сводится и не должна сводиться только к знаниям о педагогическом процессе, формах и методах его построения и организации. Она охватывает более широкую сферу, практически всю область профессионально-педагогической действительности, в которой преподаватель вуза выступает и как организатор педагогического процесса и как методолог педагогики и как исследователь, психолог, учитывающий разнообразие историко-педагогических, психолого-педагогических и других знаний [3, 119].

Существование педагогических норм, правил, эталонов, которым должна соответствовать культура преподавателя высшей школы, делает возможным ее социологическое измерение.

Социологическое измерение профессиональной культуры преподавателя вуза может осуществляться как измерение качества профессиональной деятельности вузовского педагога, т.е. с помощью экспертных оценок, анкетирования, тестирования, интерпретации результатов эмпирических исследований и пр.

Проблема социологического измерения профессиональной культуры преподавателя вуза, в первую очередь, связана с проблемой определения критериев и уровней ее практической сформированности.

Основные критерии профессиональной культуры формируются и определяются на основе системного понимания и осознания культуры, выделения ее функциональных и структурных компонентов и уровней, трактовки культуры как результата творческого овладения, создания и реализации педагогических технологий и ценностей, при профессионально-творческой самореализации личности преподавателя [5, 48].

Проведенное автором социологическое исследование в период с 2012-2014 гг., было направлено на изучение уровня профессиональной культуры преподавателя вуза. Оно наглядно

указывает на то, что выявленные критерии действительно отражают реально существующие сложившиеся на практике закономерности формирования личности и уровня профессиональной культуры преподавателя вуза.

Отметим, что эмпирическая база нашего исследования состояла из 15 вузов г. Новосибирска. Из них 11 государственных и 4 негосударственных вуза. Генеральная совокупность составила 9 278 человек, из них: в государственных вузах работает 8 808 человек, 6 063 – штатные преподаватели, 2 745 человек – совместители.

В негосударственных вузах г. Новосибирска работает 2 777 человек. Из них штатных преподавателей – 470 человек, совместителей – 2 307 человек.

Выборочная совокупность составила 1 150 человек (тип выборки «случайный» («вероятностный»)).

На первом этапе исследовалась общая проблемная область – уровень профессиональной культуры преподавателя вуза г. Новосибирска.

Основной задачей первого этапа было выяснение реального уровня профессиональной культуры преподавателей вузов г. Новосибирска на общей совокупной выборке.

Исследовательский вопрос на этом этапе исследования звучал так: «Каков уровень профессиональной культуры преподавателя вуза в процессе осуществления им профессиональной деятельности?». Для разъяснения исследовательского вопроса нами был применен метод анкетирования.

С учетом указанных особенностей анкетного опроса составленная нами анкета на проверку уровня профессиональной культуры преподавателя вуза первоначально включала в себя 20 закрытых и 5 открытых вопроса.

При составлении анкеты выделялись 5 исследовательских блоков, позволяющих, по нашему мнению, достаточно полно ответить на поставленные вопросы исследователя.

Блок 1. Определение ценностного отношения к педагогической деятельности через совокупность определенных показателей.

Блок 2. Определение технолого-педагогической готовности через систему знания приемов решения педагогических задач и умения использовать эти приемы.

Блок 3. Определение творческой активности личности преподавателя.

Блок 4. Определение степени педагогического мышления преподавателя.

Блок 5. Определение стремления к педагогическому совершенствованию.

Главной частью нашего исследования явилось непосредственное выделение основных критериев, показателей сформированности профессиональной культуры преподавателя вуза. Основой формирования наших теоретических представлений о критериях и показателях сформированности профессиональной культуры преподавателя вуза.

Проанализируем основные критерии и показатели сформированности профессиональной культуры преподавателя вуза.

1. Ценностное отношение к собственной профессиональной и педагогической деятельности проявляется через взаимосвязь таких показателей, как оценка и понимание ведущих целей и задач педагогической деятельности, понимание значения педагогических знаний, признание их ценности и важности субъектных отношений в практической деятельности педагога и удовлетворенность собственным педагогическим трудом. Показатели данного критерия обнаруживаются с помощью таких социологических методов и методик как анкетирования, интервьюирования, индивидуальных бесед, определения коэффициента и индекса удовлетворенности по методике В.А. Ядова. Оценка суждений и ответов (в беседах и анкетах) осуществляется в соответствии с установленными требованиями к профессиональной деятельности преподавателя вуза и ранжируется по 4-балльной системе: «4» – ясно осознает, «3» – в основном представляет, «2» – испытывает затруднения, «1» – не понимает и не принимает.

2. Технолого-педагогическая готовность преподавателя предполагает овладение различными приемами решения организационно-деятельностных, аналитико-рефлексивных, оценочно-информационных, конструктивно-прогностических, коррекционно-регулирующих педагогических задач и практическое умение использовать данные приемы. Качество решения данных задач определялось через некоторую совокупность умений, отражающих уровень развития личности преподавателя вуза как непосредственного субъекта профессиональной деятельности. Измерение этих умений осуществлялось с помощью разработанной нами карты-схемы по 4-балльной шкале, позволяющей установить реальный уровень сформированности этих умений, а также определить характер внутренних корреляционных связей между некоторыми умениями.

3. Творческая активность личности преподавателя вуза находит отражение в интеллектуальной активности педагога, педагогической интуиции и своеобразной профессиональной импровизации. Для измерения данного критерия нами применялись следующие методы: самооценка, наблюдение, решения педагогических ситуаций в условиях специально организованного обучения преподавателей (школы, семинары, организационно-деятельностные игры, тренинги и др.).

4. Степень развития педагогического мышления как критерий – это степень сформированности педагогической рефлексии, гибкость и вариативность мышления, проблемно-поисковый характер деятельности, самостоятельность в принятии педагогических решений и пр.

Данный критерий изучается при помощи бесед, анкетирования, наблюдения. А в условиях специально организованного обучения педагогов степень развития педагогического мышления фиксируется по специально разработанной и адаптированной для преподавателей вузов программе на основе решения различных по степени сложности педагогических задач, участия в деловых играх, использовании разнообразных активных методов педагогической деятельности.

5. Стремление к профессионально-педагогическому совершенствованию преподавателя вуза определяется на основе следующих критериев: психологическая установка на профессионально-педагогическое совершенствование, наличие собственной педагогической системы, заинтересованное отношение и изучение опыта своих коллег, овладение различными способами самосовершенствования. При выявлении этого критерия изучаются участие преподавателя его в научно-практических конференциях, написанные им статьи по методике, в работе теоретических и методических семинаров кафедры и факультета, отмечается стремление и желание преподавателя использовать все существующие формы внутривузовского повышения квалификации [2, 57].

Обобщенный нами эмпирический материал позволил описать четыре уровня сформированности профессиональной культуры в зависимости от степени проявления описанных выше критериев и показателей.

Адаптивный уровень профессиональной культуры можно охарактеризовать неустойчивым отношением к педагогической реальности, когда цели и задачи собственной педагогической деятельности определяются преподавателем зачастую в общем виде и не являются как ориентиром так и критерием собственной профессиональной деятельности. Отношение к психолого-педагогическим знаниям весьма безразличное, индифферентное, а готовность их использовать в практических педагогических ситуациях вообще отсутствует. Преподаватели вуза, находящиеся на данном уровне профессиональной культуры, не проявляют инициативности в собственном профессиональном и педагогическом самосовершенствовании. Повышения квалификации не проходят либо проходят по мере необходимости.

Преподаватель, находящийся на более высоком, репродуктивном уровне профессиональной культуры, уже склонен к устойчиво сформированному ценностному отношению к педагогической реальности и деятельности: он более высоко оценивает роль и психологических и педагогических знаний, практически проявляет стремление, желание к установлению субъект-субъектных отношений между участниками педагогического процесса. Такому преподавателю свойственен более высокий индекс удовлетворенности педагогическим трудом. Все чаще у таких педагогов возникают элементы поиска новых нестандартных решений в стандартных педагогических ситуациях. В профессиональном мышлении намечается заметный переход от репродуктивных форм к поисковым формам педагогической деятельности. Преподаватели вуза этого уровня профессиональной культуры регулярно и охотно повышают свою квалификацию, при этом предпочтение отдают преимущественно вневузовским формам повышения квалификации.

Эвристический уровень профессиональной культуры преподавателя определяется большей целенаправленностью деятельности, устойчивостью сформированности путей, способов и методов профессиональной деятельности. Изменения, указывающие на становление личности педагога как субъекта собственной педагогической деятельности, проистекают в структуре технологического компонента; на достаточно высоком уровне сформированности находятся умения решать оценочно-информационные и коррекционно-регулирующие задачи. Преподаватели вуза достаточно избирательно относятся к предлагаемым формам повышения квалификации. Их профессиональная деятельность связана с непрерывным поиском, они внедряют новые методы, способы и технологии обучения и воспитания; готовы передавать свой профессиональный опыт коллегам по работе.

Креативный уровень профессиональной культуры характеризуется довольно высокой степенью результативности профессиональной педагогической деятельности преподавателя, мобильностью его педагогических знаний. Технологическая готовность преподавателей находится на

довольно высоком уровне. Все имеющиеся компоненты технологической готовности между собой тесно коррелируют.

В профессиональной деятельности преподавателей активны и заметны такие проявления как творческая активность, творческое воображение, педагогическая импровизация, хорошо развитая педагогическая интуиция. Все это, безусловно, способствует оригинальному продуктивному решению нестандартных педагогических задач. В структуре личности педагога очень гармонично сочетаются и научные и педагогические интересы и потребности. Хорошо развита педагогическая рефлексия и творческая самостоятельность. Это создает условия для действенной самореализации индивидуальных психологических, интеллектуальных, педагогических, творческих способностей и возможностей личности педагога. Преподаватели с удовольствием делятся своим наработанным педагогическим опытом, при этом готовы изучать опыт других. Такие преподаватели находятся в постоянном стремлении совершенствоваться лично и самосовершенствовать свою педагогическую систему.

Хотелось бы отметить, что важнейшую роль в определении данных характеристик сыграло применение методики экспертного опроса. Совокупная экспертная группа состояла из руководителей структурных подразделений вузов, их заместителей по определенным направлениям профессиональной деятельности, а также ведущих преподавателей вузов, имеющих высокую квалификацию и опыт педагогической деятельности.

Общая экспертная группа состояла из 54 человек. Из них 9 руководителей вузов г. Новосибирска и 25 заместителей (деканов факультетов, руководителей подразделений – заведующих кафедрами) и 20 преподавателей вузов.

В результате проведенной работы нами были определены следующие уровни профессиональной культуры преподавателя вуза, проявляющиеся в его профессиональной деятельности:

1. Адаптивный уровень
2. Репродуктивный уровень
3. Эвристический уровень
4. Креативный уровень

Теоретически определив уровни профессиональной культуры преподавателя вуза и их критерии (характеристики), мы провели измерения уровня профессиональной культуры преподавателя вуза.

Анализ полученных нами данных показал картину недостаточно высокого уровня профессиональной культуры преподавателей вузов г. Новосибирска.

Первичная  $n = 1150$ , при  $n$  окончательной = 1110. Ответы измерялись в интервальной пятибалльной шкале. Представленные результаты – есть среднее значение выставленных респондентами баллов.

Таким образом, полученные нами результаты позволили структурировать преподавательский персонал вузов г. Новосибирска по уровням проявления профессиональной культуры. Это подтверждает выдвинутую нами гипотезу исследования о том, что в профессиональной деятельности преподавателей вуза можно выделить уровни сформированности профессиональной культуры, включающие в себя определенные критерии, причем степень их проявления различна для каждого уровня профессиональной культуры.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее высоким уровнем культуры является креативный уровень, однако по размерам выборки он является самым малочисленным (5,13% от совокупной выборки). Если представить данную закономерность в количестве таких специалистов на один вуз, то нетрудно подсчитать среднее количество преподавателей креативного уровня в вузах ( $57:15 = 4$  чел.).

Достаточно высоким уровнем является эвристический уровень. Их процент от совокупной выборки составляет 9,18. Следовательно, среднее количество эвристического уровня составляет ( $102:15 = 6,8$  чел.). Округляя полученный результат, в среднем на один вуз приходится по 6 преподавателей этого уровня.

Самую многочисленную группу составляют преподаватели, находящиеся на репродуктивном уровне (54,5% – 404 чел. на один вуз).

Довольно многочисленную группу составляют преподаватели вузов, находящиеся на адаптивном уровне (31,8% – 224 чел. на один вуз).

Результаты исследования доказывают факт, что основная масса преподавателей обследованных вузов г. Новосибирска находится на адаптивном и репродуктивном уровнях профессиональной культуры.

С учетом изложенного необходимо сказать об основных направлениях совершенствования некоторых компонентов профессиональной культуры преподавателя вуза.

Основными из них на наш взгляд являются:

- дифференцированная психолого-педагогическая подготовка преподавателей в вузе;
- активизация самосовершенствования преподавателей по предметной подготовке;
- участие преподавателей в научно-исследовательской работе по плану кафедры (факультета)

и вуза;

- подготовка (переподготовка) преподавателей на курсах повышения квалификации;
- создание условий для формирования и развития здоровых нравственно-психологических отношений в педагогических коллективах, способствующих целенаправленной деятельности преподавателей по повышению профессионализма [1, 78].

Очевидно, что теперь главной практической задачей повышения эффективности профессиональной деятельности преподавателя вуза является определение возможности или невозможности управления данными уровнями. Иначе говоря, возможно ли изменение и повышение (переход от адаптивного к креативному уровню) при определенных нами управленческих воздействиях и могут ли уровневые конструкты изменяться от наименее эффективного к более эффективному?

### Литература

1. А.А. Егорова - Проблема профессиональной компетентности преподавателя вуза // Молодой ученый. – 2009. - №2. – С.277-280.
2. Есарева В. Ф. Особенности деятельности преподавателя высшей школы. – М., 2013. – 214с.
3. Исаев И.Ф. Профессиональная культура преподавателя. - М.: «Академия», 2006. –С.73-105.
4. М.В. Ларионова Преподаватель вуза – субъект модернизации образования // Высшее образование в России. – 2007. – №12. – С.30-35.
5. В. Медведев, Ю. Татур Подготовка преподавателя высшей школы: компетентностный подход // Высшее образование в России. – 2007. - №11. – С.46-56.
6. Н. Сальников, С. Бухарин Реформирование высшей школы: концепция новой образовательной модели // Высшее образование в России. - 2008. - №2. – С.26-33.
7. Скворцова О.Г. Профессиональная культура преподавателя вуза: управленческий аспект (на примере вузов г. Новосибирска) Изд-во СГУПС, Новосибирск, 2005.- 198с.

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бакулина А.А. ©

Кандидат политических наук, доцент Школы региональных и международных исследований ДВФУ,  
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

### К ВОПРОСУ О МАССОВЫХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОТЕСТАХ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

#### *Аннотация*

*Статья посвящена исследованию проблем массовых политических протестов, особенностей политического процесса в современной России и факторов, обуславливающих их характеристики на современном этапе*

**Ключевые слова:** политическое поведение, массовое политическое сознание, акции протеста, политическая система.

**Keywords:** political behavior, mass political consciousness, overt protest, political system.

Становление российской государственности, изменение архитектуры политической системы России в начале 21 века, обусловленное потребностями в политической модернизации, сопровождается нестабильностью в сфере общественных отношений. Итоги федеральных выборов, несогласие граждан с отдельными управленческими решениями региональных и местных органов власти обусловили массовые гражданские протесты в 2009-2012 годах.

Так, в 2011-2012 годах возникли массовые выступления «За честные выборы». При этом в отличие от выступлений в более ранние периоды времени: в 1998 году, для которого была характерна «рельсовая война» шахтеров, в 2005 году, когда массовые выступления носили преимущественно социально-экономический характер и были обусловлены реформами, направленными на «монетизацию» льгот, с конца 2009 года социальной базой выступлений становятся преимущественно представители среднего класса России.

Однако для вышеуказанных массовых выступлений свойственен локальный характер, привязанность к конкретной и близкой людям проблеме, в связи с чем отдельные социологи отнесли к их категории «NIMBY» («Not In My Back Yard» или «Только не в моем дворе») [2, 8].

Тем не менее, отдельные движения выходят за пределы собственных интересов, мотивации; ценностные ориентации участников инициативных групп и социальных движений — разные, отличается и степень их вовлеченности в общественную деятельность. Часто в процессе деятельности активисты движений выходят за пределы своей узкой и специфичной проблемы, поднимают глобальные проблемы.

В качестве примеров протестных движений можно назвать организованные акции в Пикалево в 2009 году, в результате которых была решена системная проблема города в экономической сфере, движение в Санкт-Петербурге за сохранение историко-культурного наследия города, в Астрахани против фальсификации на выборах, в Тольятти против массовых увольнений, в Ижевске против отмены социальных льгот в 2009 году, в Иркутке в 2010 году в защиту Байкала и против Байкальского ЦБК, в Химках в защиту Химкинского леса в 2010 году [2, 9-12].

Также можно отметить эволюцию протестных движений – от городских движений в рамках конкретных, узконаправленных проблем до политического протеста, пик которого пришелся на 2011-2012 годы, обусловленного несогласием с отдельными элементами политической системы и особенностью функционирования избирательной системы.

События 2011-2012 года продемонстрировали возможности российской оппозиции по организации массовых выступлений, но при этом показали системные проблемы – отсутствие общепризнанной концепции, единой идеологической основы, носителей принципиально иной идеологии среди оппозиционных групп, самоидентификации как условия взаимодействия социальных групп, и, как следствие, раздробленность.

«Нет ни четкого адресата, ни четкого врага внутри страны, ни повестки, ни лозунга, под которым могли бы объединиться недовольные, и нет организующей силы, которая, подхватив эти настроения, могла бы вывести людей на улицу», – отмечает генеральный директор ВЦИОМ В. Федоров [1, 3].

Об этих проблемах писал еще А. Солженицын, который отмечал: «Ах, если бы мы были способны к истинному всеобъединению: мирными средствами, но воистину всенародно выразить наш гнев... В других странах такими массовыми выходами и поворачивают ход своей истории.» [4, 200].

Первоначально реакция властей на массовые протестные акции 2011-2012 годов была направлена на либерализацию политической системы: были смягчены требования к условиям создания и функционирования политических партий, введены прямые выборы руководителей регионов, однако затем была продолжена политика централизации.

Для указанной политики был характерен жесткий курс в отношении оппозиции, ужесточение административного законодательства в части ответственности за организацию и участие в несанкционированных митингах и иных акциях, новые требования к деятельности неправительственных организаций, реформа Академии наук, которая привела в том числе к изъятию у нее собственности и лишению ее реальной независимости.

Либерализация политической системы не привела к изменению основных характеристик массового политического сознания россиян, для которого свойственно слабо развитое индивидуальное начало, низкое политическое участие, несистемность, отсутствие целостности и устойчивости, ситуативность, антитетичность, социальный инфантилизм, стремление к государственному патернализму.

Указанные характеристики массового политического сознания, соответствие функционирующего политического режима политической культуре населения, проблемы «несистемной» оппозиции сочетаются с другими факторами, такими как гуманизация российского культурного опыта, высокий образовательный потенциал, высокий уровень профессионализма в отдельных сферах, что в целом обуславливает отсутствие массовых протестных движений в настоящее время.

Как отмечает российской исследователь Г. Тульчинский, «опыт 1991 и 1993, 1998, 2011-2012 годов показывает, что в наши дни уже, наверное, невозможен бунт «бессмысленный и беспощадный» типа пугачевщины или 1918 г. Народ убедительно и веско продемонстрировал горькую и мудрую сдержанность и стойкость, показав, что он мудрее и зрее своих властителей....Медленно... возникает правовая культура.» [5, 162-163].

Согласно исследованиям российских социологов экономические трудности не конвертируются в политическую нестабильность. 77 процентов опрошенных в 2015 году не собираются участвовать в протестных выступлениях. Изменилось отношение к уличным акциям: «недопустимыми», «ведущими к дестабилизации» называют их 30 процентов респондентов (в январе 2012 года было 22). Сократилось и число тех, кто считает митинги «проявлением демократии и нормальным способом решения проблем»: в 2012 году сторонников такого подхода было 36 процентов, в 2015 году – 23. Как показывают опросы, большинство граждан надеются на то, что «правительство людей не бросит» [1, 3].

При этом основная причина пассивности граждан также связана с тем, что гражданские, политические права в России не являются значимыми для большинства населения. По данным ВЦИОМ более 70 процентов россиян готовы «попрощаться» с демократией и личными свободами ради сохранения порядка в стране. Более 90 процентов россиян не проявляли в последние два года никакой гражданской или политической активности [1, 3].

Тем не менее, массовые митинги протеста 2011-2012 годов показали пример интенсивной мобилизации граждан в крупных городах, но, в тоже время, невозможность объединения оппозиции и раскол в обществе, не способном предъявлять власти альтернативные требования. Также сильны идеологические различия между представителями различных направлений оппозиции [2, 502].

Согласно результатам общероссийского социологического опроса «Гражданский активизм: новые субъекты общественно-политического действия», проведенного Институтом социологии РАН при поддержке Некоммерческого фонда – Институт социально-экономических и политических исследований в марте 2014 года, россияне «придерживаются различных взглядов на роль государства в жизни страны... Большинство в России (56%) сейчас составляют «государственники (этатисты) – державники», которые...выступают за «порядок», наведенный «сильной рукой»....Либералов-западников лишь 8%, треть (36%) являют собой в политическом отношении нечто среднее.» [3, 11].

Вышеуказанное позволяет сделать вывод о различных подходах граждан России к роли государства в общественном устройстве и приверженности большинства государству с сильной централизованной властью и патерналистской системой отношений, в связи с чем именно федеральным органам власти принадлежит ключевая роль в создании условий для формирования единой российской национальной идентичности с участием институтов гражданского общества, организации более эффективных каналов коммуникации общества и государства, в усилении культурно-воспитательной функции государства, развитии правосознания, укреплении государственной власти на всех уровнях.

#### Литература

1. Выжутович В. Прожиточный минимум оптимизма // Российская газета. – 09.10.2015, № 228 (6799).
2. Городские движения России в 2009 – 2012 годах: на пути к политическому. – М., 2013. – 544 с.
3. Кампания за компанию // Российская газета. – 09.09.2014, № 204 (6476).
4. Солженицын А. Россия в обвале. - М., 2009. - 208 с.
5. Тульчинский Г. Российская политическая культура. Особенности и перспективы. - Спб, 2015. - 176 с.

**Грудинин И.В.** ©

Доктор военных наук, профессор,  
профессор кафедры оперативного искусства и тактики,  
Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского

#### **ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ О ПАРАМЕТРАХ СРЕДЫ ПРИ УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ В УСЛОВИЯХ КОНФЛИКТА**

##### *Аннотация*

*В статье дается обобщенная характеристика процесса анализа информации о параметрах внешней среды, используемых в процессе выработки и принятия решений при управлении сложными организационно-техническими системами специального назначения, характеризуется подход к классификации анализируемой информации по признаку ее соотношения с истинными значениями параметрами среды, предлагаются совокупность рациональных методов обработки информации в процессе формирования информационных решений.*

**Ключевые слова:** информация, анализ информации, информационное решение, методология подготовки и принятия информационных решений.

**Keywords:** Information, Analysis of information, Information Solutions, the methodology of preparation and adoption of information solutions.

Одним из наиболее важных этапов информационного обеспечения управления сложными организационно-техническими системами специального назначения является анализ информации о параметрах внешней среды. Базовым элементом, на основе которого осуществляется аналитическая деятельность, является информационная модель текущего состояния внешней среды, формируемая в результате функционирования системы датчиков (сенсоров). Итоговым актом аналитической деятельности является принятие информационного решения, представляющего собой единичный акт восприятия субъектом органа управления информации о текущем состоянии внешней среды и классификации ее на предмет отнесения к какому-либо сведению информационного кадастра. Главным содержательным элементом информационного решения является селекция истинных данных, то есть данных, соответствующих условиям реально складывающегося состояния внешней среды [1, 27].

В зависимости от количества информации модель текущего состояния внешней среды может характеризоваться большей или меньшей степенью детализации, однако абсолютным отражением

ситуации она быть не может, поскольку модель, по своему определению, объективно предусматривает определенные обобщения и упрощения. Существенным моментом здесь является соблюдение принципа соответствия степени детализации модели специфике задачи, решаемой обеспечиваемой целевой системой и ее подсистемой управления.

Таким образом, принятие информационного решения предусматривает как отделение правильной информации от неправильной (от дезинформации), так и разумное обобщение, устранение излишней детализации.

Характеризуя результативность информационного обеспечения управления через эффективность реализации процессов информирования органа управления и восприятия информации субъектами органа управления, необходимо обозначить возможные варианты сочетания априорной истинности информации, целевых установок источников информации на предоставление истинных или ложных данных и суждений субъектов органа управления об истинности информации при ее восприятии.

В процессе информирования субъектов органа управления, под которым принято понимать передачу от источников определенной информации о текущем состоянии внешней среды, возможны варианты, представленные на рисунке 1.

Необходимо также учитывать возможность возникновения ситуации, при которой информирование отсутствует, как правило, вследствие блокирования или критического по отношению к этапам управленческого цикла запаздывания информации.

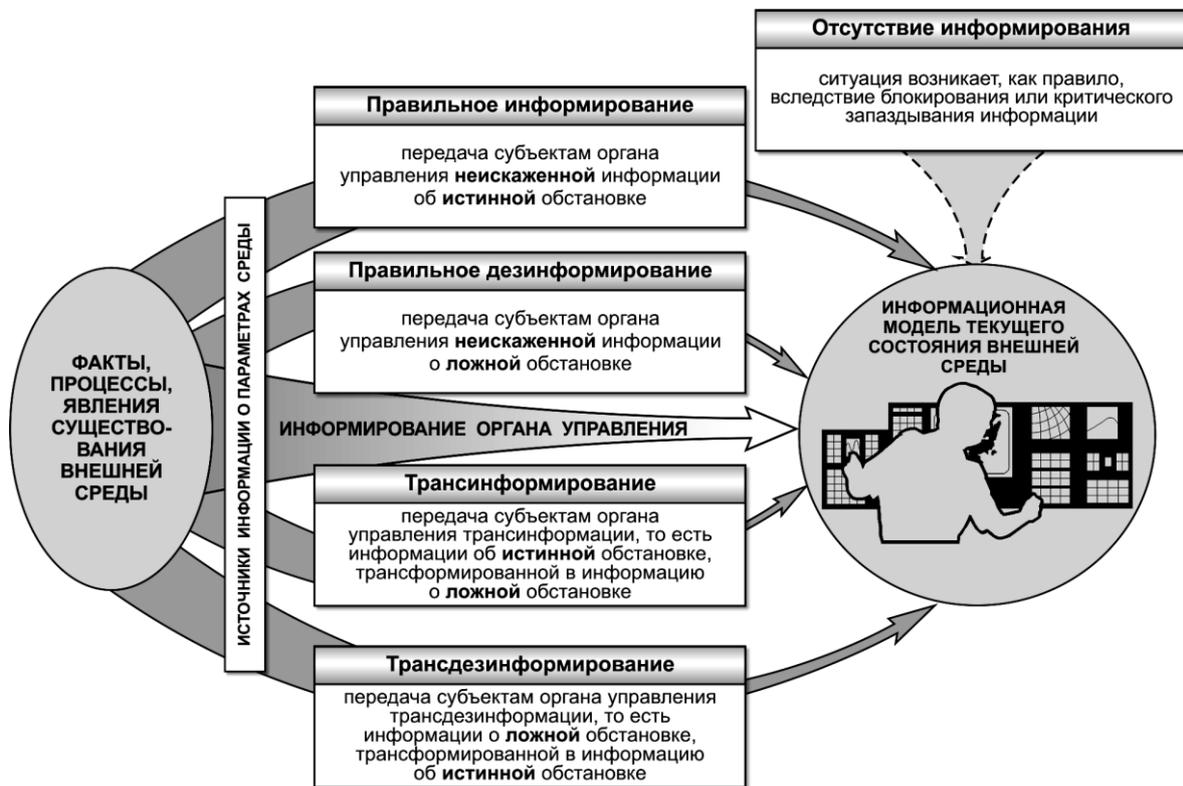


Рис. 1 – Возможные варианты соответствия информации параметрам обстановки в процессе информирования должностных лиц органов управления

В процессе восприятия элементов информационной модели у субъектов органа управления формируется представления о текущем состоянии внешней среды. Именно восприятие информации о воспроизведенных моделью параметрах внешней среды и является ключевым элементом процесса выработки и принятия информационного решения. Кроме того, процесс восприятия однозначно предполагает необходимость оценки информационного решения посредством определения значений комплекса качественных и количественных параметров, характеризующих степень его достоверности и уровень обобщения. Наиболее существенными характеристиками при этом являются отличительные признаки истинных и ложных элементов информационной модели текущего состояния внешней среды.

Мера соответствия представлений об этих характеристиках их истинным величинам создает предпосылки для возникновения различных ситуаций в процессе дальнейшего использования информации в процессе подготовки и принятия информационных решений в интересах управления сложной организационно-технической системой, находящейся в конфликтном взаимодействии с внешней средой. Комбинаторное разнообразие таких ситуаций будет определяться мерой соответствия априорной и текущей информации, отображаемой информационной моделью.

Необходимо отметить важное свойство информационных решений, заключающееся в том, что всякое решение представляет собой акт обобщения информации и не может увеличить количество деталей.

С точки зрения своего функционального предназначения информационные решения предлагается классифицировать следующим образом (рисунок 2) [2, 184]:

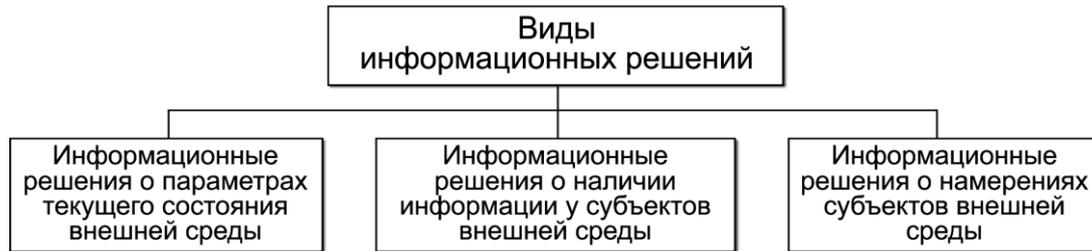


Рисунок 2 – Функциональная классификация информационных решений

Функциональная и содержательная специфика каждого вида информационных решений предопределяет необходимость формирования приоритетного ряда источников информации и методов анализа информации при подготовке и принятии того или иного информационного решения.

Весьма существенным элементом первичного анализа единичного сообщения о текущем состоянии внешней среды является оценка характеристик точности и достоверности источника информации, канала передачи сообщения и их взаимного влияния. Влияние источника информации зависит от его характеристик. Свойства источника информации, как правило, характеризуются с помощью следующих показателей качества (как меры соответствия функционалу): область (зона) действия (ответственности) источника; полнота отображения параметров состояния среды; точность и степень детализации описываемых параметрами факторов (разрешающая способность); достоверность отображения обстановки.

Область или зона действия определяет ту часть пространства, к которой относится информация. Она может быть ограничена в пространстве, во времени, по составу признаков, которыми оперирует источник.

Полнота отображения параметров состояния внешней среды определяет способность источника информации обнаружить и отобразить все находящиеся в зоне действия объекты, существенные для реализации управленческого процесса признаки, свойства. Для этого показателя большое значение имеет равноценность (неравноценность) обнаруживаемых и отображаемых объектов. Если объекты равноценны, то показатель может быть охарактеризован значением относительной оценки (например, процент вскрытых объектов от их общего числа). При неравноценных объектах на первый план выходит необходимость их распознавания и обоснованного построения приоритетного ряда.

Точность и степень детализации отображения определяется на основании некоторой заранее введенной шкалы, с помощью которой оценивается объект информации. Шкала может быть пространственная (координаты), временная (момент наблюдения), специальная (шкала классов (типов) объектов наблюдения или признаков значимых для управления ситуаций) и т. д.

Достоверность источника информации, как правило, определяют посредством использования противоположного по своему смыслу показателя, в качестве которого используется вероятность выдачи ложных данных.

Совокупность показателей качества источника информации играет огромную роль в процессе отождествления информации при формировании обобщенной информационной модели текущего состояния внешней среды от большого количества неравнозначных по своим характеристикам источников. Наиболее часто применяемым методом отождествления оперативной информации в реальном масштабе времени является приоритетная обработка информации от источника,

обладающего лучшими качественными показателями. Остальные источники используются для поддержки непрерывности формирования информационной модели внешней среды в условиях кратковременного отсутствия информации от основного источника.

Оценка показателей качества источника информации базируется на статистической обработке результатов предшествующей деятельности с учетом условий реализации функций обнаружения и отображения. Помимо объективной оценки, характеризующей, как правило, функционирование технических систем (сенсоров различного типа, средств и систем сбора, первичной обработки и отображения информации), применяется субъективная оценка, учитывающая влияние деятельности людей (операторов, номеров расчетов пунктов управления) на качественные характеристики источника. При выборе основного источника информации об обстановке представляется бесспорной необходимость учета уровня профессиональной подготовленности, профессионально-должностного опыта, морально-психологических качеств персонала. Сопоставление объективной и субъективной оценок позволяет лучше характеризовать свойства источника информации и правильно классифицировать получаемые от него данные.

Помимо показателей качества самого источника информации необходимо учитывать влияние средств (систем) передачи данных. С точки зрения формирования качественной информационной модели внешней среды каналы связи могут характеризоваться теми же показателями, что и источники информации. Для характеристики качества каналов связи наиболее часто применяются показатели пропускной способности и вероятности искажения информации. В основном искажения информации имеют технический или семантический характер. Технические искажения приводят к снижению полноты и точности отображения информации, семантические – к снижению достоверности (соответственно, семантические искажения более опасны). При использовании технических средств выше вероятность возникновения технических искажений, при передаче сообщения людьми, напротив, повышается вероятность возникновения смысловых искажений. Кроме того, средства связи уязвимы для передачи дезинформации, что требует реализации широкого спектра технических и организационных мероприятий по их защите. При анализе конкретного сообщения необходимо учитывать совместное влияние на его достоверность как источника информации, так и канала передачи данных. Учет влияния существующей между ними зависимости позволяет значительно повысить достоверность информационной модели текущего состояния внешней среды.

В конечном итоге каждому сообщению должна быть поставлена в соответствие оценка степени его достоверности. Эта оценка может быть статической (справедливой в среднем по большому числу однотипных сообщений), но может и относиться только к данному конкретному сообщению.

Для принятия информационного решения по завершении процесса анализа информации важно знать его логическую структуру. Для облегчения процесса анализа любое сообщение можно разбить на элементы, для каждого из которых следует принять двухальтернативное решение, характеризующее его истинность (ложность). Таким образом, многоальтернативное решение можно представить множеством взаимосвязанных двухальтернативных решений, в комплексе характеризующих информационную модель с точки зрения ее соответствия истинной обстановке. Преобразование многоальтернативных решений в минимально возможное количество независимых двухальтернативных является частью общей методики подготовки информационных решений.

Основу методологии подготовки и принятия информационных решений могут составлять следующие методы: метод сопоставления данных; метод фильтрации данных; метод распознавания ситуации [3, 3].

Для разных направлений аналитической работы, имеющих свою специфику, методы анализа различаются, реализуя при этом общие закономерности.

Метод сопоставления данных предусматривает реализацию в своей структуре несколько этапов:

этап группирования данных (формирование матрицы, в которой по вертикали располагаются решения и альтернативы, а по горизонтали – источники данных) На этом этапе оценка достоверности источника не осуществляется;

этап определения весовых коэффициентов (оценка оперативного веса (важность) каждого сообщения в конкретных условиях). При его определении должны учитываться характеристики источников информации и условия обнаружения. Математически вес может быть представлен вероятностью того, что сообщение истинно. Если условия наблюдения благоприятны, то вес зависит

только от достоверности источника. В других случаях качество наблюдения учитывается либо самим источником, либо на основании той части сообщения, в котором говорится об условиях наблюдения;

этап объединения данных, относящихся к каждому решению, и определение полной вероятности истинности сообщения. Полная вероятность вычисляется по известным формулам теории вероятности;

этап сравнения с установленными заранее пороговыми значениями. Пороговые уровни выбираются исходя из ранее полученного опыта и ответственности решения. По каждому решению выставляются два порога – верхний и нижний. Величина верхнего порога учитывает степень риска, связанного с положительным решением.

Окончательное информационное решение по данной ситуации принимается исходя из следующего: если весовой коэффициент превышает верхний порог – решение принимается и сообщение считается истинным, если весовой коэффициент ниже нижнего порога – сообщение считается ложным, в промежуточном случае требуется получение дополнительных данных.

Метод фильтрации данных состоит в том, что решение принимается на основании сопоставления входящих данных с комплексом заранее сформулированных независимых признаков, каждому из которых приписывается вес (важность). Этот комплекс и является фильтром, представляющим собой обоснованную опытом и теорией систему смысловых и логических связей между свойствами ситуации, объекта, события и их внешними проявлениями, признаками. Таким образом, если информация удовлетворяет фильтру, она считается достоверной, если не удовлетворяет – недостоверной.

Признаки, включенные в фильтр, называются параметрами фильтра. Из поступающего сообщения выделяются только те данные, которые имеют отношение к признакам фильтрации. Эти данные классифицируются, оценивается их достоверность, затем принимается отдельное решение по каждому из параметров фильтра: есть соответствующий признак или нет. Информационное решение принимается на основании подтвержденных признаков путем сравнения их суммарного веса с порогом.

Принципиальное отличие метода фильтрации от метода сопоставления данных состоит в том, что в методе фильтрации содержание возможных решений формулируется заранее, анализ входной информации происходит по готовым признакам, а в методе сопоставления данных признаки, подлежащие оценке, выявляются в процессе анализа информации. Основное преимущество метода фильтрации в его относительной простоте (нет сложной и неоднозначной процедуры определения сопоставимых признаков в разных сообщениях). Недостатком является то, что сведения, не относящиеся к параметрам фильтра, просто не используются. Это порождает пренебрежение новой, непривычной информацией и это необходимо учитывать.

Метод фильтрации состоит из следующих этапов:

- расчленение входных данных в соответствии с параметрами фильтра;
- сопоставление с параметрами фильтра;
- оценка достоверности и определение весовых коэффициентов;
- объединение данных;
- сравнение с порогом;
- принятие решения по ситуации.

Метод фильтрации предполагает выполнение заранее обоснованных отбора параметров и точное определение их веса в структуре решения.

Метод распознавания ситуации оперирует основным для себя понятием – ситуацией, под которой понимается совокупность событий, развивающихся во времени и пространстве и имеющих определенные описываемые последствия. Предполагается, что эти последствия могут быть сформулированы и являются существенными. Ситуация описывается следующими компонентами: обстановка, зафиксированная в какой-то момент времени (фиксированное состояние внешней среды); процессы, которые могут произойти в дальнейшем; возможные результаты (последствия) реализации процессов. При одном и том же исходном состоянии процессы перехода в другое состояние могут быть различны и причиной тому могут являться случайные или волевые факторы, не имеющие отношения к исходному состоянию.

Основным свойством ситуации является ее динамичность. Результат является следствием состояния и процесса, а на процесс могут влиять внешние факторы. Чем раньше будет распознана ситуация, тем лучше. Распознать ситуацию – это значит на основании информации о состоянии внешней среды и параметрах протекающих процессов принять решение о том, каков будет результат.

О текущем состоянии внешней среды информация получается от сенсоров, о параметрах процесса – может быть получена от сенсоров либо формируется в виде априорного (полученного заранее) информационного массива. Чем раньше принимается решение, тем меньше имеется текущей информации о процессе развития ситуации. Поэтому при принятии решения приходится пользоваться априорными данными, основанными на предшествующем опыте. Чем раньше принимается решение, тем легче повлиять на процесс, но и легче допустить ошибку.

Процедура распознавания ситуации содержит следующие этапы:

выделение информации о ситуации (об обстановке и процессе ее развития) из общего потока информации;

анализ этой информации, разделение ее на части, относящиеся к различным признакам обстановки и процесса;

определение признаков, т. е. восстановление обстановки и процесса ее развития, на основании полученной информации;

прогнозирование, определение возможных последствий;

определение степени достоверности прогноза и сопоставление его с исходной информацией, устранение противоречий;

составление описания в целом;

окончательное принятие информационного решения. Информационное решение принимается на основании описания ситуации и всех соображений, которые возникли в процессе распознавания.

Решение может состоять в:

утверждении единственного представленного описания;

утверждении одного из вариантов ситуации;

в уточнении описания;

в отклонении вариантов и установлении необходимости получения дополнительной (уточняющей) информации.

Особенность информационного решения при использовании метода распознавания ситуации состоит в том, что оно касается ситуации как целого, самостоятельного объекта решения, а не отдельных признаков и фактов.

При принятии решения особое значение необходимо придавать полноте и цельности информации. И, хотя, как правило, с результатами анализа информации и информационным решением связаны серьезные организационные и оперативные последствия, однако при принятии решения субъектом лицо органа управления должно исходить только из информации, которой он располагает, и не допускать тенденциозности под давлением ответственности.

### Литература

1. Р.М. Юсупов – Теория чувствительности систем управления / Е.Н. Розенвассер // – М.: Наука, 1999. – 464 с.
2. А.Л. Федер – Обоснование требований к информационному обеспечению автоматизированных систем специального назначения / В.Ф. Волков, А.А. Толмачев // Труды Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского. – 2013. – № 640. – С. 182–188.
3. А.А. Пьянков – Технология интеграции данных об идентичных информационных объектах при информационном обеспечении / П.С. Желтухин // Информатизация и связь. – 2008. – № 3. – С. 2–4.

УДК: 323.3 (575.2) (043.3)

**Канафина Г.Е.** ©

Соискатель Центра методологии науки и социальных исследований Национальной академии наук Кыргызской Республики; старший преподаватель кафедры международных отношений Института Сорбонна-Казахстан Казахского национального педагогического университета имени Абая

## **СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ В УСЛОВИЯХ ВХОЖДЕНИЯ В ЕАЭС**

### *Аннотация*

*Анализируется место Кыргызстана в Индексе развития человеческого капитала в 2015 году, тенденции направления потоков внешней трудовой миграции из Кыргызской Республики в страны с более высоким индексом, в страны с более высоким уровнем дохода, в страны с устоявшимися социальными сетями, объясняется что трудовая миграция в Кыргызстане носит не индивидуальный характер, а имеет под собой совместное, коллективное, семейное решение. В условиях вхождения в ЕАЭС возникают новые условия, для мигрантов связанные с социальной защитой их в странах пребывания, соответственно и Кыргызская Республика берет на себя обязанности социальной защиты трудовых мигрантов из стран ЕАЭС. Обосновывается необходимость выработки новой миграционной политики со стороны Правительства Кыргызстана.*

**Ключевые слова:** индекс человеческого развития, уровень доходов, внешняя трудовая миграция, социальная защита, социальное обеспечение, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), мигранты, трудящиеся.

## **SOCIAL PROTECTION OF LABOR MIGRANTS IN THE KYRGYZ REPUBLIC IN THE CONDITIONS OF ENTRY INTO EAEU**

### *Summary*

*The place of Kyrgyzstan in the Index of development of the human capital in 2015, a tendency of the direction of streams of external labor migration from the Kyrgyz Republic to the countries with higher index, to the countries with higher level of the income, to the countries with the settled social networks is analyzed, speaks that labor migration in Kyrgyzstan has not individual character, and has under itself the joint, collective, family decision. In the conditions of entry into EEU there are new conditions for migrants connected with their social protection in countries of residence, respectively and the Kyrgyz Republic assumes duties of social protection of labor migrants from the EEU countries. Need of development of new migration policy from the Government of Kyrgyzstan locates.*

**Keywords:** index of human development, level of the income, external labor migration, social protection, social security, Euroasian economic union (EAEU), migrants, workers.

Экспертами Всемирного экономического форума, Международной организации труда, Организации экономического сотрудничества совместно с международной консалтинговой фирмой Mercer Human Resource Consulting был опубликован Индекс развития человеческого капитала в 2015 году.

Данный индекс оценивает возможности развития человеческого капитала в 124 странах дезагрегируя их по различным возрастным группам. Факторы развития человеческого капитала основанные на 46 показателях распределены в четырех основных группах: 1. Образование и профессиональная подготовка; 2. Здоровье населения, физическое и психологическое благополучие людей; 3. Трудоустройство и занятость; 4. Социальная инфраструктура, правовая защита населения, социальная мобильность людей [1].

Согласно доклада в 2015 года первую десятку мировых лидеров возглавила Финляндия с индексом развития человеческого капитала – 85,78; Затем Норвегия – 83,84; Швейцария – 83,58; Канада – 82,88; Япония – 82,74; Швеция – 82,73; Дания – 82,47; Нидерланды – 82,30; Новая Зеландия – 81,84 и замыкает десятку лидеров Бельгия, с результатом – 81,12.

Для примера: на 14 месте Франция с 80,15 баллами, США на 17 месте с 79,64 баллами, Великобритания на 19 месте с 79,07 баллами и Германия на 22 месте с 78,55 баллами.

Страны бывшего СНГ распределились в следующем порядке: Эстония на 16 месте с 79,88 баллами, Литва на 18 месте с 79,33 баллами, Латвия на 23 месте с 78,39 баллами, Россия на 26 месте с 77,54 баллами, Украина на 31 месте с 76,21 баллами, Казахстан на 37 месте с 74,56 баллами, Армения на 43 месте с 72,50 баллами, Кыргызстан на 44 месте с 71,82 баллами, Азербайджан на 63 месте с 67,58 баллами, Таджикистан на 65 месте с 67,24 баллами и Молдова на 71 месте с 66,81 баллами.

В группе замыкающих большей частью африканские страны – Нигерия, Бурунди, Мавритания, Чад и Йемен. Йемен находится на последнем 124 месте с 40,72 баллами.

Анализ Индекса показал, что страны ЕАЭС занимают более высшую ступень развития по уровню развития человеческого капитала по сравнению с Кыргызстаном. Возможно, это объясняет, что основные потоки трудовой миграции направлены из Кыргызстана в Россию и Казахстан. Согласно одной из теорий миграции – теория «человеческого капитала» представляется как инвестиции в «человеческий капитал», способный накапливаться и воспроизводиться на обновляемой основе.

В то же время наблюдается некоторое увеличение количества трудовых мигрантов в Южную Корею также находящуюся выше по рейтингу – 30 место, и страны занявшие места ниже Кыргызстана – ОАЭ – 54 место и Турция – 68 место.

Многие авторы выделяют более 15 теорий объясняющие миграционные процессы, известные ученые Н.Бейшеналы и В.Перебоев выделяют такие теории как: неоклассическая теория, теория социального капитала, теория кумулятивной причинности, новая экономическая теория миграции, теория двойного (сегментированного) рынка труда, теория мировой системы [2].

Анализируемые теоретические концепции миграции помогают в различных конкретных ситуациях осмыслить факторы и причины основных миграционных потоков, но практика показывает, что в чистом виде ни одна концепция не может в полной мере объяснить реальные миграционные потоки.

Увеличение потоков трудовой миграции из Кыргызской Республики обусловлена кардинальной перестройкой социально-экономической жизни, упадком промышленности, резким сокращением рабочих мест и привело к массовой миграции населения, в том числе за рубеж. Многие эксперты утверждают, что за время независимости из страны уехала практически одна пятая часть населения. По экспертным оценкам за рубежом трудятся от 500 до 800 тысяч человек, что составляет от 8% до 13% численности населения Кыргызстана, при этом в значительном количестве люди в возрасте 30-44 лет [3].

В исследовании, проведенном Н.Бейшеналы и В.Перебоевым, отмечается, что трудовые мигранты отправляются на заработки большей частью на заработки в Россию (92%) и меньшей частью в Казахстан (8%). Причинами миграции является низкий уровень доходов в сочетании с большим спросом на рабочую силу в странах миграции. В этом отношении, на наш взгляд, большей частью применима неоклассическая теория, в соответствии с которой различия в доходах, побуждают население в странах с низкой заработной платой мигрировать в страны с высоким уровнем дохода.

Многие авторы отмечают сильнейшее влияние социальных сетей при выборе места миграции и определении сферы будущей работы, так эксперты отмечают, что в 90% мигрантов выехавших в Россию, и 78% людей мигрировавших в Казахстан, значительную роль сыграл там факт присутствия своих родственников, земляков и друзей оказавших непосредственную помощь (81% в России и 63% в Казахстане) в поиске недорогого жилья, нормальной работы. Не секрет, что во многих семьях в Кыргызстане миграция рассматривается как общее дело, не как индивидуальное решение, а как решение семьи, поскольку дети мигрантов остаются на попечении оставшихся родственников, в этом отношении в качестве теоретического обоснования более всего подходит новая экономическая теория миграции.

По мнению опрошенных мигрантов основными проблемами являются финансовые проблемы, поиск работы и жилья и сложности с соблюдением миграционных законов и миграционной полицией. К этому можно прибавить и такие проблемы как слабая профессиональная квалификация, плохое знание русского языка, низкая правовая грамотность, легкомысленное отношение к системе регистрации, в некоторых случаях дискриминация на трудовом месте.

Тем не менее, основным положительным моментом от миграции являются финансовые потоки в виде переводов денег через различные банковские системы, так, например, за 2011 год только по официальным каналам было переведено в Кыргызстан 1,7 млрд. долларов США.

Проведенное социологическое исследование показало, что более 40% мигрантов пересылают домой, в семью до половины своего дохода, большей частью 200-500 долларов в месяц. Объем денежных переводов мигрантов в 2013 году составил 31% от ВВП в Кыргызстане[4].

По мнению заместителя министра труда, молодежи и миграции Кыргызской Республики А. Асанбаева более всего подвержено трудовой миграции население на юге страны. Например, в Баткенской области наблюдается самая большая миграция, которая затронула до 35 процентов семей. В Джалал-Абадской области уровень миграции – 27%, в Ошской чуть меньше 22%. Намного меньше затронула миграция север страны, так в Таласской, Нарынской, Иссык-Кульской, Чуйской областях и г. Бишкек миграция наблюдается на уровне от 1 до 5 процентов[5].

После принятия Кыргызстана в страны ЕАЭС понятие «мигрант» в отношении всех граждан стран ЕАЭС работающих не на своей территории отныне не будет применяться, его заменят на термин «трудящийся». Для трудящихся из стран ЕАЭС, в том числе из Кыргызстана в России теперь нет необходимости сдавать экзамены на знание русского языка, не нужно будет оформлять трудовые патенты и регистрироваться в течение месяца. Трудящиеся из Кыргызстана получают большие преимущества и их могут привлекать на работу без трудовых квот, возможно трудоустройство по внутреннему паспорту на основе трудового договора с работодателем, который и определяет срок временного пребывания трудящегося и его семьи.

При этом трудящиеся могут вступать в профсоюзные организации в стране пребывания. Семьи трудящихся также получают преимущества в социальном обеспечении наравне с гражданами страны пребывания: медицинское обеспечение, доступ к дошкольному, школьному и высшему образованию. В отдельных случаях необходимо будет приобрести страховой полис приобретаемый самостоятельно или же оформленный работодателем[6].

В рамках ЕАЭС – отметил заместитель министра труда, молодежи и миграции Кыргызской Республики А. Асанбаев – признаются все аттестаты, сертификаты и другие документы об образовании, выданные в Кыргызской Республики, без проведения нострификации – юридической процедуры признания документов, за исключением документов на занятие педагогической практики, юридической деятельности, медицинской помощи и фармации [7].

Такие кардинальные снижение требований к трудовым мигрантам вызывают опасения возможного оттока населения трудоспособного возраста из Кыргызстана, что может вызвать снижение валового внутреннего продукта, поскольку результаты труда будут оставаться в стране пребывания.

Эксперты уже прогнозируют, что снижение ВВП на душу населения на 1% вызовет увеличение трудовой миграции на 0,7% [8].

Правительство Кыргызской Республики заняло позицию поощрения экспорта труда как средства поддержки уровня жизни своего населения за счет денежной помощи от активных трудовых мигрантов то время как стране необходимо принятие кардинальных комплексных мер, направленных на поднятие экономики. На развитие таких перспективных секторов как горнорудная промышленность и добыча полезных ископаемых, энергетика, легкая промышленность, интенсификация сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. Экономика Кыргызстана может быть потенциально привлекательной для зарубежных инвесторов в виду либерального трудового законодательства, низких издержек на трудовую силу и достаточно высокого образовательного потенциала, все имеют среднее образование, часть населения с высшим образованием. Привлечение в экономику страны зарубежных инвестиций будет способствовать возникновению новых производств и рабочих мест, повышению профессиональной квалификации населения и соответственно увеличению доходов местного населения, в то же время увеличения притока высококвалифицированных трудовых ресурсов.

В свою очередь Министерство социального развития Кыргызской Республики сообщило, что будет оказывать социальную защиту мигрантам из стран ЕАЭС на уровне граждан Кыргызстана. Так, в случае временной нетрудоспособности, рождения ребенка, мигранты из стран ЕАЭС имеют права на все социальные гарантии наравне с гражданами Кыргызстана, что предусматривается уже приятным соответствующим постановлением Правительства.

Анализ основных направлений модернизации социальной сферы переходного (транзитного) периода приводит к закономерному выводу о том, что в этом процессе параллельно с позитивами произошли и серьезные упущения (особенно в Кыргызстане), усилившие напряженность в обществе. Для гармонизации общественного развития государству предстоит предпринять значительные усилия по корректировке курса рыночных реформ и местного контроля над реализацией социальных гарантий.

Правительству Кыргызстана необходимо разработать политику трудовой занятости населения страны скоординировав ее государственной политикой в сфере образования для того чтобы подготовка кадров соответствовала перспективным отраслям экономики и потребностям рынка труда.

Наконец, Правительству Кыргызской Республики, Социальному фонду, Министерству социального развития, Министерству труда, молодежи и миграции необходимо подготовить свои предложения и активно включиться к процессам обеспечивающим взаимозачет пенсионных прав (так называемой – мобильности пенсий) трудовых мигрантов в целях формирования общего пенсионного обеспечения в рамках ЕАЭС.

### Литература

1. Всемирный экономический форум: Рейтинг стран мира по уровню развития человеческого капитала 2015 года. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/2015/05/19/7160>.
2. Бейшеналы Н., Перебоев В. Вступление Кыргызстана в ТС и ЕЭП: последствия для рынка труда и человеческого капитала // Евразийская экономическая интеграция. 2013, № 3 (20). С.71-72.
3. Трудовая миграция из Кыргызстана в Россию. [Электронный ресурс] // Институт экономики РАН. Режим доступа: <http://cc-sauran.kz/rubriki/economika/54-trudovaya-migraciya-iz-kyrgyzstana-v-rossiyu.html>
4. Бейшеналы Н., Перебоев В. Вступление Кыргызстана в ТС и ЕЭП: последствия для рынка труда и человеческого капитала // Евразийская экономическая интеграция. 2013, № 3 (20). С.76-77.
5. Бенгард А. Алмаз Асанбаев: Послабления для мигрантов приведут к возможному оттоку трудоспособного населения из КР. [Электронный ресурс] // ИА «24.kg». Режим доступа: <http://www.24.kg/obschestvo/17450/>.
6. Бенгард А. Минтруда КР рассказало о преференциях, предоставляемых трудовым мигрантам, в преддверии вступления в ЕАЭС. [Электронный ресурс] // ИА «24.kg». Режим доступа: <http://www.24.kg/sng/17449/>
7. В ЕАЭС отменяются трудовые квоты для мигрантов – Асанбаев. [Электронный ресурс] // ИА «24.kg». Режим доступа: <https://news.mail.ru/inworld/kyrgyzstan/politics/22928238/?frommail=1>.
8. Бейшеналы Н., Перебоев В. Вступление Кыргызстана в ТС и ЕЭП: последствия для рынка труда и человеческого капитала // Евразийская экономическая интеграция. 2013, № 3 (20). С.79-80.
9. Кыргызстан будет оказывать соцпомощь мигрантам из стран ЕАЭС наравне со своими гражданами – МСР. [Электронный ресурс] // Kyrtag.kg. Режим доступа: <https://news.mail.ru/society/23317905/?frommail=1>.

**Манасян Р.Р.** ©

Студент, кафедра Государственного и муниципального управления,  
Северо-Кавказский федеральный университет (филиал г. Пятигорск)

### РОЛЬ ЖЕНЩИН В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

#### *Аннотация*

*В статье рассматривается роль женщин в управленческой деятельности, какими методами они пользуются при управлении, а так же опровергаются стереотипы о том, что женщине не место в политической сфере.*

**Ключевые слова:** женщины, управление, политика, страна.

**Keywords:** women, management, politics, a country.

Исторически сложилось, что практически во всем мире должности высшего эшелона власти занимают представители сильного пола. Но в системе академии государственной службы с каждым годом возрастает процент женщин, обучающихся по направлению "Государственное и муниципальное управление".

На сегодняшний день сильны стереотипы, предубежденность, что место женщины далеко не в политической сфере, и вопрос о том, должна ли женщина заниматься политикой становится довольно актуальным.

Раньше женщину видели доктором, преподавателем, продавцом, очень редко – директором данных заведений.

Сейчас женщина активно занимает управляющие должности, успешно работает в большом и малом бизнесе. И может быть в не столь отдаленном будущем человечество сможет возвратиться к матриархальной стадии общественной жизни [6]. Вот почему исследование деловых и руководящих качеств женщин считается одной из ведущих задач для социально-политических наук.

Право на участие в управлении государством, провозглашенное во Всеобщей декларации прав человека, было развито в нескольких основных международных документах, закрепляющих данное право для женщин: в Конвенции о политических правах женщин (1952), Декларации о ликвидации дискриминации в отношении женщин (1967), Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (1979) и в Пекинской платформе действий (1995) [7].

В связи с интеграцией России в мировое сообщество, происходит воздействие международных норм на отечественное законодательство. За прошедшие двадцать лет приняты ряд правовых документов в пользу женщин, уменьшении дискриминации. Хотя на практике, по мнению А.Г. Штейнберга, реализация законов подразумевает скрытую дискриминацию: [7]

1. В основном именно женщины исключаются из числа кандидатов на выборы вообще и из числа успешных кандидатов в частности, так как обладают меньшим количеством ресурсов: финансовых, организационных, информационных.

2. Не существует антидискриминационного законодательства в области труда и семейных отношений, которое запрещает скрытую дискриминацию.

Проблема женщины в управлении связана не только лишь при участии женщин в процессах принятия решений, продвижением по служебной лестнице, возможностью самореализации, но более широко - с общественным развитием.

На данный момент во многих отраслях жесткое иерархическое управление оказывается менее действенным по сравнению с управлением, построенным на влиянии, убеждении и мотивации.

В отличие от мужчин-руководителей, которые пытаются любую структуру выстроить в виде вертикальной властной пирамиды, женщины предпочитают более тонкие инструменты управления, построенные на внимании к личности. Иными словами, женщины управляют при помощи инструментов воздействия, основанных на горизонтальных связях (убеждение и мотивация), а мужчины – на базе инструментов власти (принуждение и иерархия).

В процессе переговоров женщина реже идет на конфликт, ищет компромиссные варианты, старается не прибегать к необоснованным решениям, идущим вразрез с мнением окружающих. Женщинам легче выстраивать и отлаживать обыденные процессы, они уделяют больше внимания мелочам.

Для того чтобы человек стал хорошим управляющим, он, независимо от пола, должен обладать особыми качествами. Сильный характер, индивидуальная ответственность за результат, деловое чутье, высокая трудоспособность, активность, искусство воодушевлять и вести за собой коллектив. В современном мире данные свойства присущи не только мужчинам, но и женщинам.

Для того, чтобы развеять стереотип о том, что женщине не место в управлении, стоит обратиться к истории. На протяжении сотен веков регулярно к власти приходили женщины, оказывая иногда существенное влияние на судьбы государств. В их числе Клеопатра, Княгиня Ольга, Жанна Д'Арк, Королева Елизавета, Екатерина Великая, Индира Ганди, Маргарет Тэтчер и другие. Все эти женщины внесли большой вклад в историю своей державы. Они смогли сделать из своей страны сверхдержавы (Екатерина Великая, Ганди), положили конец столетней войне (Жанна Д'Арк) и т.п [8].

В российской истории управления XXI века так же можно привести пример выдающихся женщин, которые занимают высшие должности: Матвиенко В.И. – председатель Совета Федерации Федерального Собрания РФ, Панфилова Э.А. – уполномоченный по правам человека, Набиуллина Э.С. – глава Центрального банка и др.

Феминизация общества – важная особенность современной России. Наша страна – наиболее феминизированная мировая держава. На 1000 мужчин по данным Росстата за 2014 г приходится 1159 женщин [5].

За последнее десятилетие доля женщин увеличилась в составе Совета Федерации Федерального Собрания РФ и Государственной Думе. На 2003-2005 гг. в составе Совета Федерации и Государственной Думы они составляли лишь 3,1% и 9,4% [7]. На 2015 г доля женщин-парламентариев составила 16,5% [2] и 12,2% [3].

Если привести количественные характеристики представительства женщин в системе управления субъекта РФ (на примере Ставропольского края), цифры будут следующими. В состав

Думы Ставропольского края от политических партий входят 47 депутатов, среди которых 6 женщин (12,8%). Из десяти постоянных Комитетов Думы в трех из них председателями являются женщины [4].

В современном мире существует по крайней мере две теории относительно женщин в управлении. Согласно одной, в политике есть особый женский стиль, который характеризуется большим вниманием к человеку, социальным вопросам. Считается, что данный стиль более миролюбивый, так как женщины не склонны решать проблемы силой, развязывать войны и конфликты [8].

Вторая точка зрения состоит в том, что стиль управления находится в зависимости не от пола человека, а от психологических характеристик политического деятеля, так как есть мужчины, которые миролюбивы и внимательны к личности отдельного человека, и есть женщины, которые воинственны и невнимательны к людям [8].

Отдельные женщины-политики могут подтверждать обе теории. Например, премьер-министр Англии Маргарет Тэтчер – самая известная женщина-политик современности – в политике проводила абсолютно мужскую линию. Она не только защищала социальные права граждан, но и проводила политику "тэтчеризма", масштабного наступления на права трудящихся. [8].

Так как обе теории можно и подтвердить, и опровергнуть, вероятнее всего, каждая из них отражает лишь одну сторону действительности.

Э.С. Чугунова и Ф.Н. Портнова в своих исследованиях выявили различие в ориентации руководителей разного пола: мужчины, в отличие от женщин, большую значимость придают качествам, определяющим эффективность профессиональной деятельности и порядку взаимодействия коллектива. Для женщины-руководителя более важными качествами считаются морально-нравственные и те, которые определяют интерактивную функцию общения. [6].

В простых задачах и структурированных ситуациях, а также при обстоятельствах с повышенной неопределенностью наиболее действенным считается мужской стиль управления, а в рутинных условиях более эффективным будет женский стиль.

Однако по данным теста Блейка-Моутона, и для мужчины, и для женщины руководителя на первом месте при обработке и утверждении управленческого решения, пребывают интересы и задачи компании, а не человек. [1].

Проблема женщин на государственной службе в Российской Федерации является актуальной, особенно в настоящее время, когда общая стратегия и приоритетные направления государственной политики в сфере улучшения положения женщин в России ориентированы на приведение законодательства Российской Федерации в соответствие с нормами международного права, создание условий и правовых норм, необходимых для воплощения на практике конституционного принципа равных прав и равных возможностей.

За последнее время наблюдается увеличение количества женщин на государственной службе, которое связано с демографическими процессами. Оно наглядно показывает тенденцию сокращения мужского населения страны. В настоящее время приходится констатировать, что в кадровой политике различных государственных структур России не в полной мере уделяется внимание гендерному подходу и объективно возрастающей роли женщин.

Таким образом, в условиях расширения масштаба приема женщин на государственную службу необходим пересмотр некоторых принципов организации и применения сил и средств органов государственной власти, сочетания прав личности со служебными, семейными и прочими обязанностями. Тем более что соблюдение в полном объеме гарантированных Конституцией Российской Федерации, Федеральными законами и иными нормативно-правовыми актами конституционных, гражданско-правовых, трудовых и семейно-бытовых прав женщин-сотрудников невозможно без создания механизма их реализации в системе государственной службы Российской Федерации.

### Литература

1. Артёмьева Л. Женщина и политика / Л. Артёмьева / Развитие личности – 2009 - №1 – С.97-107
2. Женский стиль руководства // Управление персоналом [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://hr.ru.com/>
3. Коновалова Г.В. «Реализация права женщин на представительство в системе управления государством» №21/2013 // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета – [Электронный ресурс] - <http://cyberleninka.ru>
4. Официальный сайт Совета Федерации Федерального Собрания РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.council.gov.ru>

5. Официальный сайт Государственной Думы РФ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru>
6. Официальный сайт Думы Ставропольского края [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.dumask.ru>
7. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
8. Самые известные женщины политики [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.molomo.ru>

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Сомкина Н.А. ©

К.и.н., кафедра китайской филологии, восточный факультет СПбГУ

### ДВЕНАДЦАТЕРИЧНЫЙ ЦИКЛ *ШЭНСЯО* В КОНТЕКСТЕ КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ

#### *Аннотация*

*В данной статье рассмотрено происхождение, сферы распространения и культурно-прикладное значение двенадцатеричного цикла шэнсяо, в котором воплотились народные верования китайцев с древнейших времен. Являясь неотъемлемой частью китайской культуры, данный цикл представляет собой один из ключевых элементов в понимании этнопсихологии китайцев.*

**Ключевые слова:** китайская культура, шэнсяо, народные верования.

**Keywords:** Chinese culture, shengxiao, Chinese popular beliefs.

*Шэнсяо* (生肖) – двенадцать зодиакальных животных, которые в настоящее время популярны не только в Китае, но и практически во всем мире. Термин «зодиакальный» в данном случае применяется условно – хоть одна из гипотез и возводит истоки *шэнсяо* к созвездиям, это отнюдь не эклиптические созвездия, на которые обычно ссылаются астрологи. Данный цикл тесно связан с двенадцатеричным циклом «дичжи» («небесные ветви»), а зодиакальным часто называется потому, что собственно название «зодиак» происходит от греческого слова ζῳον – животное.

*Шэнсяо* – один из важных элементов китайской культуры, сохранившийся и по сей день; некоторые национальные меньшинства Китая (в частности, тибетцы и *и*) по-прежнему пользуются системой *шэнсяо* в летоисчислении. Состав окончательно оформился к IV в. до н.э. В канонической ханьской версии в него входят мышь (крыса), бык, тигр, заяц, дракон, змея, лошадь, овца (коза), обезьяна, петух, собака и свинья. Однако некоторые национальные меньшинства внесли в него местный колорит. Например, у народности дай помимо года змеи есть еще год большой змеи, а также слона; хайнаньские ли исключили тигра и взяли вместо него «червяка» (虫); уйгуры заменили дракона рыбой, а гуансийские и пошли еще дальше – у них есть годы феникса, муравья, воробья и неожиданно человека.

Культура зодиакальных животных существует также в других странах, с некоторыми вариациями в составе. Так, в Японии, Корее, Таиланде и Лаосе животный цикл полностью копировал китайский, за исключением того, что в Лаосе на первом месте стоял бык, а в Таиланде – змея; во Вьетнаме при сохраненном порядке вместо зайца фигурирует кот. Свои двенадцать животных известны в летоисчислении Мексики, в культуре майя и других народов Южной Америки [1, 22-23]. Однако, если японский, вьетнамский, камбоджийский и тайский зодиак некоторые ученые считают преемственным от китайского, то индийский и вавилонский – самостоятельно развившимся культурным феноменом. [2, 22].

#### **Происхождение**

Версий об истоках цикла к настоящему времени выдвинули немало, но ни одна так и не была признана каноничной.

Наиболее популярна гипотеза о тотемистических корнях *шэнсяо*. Исследователь культуры малых народностей Китая Лю Яохань утверждает, что «двенадцать животных китайского зодиака не были привнесены извне, но изолированно развивались на территории Китая силами самих китайцев, равно как индийский, вавилонский и египетский двенадцатеричный животный цикл был разработан этими нациями без вмешательства иных культур, поскольку двенадцатичастный раздел года требовали производственные нужды, а основной состав животных зависел от тотемов, принятых на данной территории. Таким образом, это свидетельствовало о неразделимости человека и природы в представлениях человека» [цит. по: 1, 4]. Оппоненты гипотезы немедленно указывают на дракона, который, будучи животным мифическим, в производственных нуждах быть задействован не мог. Сторонники немедленно выдвигают контрвопрос, что же делать с всеобщими молениями о дожде,

которые были направлены именно дракону и без которых не обходилась жизнь человека земледельческого. Обычно в этом месте третьей стороной возникают сторонники теории, что дракон был реальным существом, ведь если остальные одиннадцать в момент включения в цикл были реальны, то осязаемым и непосредственно наблюдаемым должен был быть и дракон. (Стоит отметить, что для ряда ученых реальность дракона, практически универсального символа всего положительного, что есть на свете и в Китае, – вопрос крайней насущный, поэтому цикл шэнсяо подвергается пристальному изучению в рамках китайского «драконоведения».) Однако, хотя тотемистический подход и не объясняет механизма возникновения образа дракона, а данном случае это не играет существенной роли – наличие дракона в числе наиболее распространенных тотемов свидетельствует только лишь о том, что ко времени возникновения цикла образ его уже окончательно сложился.

Еще в 70-х годах XX в. возникновение *шэнсяо* датировали периодом Восточная Хань, поскольку наиболее раннее упоминание о цикле было замечено в трактате «Критические суждения» («Лунь хэн») Ван Чуна. Однако позже в провинции Хубэй были обнаружены бамбуковые дощечки периода Чжаньго, речь в которых шла о сопоставлении «земных ветвей» *дичжи* и *шэнсяо*, и, таким образом, время возникновения цикла было удревнено приблизительно на триста лет. Эта же находка опровергла другую версию: в 1929 г. Го Можо предположил, что китайский цикл произошел от вавилонских зодиакальных созвездий и пришел в Китай во времена ханьского У-ди. Китайские исследователи в принципе не склонны поддерживать гипотезы о каких-либо внешних культурных заимствованиях своих предков, а потому сторонников у версии и без исторической хубэйской находки было немного. Гипотезу частично поддержал Дэн Вэньгуан, соглашаясь с идеей Го Можо об этимологической связи между созвездиями и *шэнсяо*, но связывал последние прежде всего с китайскими «двенадцатью ветвями» и предполагал, что в процесс их формирования вмешались третьи факторы, ныне еще не установленные.

Ван Хунци в своей книге «Удивительная культура шэнсяо и игры» («Шэньмяо дэ шэнсяо вэньхуа юй юси», 1992 г.) высказал предположение, что появление культа *шэнсяо* связано с солнечной активностью, обусловившей повышенную рождаемость упомянутых в цикле животных в определенный год. Таким образом, предполагает автор, люди заметили эту связь и стали именовать годы в честь животного, которое было наиболее плодородно в данный период. Научный мир Китая тактично заключил, что гипотезе «не хватает серьезности», и потому сторонников у нее немного.

Наконец, некоторые ученые предполагают, что канонический двенадцатеричный цикл сложился из взаимодействия таковых циклов малых народностей. Гипотеза базируется на том, что китайская культура в основе своей земледельческая, и уже во времена Юя и Шуня существовала система «небесных стволов и земных ветвей», но за длительное время не сложилось практики соотнесения годов с животными. Национальные же меньшинства, будучи кочевниками, часто обозначали годы через пиктограммы в виде животных. В процессе общения с хуася и произошло объединение системы стволов-ветвей и животных пиктограмм, в результате чего и появились *шэнсяо*.

Противники гипотезы, впрочем, усматривают ложность отправной ее точки, не видя препятствия к возможности соотнесения животных и циклических знаков в рамках земледельческой культуры, и апеллируют к культуре Древней Греции, Вавилона и Египта, которые, будучи земледельческими, знали свой животный цикл [1, 14].

Таким образом, за неимением более убедительной и аргументированной теории, большинство исследователей склонны сводить появление *шэнсяо* к тотемизму.

Впрочем, откуда бы ни произошел рассматриваемый цикл, свое место в традициях и культуре Китая он занял вполне прочно.

С течением времени цикл *шэнсяо* был совмещен с системой пяти элементов *усин* и разделен на иньскую и янскую половины. Критерием разделения было количество пальцев, конечностей или оконечностей тела животного. Так, к числу иньских относились бык, коза и свинья (раздвоенные копыта), петух и кролик (четыре пальца на лапе) и змея (раздвоенный язык). Любопытно, что петух как таковой был птицей янской, связанной с солнцем и изгоняющей злых духов, однако в рамках двенадцатеричного цикла оказался приписан к иньской половине. К числу янских животных относились пятипалые тигр, дракон, собака и обезьяна и лошадь с круглыми копытами. Крыса представляла собой переходное звено из иньского состояния в янское, поскольку на передних лапах ее четыре пальца, а на задних пять; поскольку же стража мыши выпадает на промежуток 11-1 час ночи, это как нельзя удачнее символизировало движение времени [3, 87b].

### Функции

Разграничить роли животных-*шэнсяо* в рамках двенадцатеричного цикла и вне его довольно трудно. Некоторые из них, как, например, бык, лошадь, коза и др., были задействованы в различных производственных процессах, поэтому помимо «зодиакальной» нагрузки они несут еще и «сельскохозяйственную». Другие – заяц, змея и т.д. – несли на себе своего рода «фольклорное» бремя, то есть, ряд их символических функций был обусловлен народными верованиями или преданиями в рамках трех учений *саньцзяо*. Дракон и вовсе вообрал едва ли не две трети символических функций самых различных сфер жизни. Поэтому, говоря о животных в рамках цикла *шэнсяо*, будет уместно сконцентрироваться на их прямом назначении – летоисчислении и соответствующем влиянии на жизнь человека.

До недавнего времени, а в отдельных районах Китая и поныне, каждый человек обладал характеристикой, состоящей из восьми циклических знаков, которые обозначали год, месяц, день и час его рождения. Знаки определяли некоторые, довольно важные, события в жизни людей и часто соотносились с животными-*шэнсяо*.

Как, например, получение имени. Известно, что большинство китайцев на своем веку сменяли несколько имен – детское, взрослое (*мин*), прозвище (*цзы*) и посмертное. Первое имя ребенку часто давали – и до сих пор дают – по названию того животного, под знаком которого он родился – например, Сяо Лун (Маленький Дракон), Ху Цзай (Маленький Тигр), Сяо Нью (Теленок) и др. (Так, детское имя писателя Лао Шэ, рожденного в год собаки, было Щенячий Хвостик (*сяогоу вэйба* 小狗尾巴)) [4, 144]. Взрослые имена, напротив, ни в коем случае не должны были совпадать с этим животным (Возможно, эхом откликаясь на былую табуацию на произнесение имени тотема). Кроме того, людей нарекали и в соответствии с особенностями и привычками их зодиакальных животных. Например, мышь, бык, заяц, лошадь, овца, обезьяна и собака питаются рисом и бобами, поэтому считается, что в именах людей, рожденных под соответствующими знаками, предпочтительно иметь иероглифы «рис» и «боб» или иероглифы, содержащие эти ключи, и т.п. [1, 92]

Говоря о возрасте, китаец часто называет свой знак из числа двенадцати *шэнсяо*. Подобным исчислением возраста китайцы оперируют в совершенстве и, зачастую запамятавав год своего рождения в его цифровом обозначении, прекрасно знают то животное, которое ему соответствовало, и безошибочно высчитывают возраст собеседника, исходя из последовательности «животных» обозначений.

Второе значительное событие – вступление в брак – также не могло случиться без оглядки на *шэнсяо*. По сию пору в Китае сохраняется вера в то, что мужчина и женщина перед свадьбой должны проверить, сопоставимы ли циклические знаки их рождения и зодиакальные животные, дабы избежать возможных неприятностей в будущей семье. В случае недостатка гармонии в таком сочетании брак и ныне может быть отменен. Например, бытует поверье, что не стоит жениться на женщинах, рожденных в год Козы или год Тигра, так как в первом случае жизнь этой дамы будет горька и нерадостна, отчего наверняка достанется и супругу, а во втором – потому, что помимо свойства притягивать несчастья, женщины-тигрицы обладают крайне дурным нравом, который рано или поздно должен проявиться. Однако даже в столь печальном случае существует решение этой проблемы: если женщина-тигрица рождается в первой половине года, то ее зодиакальным животным считается высокогорный тигр, который, поймав добычу, возвращается в логово и не беспокоит людей, поэтому вреда от него будет меньше. Полагают, что в таком случае можно подумать и о свадьбе. В противном же случае женщине достается тигр, живущий в долине, который постоянно преследует людей, и замужество для нее становится практически невозможным. Для женщин, рожденных в год Овцы, разделение на «счастливых» и «несчастливых» овец проводят по сезонному же принципу, однако, несмотря на все подобного рода уступки, желающих связать свою жизнь с потенциально несчастливymi девушками в некоторых районах не слишком много. Конечно, в крупных городах такие предрассудки уже не встречаются, однако в юго-западных районах, где проживают национальные меньшинства, и в малоразвитых деревнях ханьских регионов в злополучные годы девочек предпочитают не рожать.

Союз же между змеей и зайцем считался чрезвычайно благоприятным, что породило традицию преподнесения картинки «Змея обвивает кролика» в числе свадебных даров. Как обычно, ученые предполагают, что корни его находятся в тотемизме, когда два враждующих племени, чьим тотемом были змея и заяц, приняли решение об объединении и приняли вышеупомянутое изображение в качестве общего символа. Поскольку же слияние племен обычно проходило посредством заключения брака между их представителями, изображение приобрело особую

популярность именно в брачном контексте. И по сей день картинку эту дарят супружеской паре, где жених и невеста родились в соответствующие годы [4, 203; 1, 209-211].

Помимо событийных okazji, *шэнсяо* сопутствуют человеку и в менее знаковых жизненных ситуациях. Так, названия животных-*шэнсяо* часто присутствуют в названии традиционных блюд китайской кухни, хотя далеко не всегда эти блюда имеют к означенным животным непосредственное отношение. В южных районах страны сохраняется практика топографического именования с отсылкой к означенным животным. В периоды Сун (960–1279) и Юань (1280–1368) казна выпускала монеты с их изображением [4, 172], а двенадцатиступенный звукоряд системы *люй* (в Японии – *рицу*) соответствовал рассматриваемому циклу. Кроме того, в Китае существует огромное количество связанных с *шэнсяо* обрядов и обычаев.

Знаменуя победу синкретизма, рожденные в народе *шэнсяо* с течением времени укоренились в даосизме; так, каждому животному в рамках этого учения соответствовал свой святой. Обычно их изображали в виде людей с головами соответствующих животных. Соотносились они следующим образом:

Мышь – Ли да-фу  
 Бык – Тянь да-фу  
 Тигр – Лэй да-фу  
 Заяц – Лю да-фу  
 Дракон – Юань да-фу  
 Змея – Шэ да-фу  
 Лошадь – Сюй да-фу  
 Овца – Чжу да-фу  
 Обезьяна – Ду да-фу  
 Петух – Цюй да-фу  
 Собака – Чэн да-фу  
 Свинья – Юань да-фу

Впоследствии эти святые вышли и за рамки даосизма, трансформировавшись в двенадцать генералов, которых изображали на знаменах войсковых частей. Таким образом, они служили своего рода знаками отличия и, кроме того, покровительствовали солдатам. [1, 25-29]. Помимо этого, *шэнсяо* не обошли вниманием и в рамках буддизма, где цикл стали соотносить с двенадцатью полководцами Якш. Полководцы считались защитниками и служителями Бхайсаджья, Будды медицины и врачевания, и их часто изображают окружающими его. Считалось, что они также охраняют спокойствие в течение двенадцати стражей дня, двенадцать месяцев и двенадцать зодиакальных животных. Сперва полководцев изображали со зверским выражением на лицах и в полном обмундировании, а позднее – с головами животных. К слову, подобная картина наблюдалась и в Японии, куда *шэнсяо* были импортированы из Китая через Корею в VI-VII вв. К концу периода Камакура (1185-1333) каждый из них обрел соответствие с зодиакальным животным. Строгого порядка соотнесения, впрочем, не было; наиболее распространенный упоминается в «Бхайшаджьягуру-сутре»:

Свинья – Кумбхира (Гунбило 宮昆羅/ Кубира くびら) – воплощение бодхисаттвы Майтреи; имеет тело красного цвета  
 Собака – Ваджра (Фачжэло 伐折羅/ Басара ばさら) – воплощение бодхисаттвы Махастхамапрапты; имеет тело синего цвета  
 Петух – Михира (Мицило 迷企羅/ Мэкира めきら) – воплощение Будды Амитабы; имеет тело красного цвета  
 Обезьяна – Аньдира (Аньдило 安底羅/ Антира あんちら) – воплощение бодхисаттвы Авалокитешвары; имеет тело красного цвета  
 Овца – Анила (Анило 阿尼羅/ Анира あにら) – воплощение богини Маричи; имеет тело белого цвета  
 Лошадь – Саньдила (Шаньдило 珊底羅/ Сантира さんちら) – воплощение бодхисаттвы Акашагарбхи; имеет тело красного цвета  
 Змея – Индра (Иньдало 因達羅/ Индара いんだら) – воплощение бодхисаттвы Кшитигарбхи; имеет тело красного цвета  
 Дракон – Паджра (Боило 波夷羅/ Хаира はいら) – воплощение бодхисаттвы Маньджуши; имеет тело, по цвету сходное с телом человека

Зяц – Макура (Мохуло摩虎羅/ Макора まこら) – воплощение Будды Наставника Врачевания; имеет тело синего цвета

Тигр – Киннара (Чжэньдало真達羅/ Синдара しんだら) – воплощение бодхисаттвы Самантабхадры; имеет тело, по цвету сходное с телом человека

Бык – Чатура (Чжаодуло招社羅/ Сётораしょうとら) – воплощение бодхисаттвы Ваджрасаттвы; имеет тело красного цвета

Мышь – Викарала (Бицзело昆羯羅/ Бикара びから) – воплощение Будды Шакьямуни; имеет тело синего цвета [5; 6]

Возвращаясь в Китай, следует отметить, что система *шэнсяо* является не только предметом законной гордости китайцев, но также и своеобразным средством пропаганды национальной культуры за рубежом. Начиная с 1980 г. в стране министерство связи КНР приняло решение о ежегодном выпуске марок с изображениями *шэнсяо*, причем замышлялись они не только и не столько для внутреннего пользования, сколько для западных филателистов. 1980 год был годом Обезьяны, поэтому на всем его протяжении марки выпускались исключительно с ее изображением; при этом собственно изображения представляли собой посвященные обезьяне произведения известных деятелей искусства древности и современности – художников, скульпторов, каллиграфов. Выпуск марок той же серии в следующем году (году Петуха) был посвящен, соответственно, только петуху, и т.д. К 1992 году, который вновь был годом Обезьяны, обнаружились новые шедевры на заданную тему, поэтому выпуск своеобразных марок пошел по второму кругу. Надо сказать, что акция имела значительный успех. Первый тираж был относительно невелик, однако спрос намного превышал предложение, что привело к значительному росту цен на подобные марки; рекорд принадлежит номиналом в восемь фэней, проданной коллекционеру за 1550 юаней. Кроме того, выпуск марок с изображением *шэнсяо* был налажен в Гонконге и Аомэне за несколько десятилетий до того, как те вернулись под юрисдикцию Китая; многие видели в этом хоть и небольшой, но все же шаг в подготовке сознания их жителей к возвращению на историческую родину [2, 44-48].

Подводя итоги, следует заметить, что и сейчас довольно сложно точно сказать, откуда именно пошло поверье о двенадцати животных. Однако в культуре Китая они заняли весьма заметное место. Гибкость традиционных учений позволила включить их в уже имевшуюся космологическую картину, где *шэнсяо* получили определенное натурфилософское осмысление. Так, *шэнсяо* были удачно соотнесены с дуалистической схемой инь-ян и с пятичленной моделью первоэлементов, что позволило включить их в мировоззренческий аппарат. В дальнейшем на них накладывались всевозможные обряды, которые произошли от а) древних тотемистических верований б) ранних земледельческих культов, в) календарных обрядов, совпавших с днем/месяцем какого-либо животного. Последнюю категорию иллюстрирует одна из версий происхождения трех японских обезьян – Мидзару, Кикадзару и Ивадзару, – которые воплощают известную пословицу «не вижу зла, не слышу зла, не говорю зла». Некоторые китайские исследователи считают, что образ имеет даосские корни. Так, в рамках практики самосовершенствования даосам надлежало бодрствовать сутки напролет в день, обозначаемый циклическими знаками *гэньшэнь* (庚申); полагали, что именно в этот день маленькое насекомое, живущее в теле каждого человека, доносит небу обо всех неблагоприятных поступках человека, стоит только ему заснуть. День *гэньшэнь* соответствует дню обезьяны, и эта связь со временем прочно укоренилось в сознании людей. В дальнейшем, когда поверье добралось до Японии, там и родился известный образ трех обезьян, закрывающих себе глаза, уши и рот, соответственно. Другое объяснение предположили, вспомнив высказывание Конфуция: «На то, что не соответствует ритуалу, нельзя смотреть; то, что не соответствует ритуалу, нельзя слушать; то, что не соответствует ритуалу, нельзя говорить; то, что не соответствует ритуалу, нельзя делать». Последняя версия представляется более достоверной, учитывая популярность конфуцианства на архипелаге, тем более, что неканоническое изображение обезьян включает четвертую – со скрещенными на груди руками. Правда, авторы гипотезы пока затрудняются установить связь между Конфуцием и обезьяной; пока они ищут недостающее звено, неподтвержденная гипотеза висит в академическом лимбе. Как бы то ни было, прецедент «дня *гэньшэнь*» знаменателен в данном случае именно в контексте механизма возникновения параллели «дата-животное».

### Литература

1. Чжао Байяо. Шиэр шэнсяо мяньмянь гуань. (趙伯陶. 十二生肖面面觀. —濟南: 濟魯書社, 2002) – Всестороннее рассмотрение двенадцати зодиакальных знаков. – Цзинань: Цзилу шушэ, 2000. – 335 с.
2. Zhang Fang. Animal Symbolism of the Chinese Zodiac. – Beijing, 1999. – 158 p.

3. Лан Ин. Ци сю лэй гао (郎瑛.七修類稿) (Систематизированные записи о семи техниках). – Пекин, 1775. Ксил. В 17 тт. - Т. 3, цз. 4.
4. У Юйчэн. Чжунго шэнсяо вэньхуа. (吳裕成. 中國生肖文化. – 天津: 天津人民出版社, 2003) – Культура китайского Зодиака. – Тяньцзинь: Тяньцзинь жэньминь чубаньшэ, 2003. – 296 с.
5. Сутра основных обетов, заслуг и добродетелей Будды Наставника Врачевания Лазуритовое Сияние [Электронный ресурс] / пер. Д.В. Поповцев по изд.: Яоши Люлигуан жулай бэньюань гундэ цзин. – Тайбэй, 1991 // Абхидхарма Чой – Буддийское учение. Собрание слов победоносного Будды. – Электронный источник – Режим доступа: <http://abhidharma.ru/A/Vedalla/Content/Bhaisajyaguru%20sytra.htm> (31.10.2015)
6. Schumacher M. Twelve Generals of Yakushi Nyurai // GODS of Japan, A to Z Photo Dictionary of Japanese Buddhism (Buddhist & Shinto Deities) [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.onmarkproductions.com/html/yakushi.shtml> (31.10.2015)

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Арсеньев С.А. ©

Доктор физико-математических наук,  
Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта. Российская Академия Наук

### ВЗРЫВНАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН

#### Аннотация

*Разработанная в предыдущей работе автора теория фрикционных землетрясений и тектонического тремора верифицируется с помощью данных сейсмических измерений. Показано, что начальная стадия развития землетрясения может носить характер взрывной {экспоненциальной} неустойчивости*

**Ключевые слова:** землетрясения, активные разломы, сейсмические волны.

**Keywords:** earthquakes, active faults, seismic waves.

#### ВВЕДЕНИЕ

По определению, взрыв – это очень быстрое выделение энергии в ограниченном объеме, сопровождаемое возникновением ударных волн большой амплитуды и разрушением окружающей среды. Действие взрыва может быть усилено в каком-либо направлении (кумулятивный эффект). Взрывы происходят в условиях прогрессивного самоускорения, в результате которого внутри среды возникают очень большие силы и скорости. Характерная особенность взрыва – наличие пороговых условий для его возникновения. При достижении критических значений возникает экспоненциальный (лавинообразный) рост со временем физических характеристик: выделяемой энергии, амплитуды колебаний, температуры, давления и др. Экспоненциальное автоускорение возникает либо тепловым образом (тепловой взрыв), либо в результате развития в среде разветвленной цепной реакции (цепной взрыв), [1].

Типичный пример – экспоненциальный рост числа нейтронов в ядерном заряде при взрыве атомной бомбы. Один нейтрон при попадании в ядро урана 235 вызывает его деление и образование более легких изотопов. При этом выделяется энергия связи ядра в виде тепла и образуется два новых нейтрона. В общем случае, число образующихся в единицу времени нейтронов  $\Delta N/\Delta t$  оказывается пропорционально числу уже имеющихся нейтронов  $N$ , то есть  $\Delta N/\Delta t = \chi N$ , где  $\chi$  – коэффициент пропорциональности. При  $\Delta t \rightarrow 0$  отсюда имеем уравнение

$$\frac{dN}{dt} = \chi N, \quad (1)$$

имеющее решение

$$N = N_0 \exp [\chi \{t - t_0\}]. \quad (2)$$

Здесь  $N_0$  – концентрация нейтронов в начальный момент времени  $t = t_0$ . Взрывной, экспоненциальный рост числа нейтронов  $N$  со временем, описываемый решением (2), вызывает лавинообразный рост энергии взрыва, сопровождаемый также экспоненциальным ростом температуры и давления среды. Это и есть взрыв атомной бомбы деления, характеризующийся большой выделяемой мощностью.

Энергия сильных и катастрофических землетрясений, однако, намного превышает энергию атомных бомб. Например, первые атомные бомбы, взорванные в США и Японии в 1945 году, имели мощность, не более 22 килотонн тринитротолуола (ТНТ), что соответствует энергии  $10^{13} - 10^{14}$  Дж. Землетрясения с такой энергией относятся к 13 или 14 классу, с магнитудой не больше 6. Это весьма умеренные землетрясения. Например, землетрясению Тохоку в Японии, которое произошло 11 марта 2011 года и имело магнитуду 9, предшествовала серия форшоковых толчков с магнитудой 6 и менее. Сейсмическая служба Японии их проигнорировала, хотя их можно было считать предвестниками надвигающейся катастрофы. Общая выделенная энергия во время землетрясения Тохоку 11 марта достигла  $3,9 \cdot 10^{22}$  Дж, что соответствует энергии в  $10^4$  Гигатонн ТНТ. Эта энергия почти в 100 раз

превышает мировое потребление энергии в 2005 году:  $5 \cdot 10^{20}$  Дж = 120 Гигатонн ТНТ. Близкая величина энергии выделилась и во время землетрясения  $M = 9,3$  на Суматре (Индонезия) 26 декабря 2004 года. Погибло 250 тысяч человек. Это более чем в 10 раз превышает число погибших и пропавших без вести при землетрясении Тохоку: около 20 тысяч человек.

Несмотря на то, что взрывы атомных бомб и землетрясения часто несравнимы по мощности, тем не менее, их физическая природа может быть одной и той же – экспоненциальный рост характеристик со временем. Для землетрясений вызванных трением – это было показано в статье автора [2]. Цель данной работы продемонстрировать возможности теории [2] на конкретных примерах, сопоставив результаты теоретических расчетов с наблюдениями.

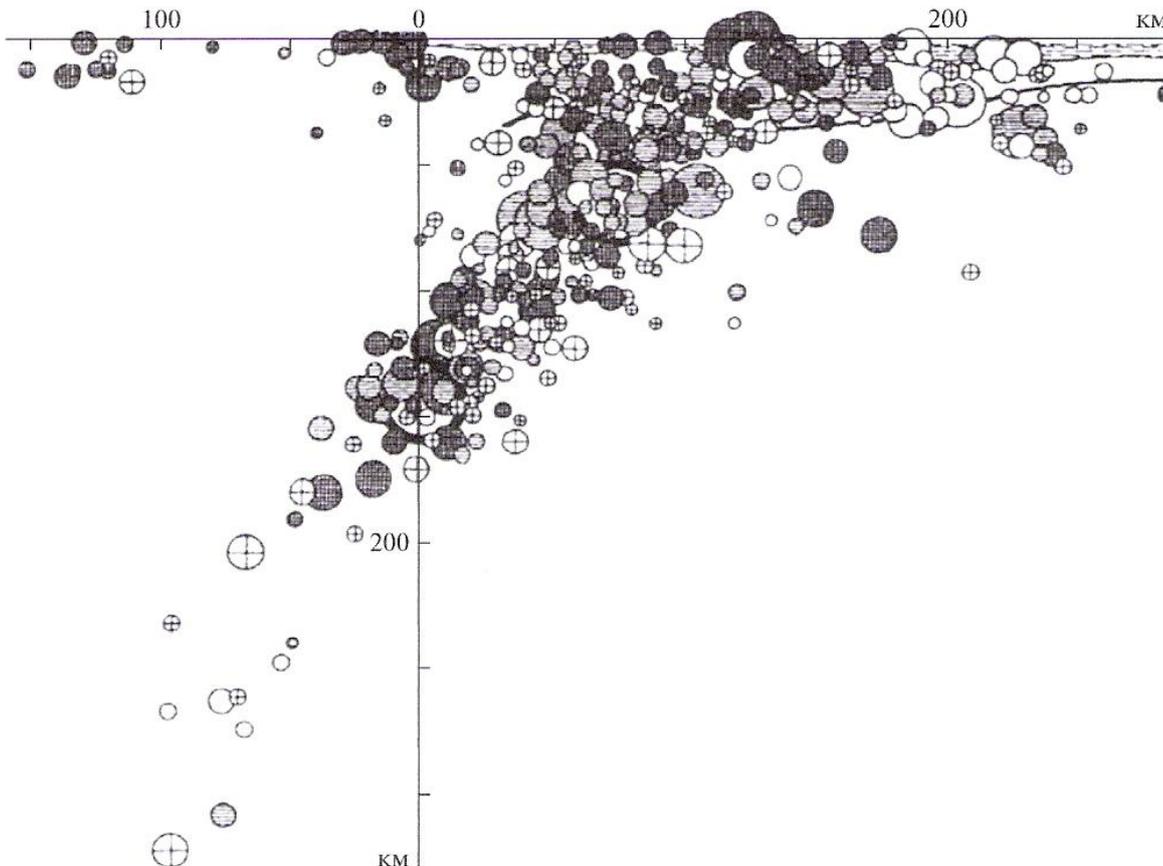
### ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Напомним основные положения фрикционной теории землетрясений [2].

Наиболее частые катастрофические землетрясения происходят в пределах литосферы на глубинах менее 100 км, где горные породы являются хрупкими и обычно уже разрушены действием тектонических напряжений и литостатического давления [3,4]. Возраст Земли как планеты около 4,6 миллиарда лет и возникновение землетрясений в результате ее разрушения, то есть трещинообразования, размножения и укрупнения трещин, и формирования новых больших разломов, можно отнести к далекому прошлому. В настоящее время установлено, что земная кора и литосфера уже разрушены и состоят из тектонических плит и блоков различных размеров. Большинство землетрясений происходят на их границах по активным разломам, которые отвечают перемещением своих берегов на изменение внешнего силового поля и являются концентраторами регионального поля напряжений [3]. Сейсмический акт – это процесс возникновения колебаний во время кооперативных подвижек относительно друг друга отдельных дискретных элементов среды различного масштаба вдоль уже сформировавшихся граничных структур. Каждое землетрясение представляет собой цуг сейсмических волн, формирующихся в результате смещений горных масс по разломам. Во время движения возникает трение, которое играет очень важную роль в процессе возбуждения сейсмических колебаний. Согласно теории [2], генератор сейсмических колебаний состоит из колеблющегося блока внутри активного разлома, источника питания – движущегося крыла {берега} разлома и нелинейного элемента – силы трения, которая служит регулятором передачи энергии.

Таким образом, землетрясения редко возникают в результате зарождения и распространения новых трещин в земной коре и литосфере. Гораздо чаще они являются следствием скольжения с трением отдельных блоков и плит вдоль уже существующих разломов. Это подтверждается тем, что сброс напряжений вследствие землетрясения обычно на несколько порядков меньше прочности горных пород [5]. К тому же области, в которых постоянно возникают землетрясения, хорошо известны и не меняются в пространстве [5]. На рис.1 показана в качестве примера сейсмофокальная структура Камчатской зоны субдукции, где часто происходят землетрясения. Они отмечены на рис.1 кружками [6]. Как видим, зона субдукции разрушена сейсмическими колебаниями большой амплитуды и фактически заполнена блоками с различной массой и размерами.

Характеристики этих блоков можно оценить статическими методами, развитыми М.А.Садовским с коллегами [7,8], которые исследованы дискретность геологической среды, вызванную разрушением, образованием трещин и разломов разного размера и ориентации. По результатам изучения сейсмоактивных разломов Японии в работе [7] были построены соответствующие гистограммы размеров блоков и длин активных разломов в диапазоне от микрон до сотен километров. Размер блоков неправильной формы определялся как среднегеометрическое от максимального и минимального размера:  $L = \{L_{\max} * L_{\min}\}^{1/2}$ . На гистограммах длин размеров четко выделились максимумы, соответствующие длинам в 10, 18 и 50 км. А на гистограммах размеров геоблоков обозначились максимумы с масштабами в 500, 1200 и 3200 км.



**Рис.1. Камчатская зона субдукции. Кругками показаны очаги землетрясений [6]**

Процесс возникновения сейсмических колебаний в соответствии с фрикционной теорией землетрясений [2] показан на рис.2. Сейсмогенные блоки континентальной плиты 5,6,7, ... колеблются и излучают сейсмические волны, потому что они лежат на движущейся океанской плите, являющейся источником энергии для колебаний. Сила трения регулирует поступление энергии и уравнение, описывающее колебания одного блока, можно записать в виде

$$m \frac{d^2 x}{d t^2} + h \frac{d x}{d t} + k x = F \{ V \} \quad (3)$$

Здесь  $m$  – масса сейсмического блока,  $x$  – его смещение (ось  $x$  направлена вдоль океанской плиты 1),  $k$  – коэффициент жесткости, учитывающий упругое взаимодействие блока с соседними блоками и континентальной плитой 3,  $h$  – коэффициент внутреннего трения (коэффициент демпфирования или затухания колебаний), [2].  $F\{V\}$  – характеристика трения, которая зависит от относительной скорости  $V = u - v$ , причем  $u$  – скорость движения океанской плиты 1, а  $v = dx/dt$  – скорость смещения блока вдоль океанской плиты 1. Уравнение (3) детально исследовано в работе [2], в которой получены условия возбуждения автоколебаний сейсмического блока, излучающего сейсмические волны.

### РЕШЕНИЕ И АНАЛИЗ

Для прогноза землетрясения интерес представляют три режима колебаний блоков литосферы 3 в активном разломе (рис.2).

**1. Режим генерации установившихся колебаний блока, типа тектонического тремора при медленном скольжении океанской плиты 1** (рис.2). Тремор был обнаружен японским сейсмологом Обарой [9] в 2002 году на юго-западе Японии с помощью сети из 600 сейсмостанций и в настоящее время активно исследуется во многих станциях Тихоокеанского сейсмического пояса. Теория явления была предложена в работе [2], где показано, что на спадающей характеристике трения  $F\{V\}$  в активном разломе возбуждаются автоколебания

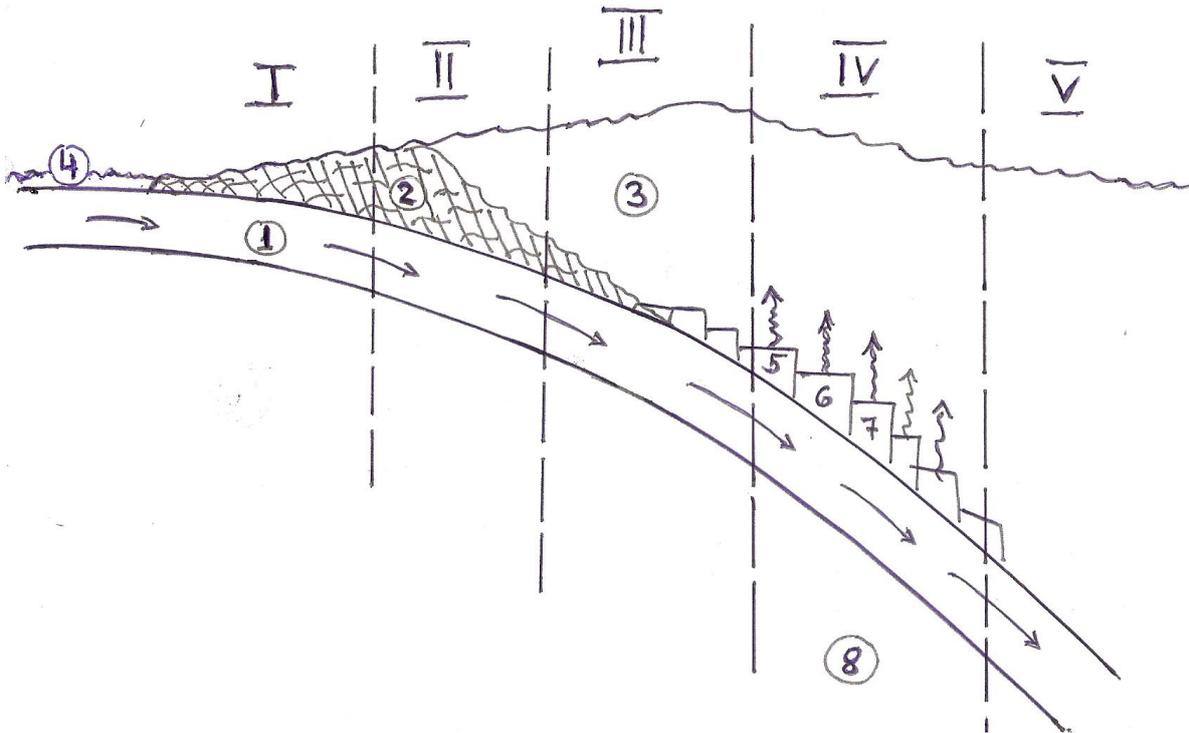


Рис.2. Схема зоны субдукции.

1 – океанская плита; 2 – аккреционная призма; 3 – континентальная плита; 4 – океан;  
 5,6,7 – сейсмогенные блоки литосферы, излучающие тектонический тремор; 8 – верхняя мантия.  
 I – оффшорная {береговая} зона, II – зона запираия, III – переходная зона, IV – зона тремора,  
 V – пластическая зона

$$y = y_0 \cos[\sqrt{q} \{t - t_0\}] + \frac{v_0}{\sqrt{q}} \sin[\sqrt{q} \{t - t_0\}]. \quad (4)$$

Здесь  $y = x + C/k$  – смещенная координата  $x$ ,  $C = |A| u - F_0$ ,  $A = -F_0 / V_0$  – крутизна спадающей характеристики трения, которая моделируется линейным законом

$$F\{V\} = F_0 - |A| V = F_0 \{1 - V/V_0\}, \quad (5)$$

причем значения  $F_0$  и  $V_0$  – заданы из измерений. В решении (4) также обозначено  $q = k/m$ ,  $t_0$  – начальный момент времени,  $y_0$  – начальное смещение и  $v_0$  – начальная скорость движения плиты, также заданные из наблюдений. Автоколебания имеют частоту  $\omega = \{q\}^{1/2}$  и период  $T = 2\pi \{m/k\}^{1/2}$  и возникают при условии  $h = |A|$ ,  $p = 0$ , где  $p = \{h - |A|\}/m$ . Это наилучший режим для генерации установившихся сейсмических колебаний, когда приток энергии извне от движущейся океанской плиты в точности компенсирует потери на трение внутри разлома.

Решение (4), (5) можно записать в виде

$$y\{t\} = B \cos \{\omega t - \alpha\}, \quad (6)$$

где

$$B = [\{y_0^2 + \{v_0/\omega\}^2\}]^{1/2}, \quad (7)$$

$$\alpha = \arctg \{v_0/\omega y_0\}. \quad (8)$$

Из формулы (7) видно, что в случае мягкого режима возбуждения колебаний, когда  $y_0 = 0$  {но  $v_0 \neq 0$ }, фаза  $\alpha = \pi/2$ , а амплитуда  $B$  зависит от частоты или периода колебаний

$$B = \frac{v_0}{\omega} = \frac{v_0}{2\pi} T. \quad (9)$$

При увеличении периода колебаний  $T$  их амплитуда возрастает линейно. Таким образом, теория [2] объясняет результаты наблюдений академика Б.Б.Голицына, впервые установившего в начале XX - го века рост амплитуды микросейсмических колебаний поверхности Земли при возрастании их периодов [10].

Эффект Голицына иллюстрируется рисунком 3, на котором показано изменение амплитуды

микросейсмических колебаний  $V$  (составляющая север-юг) в зависимости от их периода  $T$ . Кружками обозначены результаты измерений, полученные на сейсмической станции Ташкент, которая находится в сейсмически активном регионе Средней Азии, окруженном горными системами Тянь-Шаня и Памира. Как видим, в диапазоне периодов колебаний от 4 до 10 секунд амплитуды растут практически линейно. Этот рост можно описать зависимостью  $V = \beta\{T-4\}$ , где  $\beta = 0,27 \mu/s$ . Отсюда можно оценить начальную скорость, задающую колебания:  $v_0 = 2 \pi \beta = 1,7$  микрон в секунду. Зависимость периодов колебаний от периода означает, что эти колебания неизохронны, потому что они возбуждаются толчками  $v_0 \neq 0$ , а не начальными отклонениями (в данном случае  $y_0 = 0$ ). Другой причиной может быть нелинейность колебаний, но в нашем случае работает линейная теория. Эффект Голицына имеет место и на других сейсмических станциях – в Пулково, Баку и Иркутске [10]. Однако в Иркутске амплитуда микросейсм очень мала, а в Пулково и Баку колебания искажены влиянием морского волнения. Поэтому здесь мы привели данные только по сейсмической станции Ташкент.

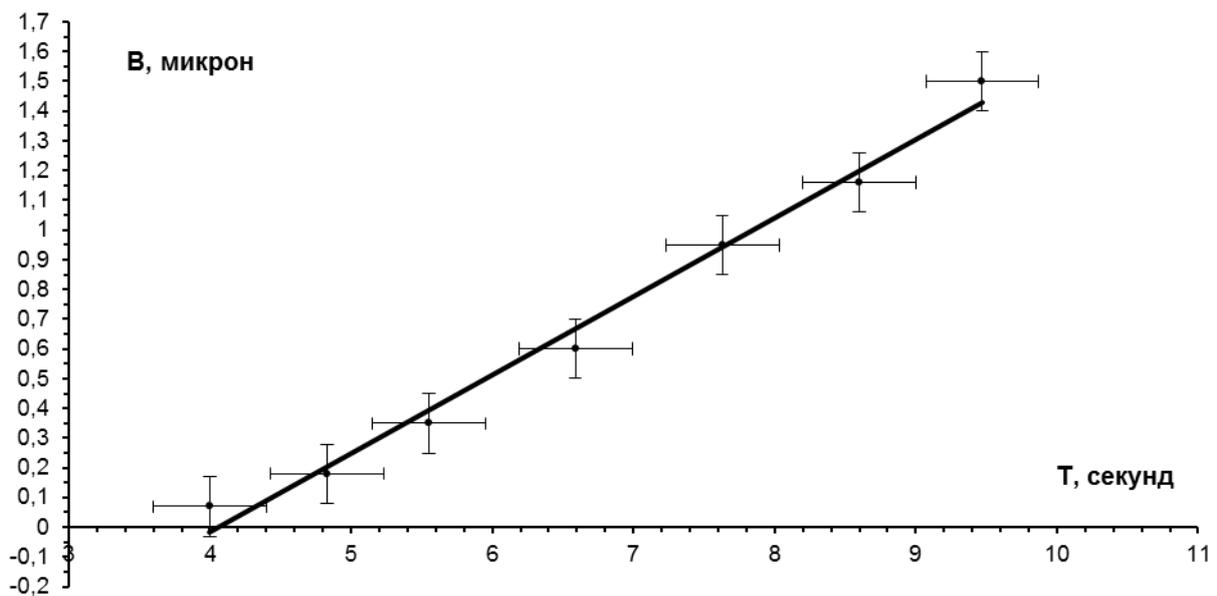


Рис.3. Зависимость амплитуды  $V$  микросейсмических колебаний от их периода  $T$ . Кружками обозначены данные измерений Б.Б.Голицына на станции Ташкент [10]. Толстой кривой обозначена теоретическая зависимость (9)

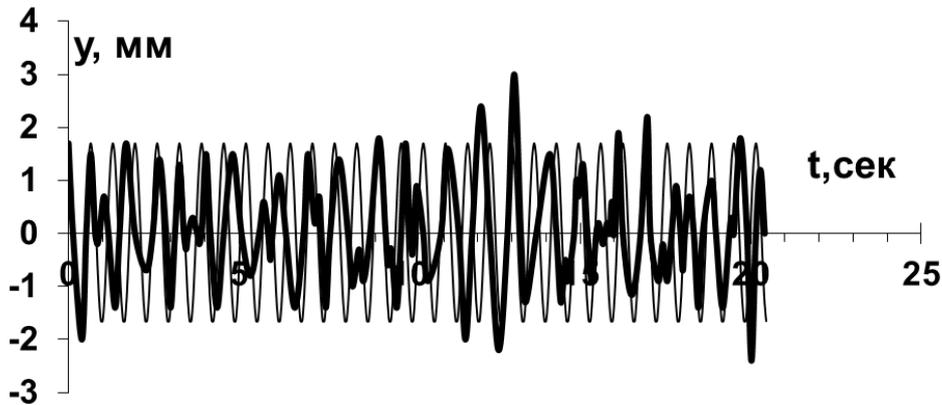
Согласно теории [2], в реальных условиях на падающей характеристике трения всегда найдется точка, в которой демпфирование  $h$  равно крутизне  $|A|$ . В этом случае активный разлом работает как генератор сейсмических колебаний, описываемых формулами (4)-(8). Их можно интерпретировать в зависимости от периодов и амплитуды либо как микросейсмический, либо как тектонический тремор, возникающий при медленном скольжении океанской плиты 1 под континентальную плиту 3 (рис.2). Тремор будет существовать до тех пор, пока условие генерации колебаний  $h = |A|$  не нарушится, например, из-за изменения скорости движения океанской плиты  $u$ .

На рис.4 тонкой линией показан пример расчета тектонического тремора по формулам (4) – (8). Расчетная тонкая кривая совмещена с толстой жирной кривой, представляющей собой измерения сейсмического тремора на юго-западе Японии [9]. При расчетах принималось  $t_0 = 0$ ,  $v_0 = 0$ ,  $y_0 = 1,7$  мм,  $T = 0,65$  с, что соответствует линейной частоте  $f = 1/T = 1,5$  Гц и циклической частоте  $\omega = 2 \pi/T = 9,6$  цикл/с. Как видим, теория в первом приближении описывает наблюдения. Но полного соответствия между кривыми не может быть в принципе, так как теория [2] относится к гипоцентру (очагу) землетрясения, а наблюдения тремора [9] были сделаны на поверхности Земли. При распространении сейсмических волн от гипоцентра, находящегося на глубине 30-40 км, появляются нелинейные гармоники, которые изменяют частоту и амплитуду наблюдаемых колебаний: возникают биения и другие нелинейные эффекты [11,12]. Тем не менее, основной период колебаний  $T = 0,65$  с, видный на рис.4, улавливается теорией.

Период тремора  $T$  можно вычислить и теоретически, задавая размеры и форму, плотность  $\rho$  и

модуль Юнга  $E$  блока, осциллирующего в активном разломе (рис.2). Пусть, например, блок имеет форму куба со стороной  $a = 560$  м и состоит из базальтов с плотностью  $\rho = 2,82$  г/см<sup>3</sup> и модулем Юнга  $E = 0,825$  Мбар =  $82,5 \cdot 10^{10}$  дин/см<sup>2</sup>, [13]. Тогда объем блока  $V = a^3$  и его масса  $m = \rho V = \rho a^3$ . Блок колеблется с периодом

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} = 2\pi a \sqrt{\frac{\rho}{E}} \quad (10)$$



**Рис.4. Наблюдения тремора – толстая кривая. Теоретический расчет тремора обозначен тонкой кривой**

так как жесткость  $k$  и модуль Юнга  $E$  связаны  $k = E a$ . Подставив в формулу формулу (10) значения  $a$ ,  $E$  и  $\rho$  вычисляем период осцилляций  $T = 0,68$  с. Согласно Обаре [9] наблюдаемый диапазон частот тектонического тремора от 1 до 10 Гц соответствует периодам  $T$  тремора от 0,1 до 1 секунд, то есть теоретический период  $T = 0,68$  с попадает в этот диапазон.

Отметим, что колеблющийся в активном разломе блок может генерировать не только тремор, но и слабые микросейсмические колебания поверхности Земли, которые обычно связывают с циклонами и штормовыми волнами в океане или какими-либо локальными, местными причинами (ветер раскачивает деревья, идет поезд и т.д. [10]). Диапазон периодов микросейсм первого и второго рода – от 1 до 20 секунд. Обратив формулу (10) относительно размеров блока

$$a = \frac{T}{2\pi} \sqrt{\frac{E}{\rho}} \quad (11)$$

находим, что периодам микросейсм соответствуют размеры базальтовых блоков от  $a \cong 900$  м до  $a \cong 18$  км, что попадает в диапазон длин размеров разломов, найденный М.А.Садовским и др. [7] (см. выше). Таким образом, микросейсм могут возникать и в активных разломах Земли при колебаниях блоков с соответствующими размерами.

С другой стороны, один их максимальных периодов гравитационно-упругих радиальных колебаний Земли  $T = 46$  минут соответствует собственным радиальным колебаниям всей планеты как целое [5]. Используя формулу (11) легко подсчитать, что колебания с такими периодами могут возбуждать базальтовые глыбы с размерами приблизительно 1 188 км. Этот размер по порядку величины сравним со средним радиусом Земли 6371 км и с максимальным размером сейсмогенных геоблоков 3200 км, найденным в работе [7] (см. выше). Кроме того, он близок к размеру 1300 км очага землетрясения в Суматре 26 декабря 2004 года, породившего катастрофическое трансокеанское цунами.

**2. Режим взрывной {экспоненциальной} неустойчивости сейсмических колебаний.** В этом случае формируется удар мегаземлетрясения, характеризующийся максимальными амплитудами колебаний поверхности Земли. Фрикционная теория землетрясений [2] допускает возникновение неустойчивости на спадающей характеристике трения со скольжением  $F\{V\}$  в активном разломе при условии  $p - 4q < 0$ ,  $p < 0$ , то есть  $h < |A|$ . Колебания блока массы  $m$  в активном разломе описываются соотношением

$$y(t) = \exp\left[\frac{|p|}{2} t\right] \left\{ y_0 \cos \omega t + \frac{1}{\omega} \left[ v_0 - \frac{y_0 |p|}{2} \right] \sin \omega t \right\} \quad (12)$$

Как видим, амплитуда колебаний нарастает по экспоненте. А частота  $\omega$  квазипериодических колебаний блока с периодом  $T = 2\pi / \omega$ , определяется формулой

$$\omega = \sqrt{\left(\frac{k}{m}\right) - \left[\frac{|A| - h}{2m}\right]^2} \quad (13)$$

Экспоненциальный рост амплитуды колебаний означает, что за сравнительно небольшой промежуток времени (порядка десяти секунд), раскачивающийся блок в активном разломе может возбудить сейсмические волны очень большой амплитуды, которые вызывают разрушение геологических пород и строений на поверхности Земли.

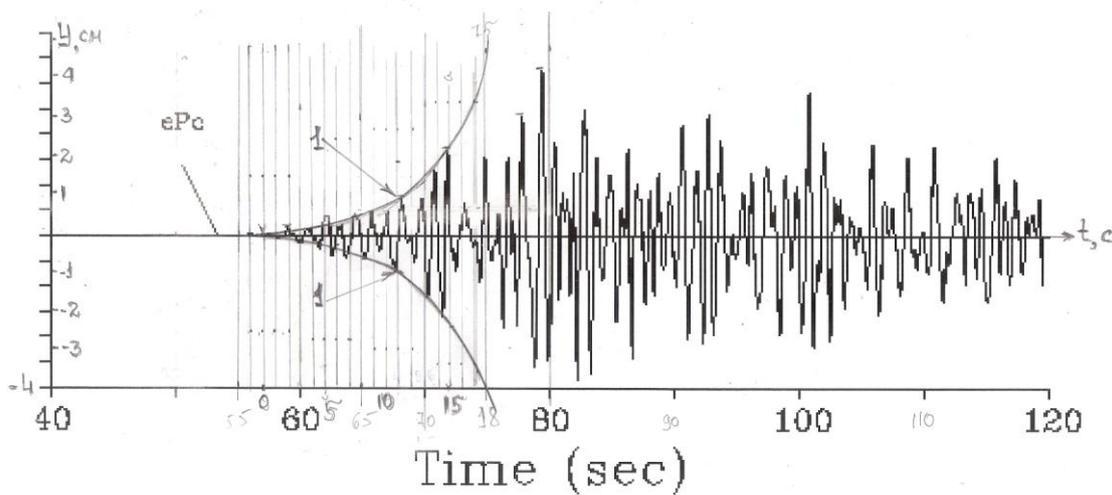


Рис.5. Экспоненциальная неустойчивость сейсмических волн при возникновении землетрясения.

Сейсмограмма записана 4 июня 2000 года на станции KAPI, Kappung, Sulawesi, Indonesia .  
От начала события  $t = 0$  в течение 15 секунд амплитуда колебаний нарастает по закону  $V = y_0 \exp [p] * t / 2]$  с инкрементом  $p$  равным 0,418 Гц

На рис.5 кривой 1 показан пример расчета взрывной неустойчивости сейсмических волн по формуле (12) при возникновении землетрясения в Индонезии. Рост амплитуды колебаний продолжается 15 секунд. Затем, из-за нелинейной зависимости трения  $F\{V\}$  от относительной скорости  $V$ , происходит срыв колебаний и амплитуда уменьшается. Решение (12) получено в линейном приближении, поэтому оно описывает только начальную стадию взрывного роста амплитуды колебаний. Для математического описания полного цикла возникновения землетрясения необходимо решать нелинейную задачу, поставленную в работе [2].

Сейсмограмму, иллюстрирующую взрывную неустойчивость сейсмических волн при землетрясении важно сравнить с сейсмограммой подземного взрыва мощного ядерного заряда, произведенного в том же районе. На рис.6 показаны две сейсмограммы. Верхняя запись получена 11 мая 1998 года при подземном ядерном взрыве в Индии, а нижняя – во время землетрясения 4 апреля 1995 года в том же районе. Обе сейсмограммы записаны сейсмической станцией Nilore, находящейся в Пакистане. Хотя эти записи четко отличаются друг от друга, начальный рост амплитуд сейсмических колебаний при ядерном взрыве и землетрясении описывается одной и той же экспоненциальной функцией, как это и предсказывается формулами (2) и (12). Соответствующие экспоненциальные кривые отмечены цифрами 1 и 2.

Как видим, амплитуды колебаний при ядерном взрыве возрастают до максимума почти сразу, очень быстро, за 3 секунды с инкрементом  $|p| = 3,5$  Гц. При землетрясении же сейсмическим блокам необходимо время для раскачки. Поэтому наибольшие амплитуды колебаний достигаются заметно

позже, через 13 секунд после начала процесса осцилляций блоков в активном разломе. Теоретическая кривая 2 на рисунке 6 рассчитана по формуле (12) с инкрементом  $|p| = 2,08$  Гц. Обе кривые хорошо описывают наблюдаемый взрывной рост амплитуд колебаний в первые 3 секунды после начала землетрясения.

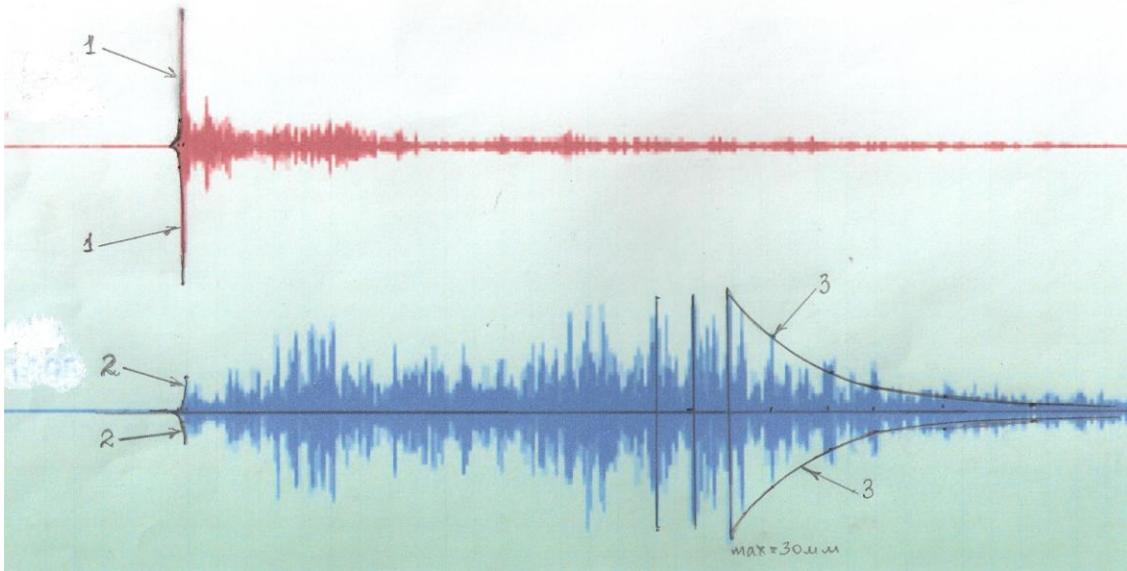


Рис.6. Сейсмограммы ядерного испытания в Индии (верхняя кривая) и землетрясения в том же районе (нижняя кривая). Кривая 1 – расчет роста амплитуды при инкременте  $|p| = 3,5$  Гц в течение первых 3 секунд. Кривая 2 – аналогичный расчет при инкременте  $|p| = 2,08$  Гц. По оси абсцисс отложено время  $t$  в секундах

**3. Режим затухания сейсмических колебаний.** Теория фрикционных землетрясений [2] позволяет рассчитать и затухание сейсмических колебаний после достижения максимальной амплитуды главного толчка. Для этого необходимо пользоваться следующими формулами, полученными в работе [2]

$$\omega = \frac{1}{2} \sqrt{4q - p^2} = \sqrt{\left(\frac{k}{m}\right) - \left[\frac{h - |A|}{2m}\right]^2}, \quad (14)$$

$$y(t) = \exp\left[-\frac{|p|}{2}(t - t_0)\right] \left\{ y_0 \cos \omega(t - t_0) + \frac{1}{\omega} \left[ v_0 + \frac{y_0 |p|}{2} \right] \sin \omega(t - t_0) \right\}. \quad (15)$$

Затухание возникает при условии  $h > |A|$ ,  $p > 0$ ,  $p^2 - 4q < 0$ . На рис.6 кривой 3 показано затухание амплитуд колебаний, рассчитанное по формуле (15) при  $t_0=0$  и декременте затухания  $|p| = 0,1021$  Гц. Как видим, теория достаточно хорошо описывает падение амплитуд колебаний с течением времени после окончания землетрясения.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перечислим основные результаты, полученные в настоящей работе.

1. Рассмотрена аналогия между землетрясениями и взрывами ядерных зарядов. Показано, что хотя энергия сильных и катастрофических землетрясений обычно намного превышает энергию атомных бомб, тем не менее, их физическая природа одна и та же – экспоненциальный (взрывной) рост характеристик со временем. Сходство землетрясений и взрывов атомных бомб увеличивается из-за наличия пороговых условий для их возникновения.

2. Отмечено, что большинство землетрясений происходит в уже сформировавшихся разломах литосферы, которые отвечают перемещением своих берегов на изменение внешнего силового поля и являются концентраторами регионального поля напряжений. Согласно фрикционной теории

землетрясений [2], развиваемый в данной работе, генератором сейсмических колебаний являются осциллирующие блоки внутри активного разлома, источником энергетического питания является движущийся берег разлома, а регулятором передачи энергии является сила трения скольжения между блоками и берегами разлома.

3. В качестве конкретного примера применения теории [2] рассмотрен расчет режима генерации установившихся колебаний блока при медленном скольжении океанской плиты под континент в зоне субдукции. Условием возникновения устойчивых колебаний является равенство коэффициента демпфирования  $h$  крутизне спадающей характеристике трения  $|A|$ . Появившиеся сейсмические колебания можно интерпретировать в зависимости от их периода и амплитуды либо как тектонический тремор, либо как микросейсм. Проведенные расчеты объясняют наблюдения устойчивых колебаний типа тектонического тремора в Японской зоне субдукции. Основной период тремора можно вычислить, теоретически задав размеры и форму, плотность и модуль Юнга блока, осциллирующего в разломе.

4. Построенная теория позволяет также объяснить эффект Б.Б.Голицына открытый при изучении микросейсм: амплитуда колебаний линейно зависит от их периода. Это означает неизохронность микросейсм. Согласно теории она возникает, потому что колебания возбуждаются толчками, а не начальными отклонениями (мягкий режим возбуждения).

5. Исследован режим взрывной неустойчивости, при котором формируется удар землетрясения с максимальными амплитудами колебаний поверхности Земли. Критерием возникновения неустойчивости является условие  $h < |A|$ . Результаты теоретических расчетов хорошо совпадают с наблюдениями, но линейная теория описывает только начальную стадию взрывного роста амплитуды колебаний.

6. Исследован режим затухания амплитуд афтершоковых колебаний. Он реализуется при условии  $h > |A|$ . Отмечается, что для математического описания полного цикла возникновения землетрясения необходимо решить нелинейную задачу, что может составить предмет будущих исследований.

### Литература

1. Новожилов В.В. – Взрыв // В кн.: “ Физическая энциклопедия”. Том 1. М.: Советская энциклопедия”. - 1988. - С. 267 – 268.
2. Арсеньев С.А. - Фрикционная теория землетрясений // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 4 (63). - Часть II. - С. 300 – 309.
3. Соболев Г.А., Пономарев А.В. Физика землетрясений и предвестники. М.: Наука, 2003. 272 с.
4. Николаевский В.Н. Геомеханика. Том 2: “ Земная кора. Нелинейная сейсмика. Вихри и ураганы”. М. - Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2010. 560 с.
5. Магницкий В.А. Внутреннее строение и физика Земли. М.: Наука, 2006. 392 с.
6. Гуфельд И.Л. - Возможен - ли прогноз сильных коровых землетрясений// Вестник Российской Академии Наук. - 2013. - Том 83. - № 3. - С. 236 – 245.
7. Садовский М.А., Боховитинов Л.Г., Писаренко В.Ф., Деформирование геофизической среды и сейсмический процесс. М.: Наука, 1987. 100 с.
8. Садовский М.А., Голубева Т.В., Писаренко В.Ф., Шнирман М.Г. – Характерные размеры горной породы и иерархические свойства сейсмичности// Изв. АН СССР. Физика Земли. - 1984. - № 2. - С. 3-15.
9. Obara K.- Nonvolcanic Deep Tremor Associated with Subduction in Southwest Japan// Science. - 2002. - Vol.296. - P.1679 – 1681.
10. Голицын Г.С. Избранные труды. Том II: сейсмология. М.: АН СССР, 1960. 491 с.
11. Арсеньев С.А. - Резонансные трех волновые взаимодействия сейсмических волн в вязко - упругих геосредах // Вестник Московского университета. Серия 3: физика и астрономия. - 1997. - No 4. - С. 41 – 43.
12. Арсеньев С.А., Рыкунов Л.Н. - Генерация второй гармоники волнами в вязко- упругих геосредах // Доклады АН СССР. - 1994. - Т.338. - No 2. – С. 225 – 228.
13. Справочник физических констант горных пород. Под ред. С.Кларка. М.: Мир, 1969. 386 с.

**Атаев З.В.<sup>1</sup>, Джамирзоев Г.С.<sup>2</sup> ©**

<sup>1</sup>Дагестанский государственный педагогический университет;  
Прикаспийский институт биологических ресурсов Дагестанского НЦ РАН;

<sup>2</sup>Государственный природный заповедник «Дагестанский»;  
Институт экологии горных территорий им. А. К. Темботова КБНЦ РАН

## **МОЖЖЕВЕЛОВОЕ УРОЧИЩЕ «БУРУНЫ» – ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ ТЕРСКО-КУМСКОЙ НИЗМЕННОСТИ**

### *Аннотация*

*В статье изложены материалы комплексного изучения уникального памятника природы – урочища «Буруны», дана характеристика природоохранной значимости территории, устойчивости экосистем, экологического состояния и предложений по оптимизации охраны и функционирования, эстетического значения и уровня возможной рекреационной нагрузки.*

**Ключевые слова:** урочище «Буруны», Терско-Кумская низменность, Ногайская степь, можжевельниковая роща, полупустынный ландшафт, особо охраняемая природная территория, заказник.

**Keywords:** urochishche 'Buruny', the Terek-Kuma lowland, the Nogai steppe, juniper grove, semi-arid landscape, specially protected natural area, the nature reserve.

На самом юге Ногайского муниципального района Республики Дагестан, в 20 км к югу от пос. Червленые Буруны и в 30 км к юго-западу от районного центра Терекли-Мектеб, на землях племзавода «Червленые Буруны» находится памятник природы республиканского значения «Сосновка» (местное название «Урочище Буруны»). Основной целью объявления урочища «Сосновка» памятником природы является сохранение и расширение уникальных реликтовых зарослей можжевельника продолговатого в естественном состоянии. Площадь памятника природы составляет 975 га, включая охранную зону шириной 50 м по периметру его границ [9].

Территория урочища располагается в северной части Терско-Каспийского передового прогиба в зоне перехода от Прикумской системы поднятий на Ногайской ступени над Ортатюбинским поднятием [15]. В то же время интенсивное неотектоническое погружение нивелирует особенности строения фундамента. В качестве основных рельефообразующих агентов выступают экзогенные процессы.

Местность представлена несколькими эоловыми аккумулятивными формами рельефа. Поверхность сложена аллювиальными отложениями древних дельт р. Терек. Высотные отметки составляют от 80 до 100 м над ур. моря и относятся к наиболее высоким на Терско-Кумском междуречье. Памятник «Сосновка» является частью крупного песчаного массива, вытянутого с юго-востока на северо-запад и известного под названием Карагайлы-Кум.

Непосредственно урочище образовано тремя цепями барханных дюн. Цепи также вытянуты в направлении юго-восток – северо-запад. В настоящее время пески представлены бугристыми песками, закрепленными древесно-кустарниковой растительностью. Высота бугров достигает 5 метров. Общая высота песчаных валов не превышает 10 метров, что, на фоне значительных линейных размеров, может свидетельствовать об их значительном разрушении эрозией и дефляцией. Можно предположить, что в период формирования отдельных барханов в данном песчаном поле наблюдались сильные ветра, и маленькие барханы сливались в линейные цепи. Шел процесс образования копьевидных дюн [13].

В современных условиях «рога» барханов направлены на северо-запад, что, возможно, свидетельствует о направлении палеоветров в период формирования этих барханов. В общем, это направление совпадает с современной розой ветров в данном регионе, особенно в связи с формированием Азиатского максимума и развитием сильных восточных ветров в зимнее время.

Между отдельными цепями развиты котловины выдувания, в которых формируются «себхи», то есть участки с полугидроморфным режимом в понижениях между песчаными валами. Развитие гидроморфных условий в подобных формах связано с интенсивной конденсацией вод в порах песчаных массивов в ночное время и свободным стоком этой воды в понижения. Эти условия

способствуют произрастанию в таких понижениях относительно густой растительности. В условиях первичного засоления субстрата такие ландшафты могут засоляться. Но в памятнике природы «Сосновка» господствуют незасоленные аллювиальные пески, что определяет слабое засоление «себхов».

Территория урочища относится к Терско-Кумскому району переходного климата от пустынь умеренного пояса к полупустыням умеренного пояса с умеренно-мягкой зимой [8]. Климат здесь континентальный засушливый, с годовым количеством осадков менее 300 мм. Абсолютный температурный минимум –  $-35^{\circ}\text{C}$  (январь, февраль), максимум –  $+43^{\circ}\text{C}$  (август). Среднемесячная температура января (самый холодный месяц) –  $-2,8^{\circ}\text{C}$ , июля (самый жаркий месяц) –  $+24,9^{\circ}\text{C}$  [2; 3; 6]. Лето знойное, с суховеями; для территории свойственна частая повторяемость засух. Зима отличается небольшой суммой осадков (в среднем около 110 мм), из-за чего снежный покров слабо выражен. В зимний период нередко туманы. Весна отличается быстрым ростом температур и засушливостью. В течение всего года господствуют ветры восточного направления; характерны также северо-восточные, юго-восточные, а также западные и северо-западные ветры [5; 7].

В пределах урочища поверхностных водотоков нет. Подземные воды залегают глубоко, что связано с высоким гипсометрическим положением территории. Большое значение имеют конденсационные воды, однако их запасы чрезвычайно скудны. Это подтверждает легкость, с которой происходит исчезновение растительности при выпасе скота на территории таких ландшафтов. В современных условиях определенное значение играют артезианские колодцы, вокруг которых нередко формируются небольшие озера и болотца, однако в силу большой мощности песчаных отложений на территории памятника и в сопредельных районах, свободно изливающиеся воды быстро фильтруются.

Согласно почвенно-географическому районированию региона [10], рассматриваемая территория относится к Ногайскому песчаному округу Прикаспийской провинции светло-каштановых почв, солонцово-солончаковых комплексов и песков. Преобладают закрепленные пески [14], эти почвы можно диагностировать также как ареносоли. В понижениях между песчаными валами развиты светло-каштановые карбонатные слабодифференцированные слабозасоленные почвы. Все почвы имеют песчанистый состав.

Всего в пределах урочища отмечено 130 видов высших растений. Несмотря на относительно однородный ландшафт, растительность на территории урочища представлена различными сочетаниями основных доминантов песчаной и полупустынной флоры. Основными средообразующими видами здесь являются можжевельник продолговатый и скумпия кожевенная, образующие местами довольно густые заросли.

На прилегающей к песчаным буграм территории растительность представлена песчаными степями. В весенний период травяной покров здесь сомкнутый и, в основном, представлен эфемерными видами (костер мягкий, анисанта стерильная, бурачек пустынный, мятлик луковичный и др.). Из разнотравья встречаются шалфей дубравный, местами шалфей эфиопский, коровяк фиолетовый, чабрец Маршалла, касатик кожистый и некоторые другие. В летний период, после ухода эфемеров, появляются многолетние злаки и разнотравье. Среди злаков наиболее часто встречаются ковыль перистый и житняк сибирский. Из разнотравья доминантом выступает полынь Лерха, которая преобладает в составе растительности во второй половине лета и осенью. В этот период травостой более разреженный, чем в весенний период, хотя высота его увеличивается до 20–30 см по сравнению с весной.

По периферии песчаных гряд преобладает холмистый и бугристый рельеф, в ложбинках которого уже попадаются единичные деревья и небольшие скопления можжевельника, скумпии и боярышника. Среди этих зарослей местами попадает жостер слабительный, очень редко терн, а на более открытых местах – жостер Паласса и астрагал коротколодочковый. В двух-трех более пониженных местах имеются небольшие группы тополя белого, придавая своеобразный вид здешнему ландшафту. Под пологом тополей и по их опушкам развиты мезофильные виды разнотравья и злаков. Это эриантус Равенны, люцерна синяя, чернокорень лекарственный, спаржа лекарственная и, что меньше всего можно ожидать – орхидея ятрышник раскрашенный.

В пониженных местах среди бугров произрастает колосняк, занимая местами довольно большие участки. На склонах мелких бугров и на вершинах растительность разреженная. Здесь уже появляются другие виды, среди которых наиболее часто попадает василек песчаный, серпуха пятилисточковая, наголоватка предкавказская, василек скабиозовый, житняк сибирский, астрагал эспарцетовый, гвоздика бледноцветковая, эспарцет Дильса и местами по вершинам бугров – ковыль перистый.

С увеличением высоты бугров растительность меняется, и появляются другие виды и доминанты. На песках, где растительность представлена незначительным числом видов, часто встречаются типичные псаммофиты – астрагал длинноцветковый, онома красильная, сирения сидячцеветковая, отитес волжский, молочай Сегьеров и другие. Здесь же местами довольно часто встречается кустарник астрагал коротколодочковый, выступая на более крутых склонах верхней части бугров основным доминантом. Можжевельник выше по буграм уже не встречается, и здесь скумпия выступает единственным доминантом среди кустарников. Изредка встречается и джужгун безлистный.

Верхняя часть бугров местами лишена растительности, но здесь отмечаются некоторые виды, не встречающиеся в нижней части бугров и ложбинках между ними. Гигантскими размерами привлекают внимание здесь донник волжский (до 2 м и более), полынь песчаная, вайда песчаная (до 1,5 м) и некоторые другие виды. Очень редко на сыпучих песках у вершин бугров встречаются астрагалы Леманна и каракугинский.

Из занесенных в Красную книгу растений отмечены касатик кожистый, безвременник яркий, ковыль перистый, ятрышник раскрашенный, астрагал каракугинский, астрагал Леманна, эриантус Равенны, императа цилиндрическая.

Встречаются здесь и искусственные посадки: ива на буграх; вяз и аморфа кустарниковая на пониженных участках.

Фауна беспозвоночных урочища изучена слабо, но и по имеющимся данным можно сказать, что можжевельниковая роща – уникальное образование в зоне полупустынь Северного Дагестана, отличающееся присутствием некоторых насекомых, характерных для горно-предгорной части Дагестана.

Время активности большинства видов приходится на наиболее увлажненные периоды теплого сезона года – весну и начало лета. Из дневных бабочек в весеннее время и в начале лета заметны белянки (репница, эдуза). Весной кратковременно появляются зорьки (*Anthocharis cardamines*, *Euchloe ausonia*). С конца весны обычны желтушки (*Colias erate*), махаон; в период вегетации разнотравья активны перламутровки и шашечницы. В середине лета многочисленны сатиры (*Hyponephele lupina*, *Maniola jurtina*). Весь теплый период летают сенницы (*Coenonympha pamphilus*), голубянка икар (*Polyommatus icarus*), голубянка аргус (*Plebejus argus*), перламутровка пандора (*Argynnis pandora* Den.&Schiff.) и др. Из голубянок наиболее часто встречаются *P. argus* (L.) и *P. maracandicus* Ersch. (в начале – середине мая). Горно-предгорные элементы летом представлены бризеидой (*Chazara briseis* L.) и персефоной (*C. persephone* Hbn.), весной – боярышницей (*Aporia crataegi* L.) и крушинницей (*Gonepteryx rhamni* L.). Ночные бабочки не изучены.

Фауна жуков заметно обеднена и плохо изучена. Это связано со скрытым и ночным образом жизни большинства видов. Заметна концентрация фауны вокруг кустов можжевельника, где режим увлажнения более стабильный. В общем, здесь встречаются те же виды, которые характерны для песков Ногайского заказника: чернотелки (*Pimelia capito*, *Tentyria nomas*, *Platyope leucogramma*), златки (*Sphenoptera*); на цветах – жуки-нарывники (*Ludis algiricus* L., *L. syriacus* L.), майки (*Meloe*), горбатки, пыльцееды (*Podonta daghestanica* Reitt.), *Omophlus proteus* Kirsch., лисички (*Amphicoma vulpes* F.), оленки, кузьки, мелкие бронзовки, хрущи (мраморный *Polyphilla fullo* L., белый *P. alba* Pall., волосатый *Anoxia pilosa* F., восточный *A. orientalis* Kryn.). На незаросших участках песков обитает щипавка буцида (*Scarites bucida* Pall.). Горно-предгорные элементы представлены венгерской жужелицей (*Carabus hungaricus*).

Из перепончатокрылых встречаются *Scolia hirta* Schrank., паразитирующая на бронзовках, бескрылые немки (*Mutillidae*), одиночные осы (*Pompilus*), пристраивающие свои яйца на парализованных ими пауках.

Из пауков, помимо степных, отмечаются более мезофильные виды. Из семейства *Thomisidae* многочисленны *Tibellus oblongus* Walck., *T. maritimus* Menge, *Xysticus cristatus* Cl., *X. ulmi* Hahn, *Misumena vatia* Cl., *Philodromus aureoles* Cl. Встречается ярко-зеленая *Micrommata virescens* Cl. (семейство *Sparassidae*). Из кругопрядов (*Argiopidae*) отмечены довольно крупный *Araneus quadratus* Cl., *A. proximus* Kulcz., *Singa hamata* Cl.; из семейства *Salticidae* – виды родов *Sitticus*, *Euophorus*, *Heliophanus flavipes* Hahn. Встречаются крупные крестовики (*Araneus angulatus* Cl., *A. marmoreus* Cl., *A. diadematus* Cl., *A. ocellatus* Cl.).

Фауна земноводных сильно обеднена и включает всего 2 вида: обыкновенную чесночницу (редка, встречается недалеко от водоемов, разливов артезианских скважин) и зеленую жабу (обычна).

Из пресмыкающихся достоверно зарегистрировано 7 видов, а всего могут быть встречены 11 видов, которые отмечены нами на прилегающих территориях. К характерным обитателям

закрепленных песков относятся быстрая ящурка, полосатая ящерица, желтобрюхий полоз; возможны встречи желтопузика, ящеричной змеи, восточной степной гадюки. На открытых песчаных участках живут круглоголовки, разноцветная ящурка, песчаный удавчик, а в закустаренных песках, вероятно, встречается степная агама.

На территории урочища отмечено пребывание 78 видов птиц, в том числе гнездится 41 вид. Доминирует фауна степей и полупустынь, представленная такими видами как огарь, журавль-красавка, стрепет, авдотка, хохлатый, степной и полевой жаворонки, полевой конек, каменка-плясунья. Древесно-кустарниковая растительность привлекает на гнездование курганника, змеяда, кобчика, обыкновенную пустельгу, вяхиря, сплюшку, сизоворонку, зеленого дятла, обыкновенного жулана, чернолоблого сорокопуга, сороку, серую ворону, белоусую славку, обыкновенную лазоревку, большую синицу, черноголовую овсянку. За границами урочища, рядом с человеческим жильем и в строениях гнездятся домовый сыч, сизый голубь, угод, деревенская ласточка, белая трясогузка, обыкновенный скворец, домовый и полевой воробьи. В летнее время территория используется как кормовые угодья рядом видов, которые гнездятся в сопредельных районах Ногайской степи. К их числу относятся могильник, чеглок, кобчик, степная пустельга, розовый скворец, грач и др.

На пролете встречается много хищных (осоед, черный коршун, болотный, полевой и степной луни, перепелятник, обыкновенный канюк, степной орел) и воробьиных (многие жаворонки, береговая ласточка, воронок, луговой и краснозобый коньки, желтая трясогузка, пеночки весничка и теньковка, малая и серая мухоловки, луговой чекан, зяблик, юрок, коноплянка, чиж, обыкновенная зеленушка, черноголовый щегол, обыкновенная чечевица и др.) птиц. На зимовку из северных районов сюда прилетают зимняк и серый сорокопуг.

Из млекопитающих достоверно встречается 21 вид и предполагается обитание еще двух видов. Здесь отмечаются млекопитающие, характерные для заросших песчаных бугров низменной части Дагестана. Доминирующими фоновыми видами в этом биотопе являются заяц-русак, гребенщукочная песчанка, обыкновенная слепушонка, лисица обыкновенная. Изредка встречаются ушастый ёж, большой и малый тушканчики, шакал. На пониженных межрядовых участках довольно обычны поселения слепыша гигантского, имеющего здесь достаточно высокую плотность населения, что говорит о наличии благоприятных условий для жизни этого вида. Из других особенностей можно отметить то, что данная территория очень бедна грызунами, которые в аналогичных биотопах, но при отсутствии зарослей можжевельника, концентрируются в подобных местах.

Согласно схеме физико-географического районирования Дагестана [1; 5] территория урочища относится к району Терско-Кумского песчаного массива одноименной Терско-Кумской провинции. Здесь господствуют песчаные полупустынные ландшафты.

Большая часть урочища занята ненарушенными или слабонарушенными естественными ландшафтами. Абсолютно преобладают грядово-бугристые закрепленные и полужакрепленные (обарханенные) пески с псаммофитной разнотравно-злаковой и кустарниковой растительностью.

Из растений и животных, занесенных в Красные книги России и Дагестана, в пределах памятника природы встречается 8 видов высших растений, 6 видов насекомых, 1 вид земноводных, 4 вида пресмыкающихся, 11 видов птиц. Из редких млекопитающих здесь установлено пребывание одного вида (гигантский слепыш) и предполагается еще двух (перевязка и степной хорек).

Можжевельная роща в урочище «Сосновка» представляет собой уникальный участок природы, где произрастает можжевельник продолговатый (синонимы: длиннолистный, кавказский) – *Juniperus communis subsp. oblonga (Bieb.) Galushko*, который относится к подвидовым эндемикам Кавказа. По некоторым данным (которые нуждаются в дополнительной проверке и специальном исследовании), возраст отдельных деревьев, судя по спилам, составляет 600-700 лет. Неясен вопрос и с происхождением карагайлинского можжевельного массива, расположенного на удалении 400-500 км от основного ареала в несвойственных для этого вида условиях. П.Л. Львов [12] считал его реликтом ледникового периода.

Территория имеет большое рекреационное значение, в первую для местных жителей, но регулярно посещается и приезжими отдыхающими [4]. Рекреационное использование памятника природы должно строго регламентироваться и носить организованный характер, для чего должна быть создана необходимая инфраструктура (проложена и обустроена учебно-познавательная экологическая тропа; оборудованы место для парковки машин и отдыха у границы памятника природы, места для сбора мусора и т.п.).

Памятник природы «Сосновка» входит в состав более обширной ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения «Караногайские степи» (международный код – EU-

RU421, российский – ДС-030), внесенной в каталог КОТР Кавказского экорегиона [11] (Букреев, Джамирозев, 2009). Данная КОТР имеет международное значение для 9 видов птиц (из них в памятнике природы встречаются могильник, кобчик, степная пустельга, журавль-красавка, стрепет, авдотка и сизоворонка) и как место гнездования большого набора птиц, характерных для степного биома [11] (Джамирозев, Исмаилов, Букреев, 2009).

Согласно проекту Положения о памятнике природы «Сосновка», здесь должны быть полностью запрещены проведение всех видов рубок и заготовки древесины, кроме выборочных санитарных рубок; заготовка второстепенных лесных ресурсов (пней, коры, новогодних «ёлочек» и др.) и осуществление побочного лесопользования (сенокосение, пастьба скота, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, лекарственных трав, технического сырья и др.); устройство привалов и разжигание костров и др.

Необходимые меры охраны и оптимизации функционирования ООПТ сводятся к следующему:

- изменение статуса памятника природы «Сосновка» на статус государственного природного заказника регионального (республиканского) значения с расширением его территории за счет примыкающих участков с зарослями можжевельника, относящихся к Гослесфонду;

- проведение работ по воспроизводству леса с учетом специфики территории и задач памятника природы (заказника);

- обновление и установление новых предупредительных и информационных знаков по периметру границ памятника природы (угловые точки, дороги на въезде в памятник природы и т.п.);

- введение запрета на различного рода хозяйственную деятельность на территории памятника природы (проведение всех видов рубок и заготовки древесины, кроме выборочных санитарных рубок);

- ограничение заготовки второстепенных лесных ресурсов (пней, коры и др.) и осуществления побочного лесопользования (сенокосение, пастьба скота, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, лекарственных растений и др.);

- периодическое проведение санитарно-оздоровительных мероприятий, в т.ч. выборки из древостоя усыхающих и заселенных вредителями и пораженных болезнями поврежденных деревьев, очистка леса от захламливания;

- запрет на проведение строительных работ, добычу полезных ископаемых, прокладку коммуникаций и дорог;

- запрет на установку палаток, устройство привалов и ночлегов, разведение костров вне специально отведенных мест;

- запрет на пуск палов и выжигание травянистой растительности;

- запрет любой другой хозяйственной деятельности, влекущей за собой нарушение сохранности памятника природы;

- рекреационное использование территории памятника природы только в форме пешеходных маршрутов по специально проложенным и обустроенным экологическим тропам, создание необходимой инфраструктуры для организованного приема посетителей (установка красочных информационных щитов о памятнике природы, создание мест для парковки машин и отдыха у границ памятника природы, оборудование места для сбора мусора и т.п.);

- перекрытие подъездных путей к памятнику природы (вглубь лесного массива) для предотвращения несанкционированного въезда транспорта, с сохранением только одной дороги общего пользования;

- организация системы мониторинга за состоянием можжевельной рощи и изучение экосистемы можжевельных редколесий и её компонентов, в т.ч. организация системы лесопатологического мониторинга и наблюдения за ходом естественного семенного возобновления можжевельника;

- проведение кадастровых работ и межевания земель ООПТ;

- усиление материально-технической базы служб охраны и повышение квалификации инспекторов;

- проведение профилактических противопожарных мероприятий (пропашка противопожарных полос вокруг дорог общего пользования и по периметру границ памятника природы);

- усиление эколого-просветительской работы среди местного населения.

Общее экологическое состояние природных комплексов памятника природы «Сосновка» является удовлетворительным, и существенных негативных антропогенных факторов здесь не выявлено.

В целях сохранения уникальных экосистем памятника природы «Сосновка» необходим полный запрет выпаса скота на его территории в весенне-летний период и контроль над отдыхающими здесь местными жителями и приезжими посетителями, а также противопожарная профилактика.

Посещение территории памятника природы должно допускаться только в форме пешеходных маршрутов по специально проложенным и обустроенным экологическим тропам. Чтобы использовать памятник природы для организованного отдыха и познавательного экотуризма, должна быть создана необходимая инфраструктура (перекрыты подъездные пути в глубь территории памятника природы, установлены информационные щиты и предупредительные аншлаги, оборудованы место для парковки машин и отдыха у границы ООПТ, а также места для сбора мусора и т.п.).

Растительность и животный мир памятника природы остаются недостаточно изученными. Необходимо продолжить исследования по инвентаризации биоразнообразия памятника природы, а также изучение динамики изменений экосистемы можжевельниковых редколесий и её компонентов.

В целях повышения эффективности сохранения уникальных для полупустынной зоны природных комплексов можжевельниковых редколесий и их компонентов, а также увеличения ландшафтно-экологической репрезентативности сети ООПТ Терско-Кумской низменности, необходима реорганизация памятника природы «Сосновка» и на первых порах создание на его базе государственного природного заказника регионального (республиканского) значения или кластерного участка регионального заказника «Ногайский», с расширением территории до нескольких тысяч гектаров за счет примыкающих участков с зарослями можжевельника и лесопосадками, относящихся к Гослесфонду. На перспективу уникальное можжевельниковое урочище заслуживает статуса ООПТ федерального значения.

#### Литература

1. Атаев З.В. Физико-географические регионы // Физическая география Дагестана. М.: "Школа", 1996. С. 336-353.
2. Атаев З.В., Абдулаев К.А., Гаджибеков М.И. Современные изменения климатических условий прикаспийских полупустынных ландшафтов Восточного Предкавказья // Юг России: экология, развитие. 2011. № 4. С. 197-206.
3. Атаев З.В., Братков В.В., Гаджибеков М.И. Полупустынные ландшафты Северо-Западного Прикаспия: изменчивость климата и динамика. Махачкала: ДГПУ, 2011. 124 с.
4. Атаев З.В., Пайзуллаева Г.П. Рекреационный потенциал природных районов Республики Дагестан: оценка и перспективы использования. Махачкала: АЛЕФ, 2014. 160 с.
5. Атлас Республики Дагестан / Гл. ред. Акаев Б.А. М.: ФС ГК России, 1999. 63 с.
6. Братков В.В., Гаджибеков М.И., Атаев З.В. Изменчивость климата и динамика полупустынных ландшафтов Северо-Западного Прикаспия // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2008. № 4. С. 90-99.
7. Гаджиева З.Х., Соловьев Д.В. Климат // Физическая география Дагестана. М.: "Школа", 1996. С. 150-184.
8. Гренадер М.Б. Климат Низменного Дагестана // Физическая география Низменного Дагестана. Махачкала, 1972. С. 64-89.
9. Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Атаев З.В., Идрисов И.А. Современное состояние, проблемы и перспективы развития сети региональных ООПТ в Республике Дагестан // Труды Государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 4. Махачкала: Алеф, 2011. С. 6-41.
10. Залибеков З.И. Почвы // Физическая география Дагестана. М.: "Школа", 1996. С. 245-266.
11. Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе / Под ред. С.А. Букреева, Г.С. Джамирзоева. М.: Союз охраны птиц России, 2009. 302 с.
12. Львов П.Л. Леса Дагестана. Махачкала, 1964. 215 с.
13. Рейнек Г.-Э., Сингх И.Б. Обстановки терригенного осадконакопления. М.: Недра, 1981. 439 с.
14. Почвенная карта Дагестанской АССР / М. Левшаков, Э. Молчанов, М. Омаров и др. М.: Главное управление геодезии и картографии при Совете министров СССР, 1990. 156 с.
15. Тектоника и нефтегазоносность Северного Кавказа / Отв. ред. Крылов Н.А. М.: Наука, 1987. 96 с.

**Бочарникова М.В.** ©

Ассистент, кафедра страноведения и международного туризма,  
Санкт-Петербургский государственный университет

## **ЮГО-ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ: ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЭТНИЧЕСКОГО ТУРИЗМА**

### **Аннотация**

*В статье рассмотрены основные этапы формирования этнокультурных особенностей горных районов юго-западных провинций Китая – Юньнань и Гуйчжоу – и прилегающих к ним районов Гуанси-Чжуанского автономного района и провинции Сычуань. Для Юго-Западного Китая характерна самая высокая в Китае доля малочисленных неханьских народов – 35% от всего населения региона, которые находятся на разных ступенях исторического развития, сохранили многие черты традиционного уклада. Сложившееся сочетание различных этнокультурных особенностей на относительно небольшой площади, вкупе с уникальным рельефом региона создает благоприятные перспективы для развития этнического туризма в регионе.*

**Ключевые слова:** малочисленные неханьские народы Китая, традиционное природопользование, этнический туризм, Юго-Запад Китая.

**Keywords:** non-Han Chinese population, traditional environmental management, ethnic tourism, Southwest of China.

На сегодняшний день гористые районы Юго-Запада Китая – провинции Юньнань и Гуйчжоу, юго-запад провинции Сычуань и северо-запад Гуанси-Чжуанского автономного района – являются регионом с наиболее разнообразным этническим составом населения. На территории Юго-Западного Китая проживает более 129 млн. человек (2013 г.) [1], причем большая часть населения сосредоточена на востоке региона – на востоке провинции Юньнань, в провинции Гуйчжоу и на северо-западе Гуанси-Чжуанского автономного района. На Юго-Западе Китая проживает 28 из 56 народов, населяющих страну, и говорят они на языках четырех языковых семей – китайско-тибетской, паратайской, австроазиатской и алтайской, причем 27 неханьских народов составляют порядка 35% населения – самый высокий показатель в Китае.

Народы китайско-тибетской языковой семьи представлены китайцами (ханьцами) и народами тибето-бирманской группы, из которых в данном регионе наиболее многочисленными являются ицзу. К ицзу этнически и по языку близки следующие народы: бай, хани, лису, лаху, наси, а также ачан. Представителями тибето-бирманских народов также являются тибетцы, основная масса которых проживает в соседнем Тибетском автономном районе. Своеобразные этнические группы тибетцев составляют пуми и цзино Северо-Западной Юньнани. В качестве особых малых народов, близких к тибетцам, выделяются ну и дулун Северо-Западной Юньнани. Несколько особняком среди тибето-бирманцев Китая стоят юньнаньские цзинпо, переселившиеся с севера, возможно из района Цинхая, около 400 лет тому назад.

Самую крупную группу некитайских национальностей Китая составляют народы, говорящие на тайских языках. Наиболее многочисленны чжуаны. К чжуанам по культуре и языку очень близки расселенные к северу от них (главным образом в провинции Гуйчжоу) буи. Другими народами тайской группы, живущими в непосредственном соседстве с буи Гуйчжоу, являются дун и шуй. На тайских языках говорят также маонань и мулао. По языку к этим народам близки дай, или тай, состоящие из двух обособленных этнических общностей: тай округа Дэхун, близких к соседним шань Бирмы, и тай округа Сишуанбаньна, близких к лао Лаоса.

Значительную группу некитайского населения представляют народы мяо-яо австроазиатской семьи. Самый многочисленный народ этой группы – мяо, расселенный почти по всему Южному Китаю от Юньнани на западе до Гуандуна на востоке, распадается на несколько этнических групп, которые сильно отличаются друг от друга по своим диалектам, элементам материальной и духовной культуры. Локальные группы мяо часто бывает трудно отграничить от родственных им яо, проживающих в тех же провинциях.

Группа палаунг-ва австроазиатской семьи языков представлена в Китае тремя народами Южной Юньнани: ва, булан и дэаны; все они еще недавно характеризовались хозяйственной и культурной архаичностью, сохранением многих черт первобытнообщинного строя.

Столь разнообразный этнический состав региона, как и история его развития во многом обусловлены природными условиями Юго-Запада страны, значение которых для ведения хозяйственной деятельности в регионе весьма неоднозначно. С одной стороны, благоприятный климат территории и богатство её природными ресурсами создают подходящие условия для проживания. Благодаря теплым зимам, длительному вегетационному периоду здесь произрастает богатейшая по составу и разнообразию лесная растительность, население получает по 2-3 урожая в год. С другой стороны, пересеченность рельефа и распространение карста сузили зону сельскохозяйственной деятельности до глубоких долин и межгорных котловин, где плоский рельеф и мощные отложения наносов позволили создать сельскохозяйственные угодья.

На основе анализа исторических источников можно выделить 3 этапа, в течение которых формировался этнический состав населения и этнокультурные особенности народов.

Первый этап (1,8-1,6 млн. лет назад – 6 в. до н.э.) охватывает палеолит, мезолит, неолит и энеолит. В этот период происходит заселение горных долин и освоение большей части Юго-Западного Китая, становление основных черт примитивного хозяйства и связанных с ним культурных особенностей, зарождение металлургии.

В неолите и энеолите происходило обособление четырех культурных ареалов: оз. Дяньчи и юг Юньнани; Чжаотун-Бицзе и Цзяньчуань-Дали (оз. Цаньэр), которые отличаются временем возникновения и особенностями орудий и керамики [2]. В это время были одомашнены многие местные растения (рис, бамбук, чай, тунговое и лаковое деревья и т.д.), которые и сегодня составляют основу хозяйства малых народов региона. Значительный толчок получило развитие строительства: на смену полужемлянкам пришли хижины, частично, свайные [3]. На постройку домов первоначально шел чаще всего бамбук, затем дерево. До сих пор бамбуковые дома встречаются у булан, дэан, гэлао, южных буи и т.д.

К 6 в. до н.э. территория всего юго-запада Китая уже была заселена предками тибето-бирманских народов на западе, тайских – на востоке и народов группы палаунг-ва на юге. В конце этого этапа зародились широко распространенные на сегодня фестивали, во многом связанные с сельскохозяйственным циклом (например, Фестиваль Плодородия народности *наси*, Фестиваль факелов у *шзу*), ювелирное дело (например, изготовление серебряных украшений у народов *дай*, *мулао*, *маонань* и др.), древние бронзовые барабаны, характерные для народности *шуй*, и др. культурные особенности. Этнические фестивали – один из наиболее посещаемых объектов туризма в регионе. Так во время «Фестиваля воды» (в апреле) народности дай билеты из Куньмина в Сишуанбаньна необходимо бронировать за недели до события

Народы группы палаунг-ва, проживающие на самом юге провинции Юньнань, являются одними из древнейших национальностей Юго-Западного Китая. Для них вплоть до последнего времени были характерны черты первобытнообщинного строя и культурная архаичность: мотыжное подсеčno-огневое земледелие и охота, свайные дома из бамбука. У ва, дэан, буланов, длительное время занимавшихся охотой, существуют нигде более не встречающиеся в Китае стрелометательные трубки (сумитаны) со стрелами отравленными аконитом. Дэан также считаются старейшими «чаеводами» Китая: в районе их проживания находится первичный ареал распространения чайного растения, а в нетронутых лесах растут дикие чайные деревья, возраст которых 1700-2000 лет.

Второй этап – 6 в. до н.э.– первые века н.э. – это время существования первых государственных образований на данной территории, период активного формирования этнического состава населения.

По мнению Р.Ф. Итса [2], в это время на юго-западе Китая шло интенсивное формирование этнического состава населения региона, связанное с притоком древних народов *чу* из района озер Дунтиин и Поянху, *ба* и *шу* из Сычуани в Юньнань, предков *мяо* и *яо* на северо-восток Гуйчжоу, прототайцев в 1-2 вв. н.э., вытесненных ханьцами с плодородных земель Гуанси-Чжуанского автономного района и провинции Гуандун. В результате притока прототайских народов в первых веках нашей эры происходили заимствования элементов китайской культуры дяньцами, в том числе и новые типы жилища – глинобитное и каменное (до последнего времени распространенное у тибетцев, народа *маонань*).

Именно в этот период в 6 в. до н.э. в районе оз. Эрхай сформировались первые царства, или союзы племен, Сей и Куньмин. В 4 в. до н.э. народ *чу* сформировал в районе оз. Дяньчи первое

крупное государственное образование Дянь, которое охватило провинцию Юньнань и запад провинции Гуйчжоу и просуществовало до 109 г. до н.э., когда район перешел под покровительство Ханьской империи. Однако, несмотря на то, что императорский Китай владел этой территорией вплоть середины 7 в., владение это было формальным.

Третий этап (7-17 вв.) является периодом, когда на территории Юго-Запада Китая происходили важные этнополитические процессы: окончательное формирование этнического состава населения, существование мощных независимых государств. С этим периодом связаны многочисленные города Юго-западного Китая, где проживают малочисленные неханьские народности и сохранилась самобытная культура этих народов.

Формирование собственной государственности возобновляется в 6 в., когда началось усиление народа *цунань*, а именно его этнической группы *умань* (прямые потомки *дяньцев* и предки народов группы *ицзу* [2]). Умань образовали вначале небольшое государство Дамэн, которое через 80 лет в 729 г. было преобразовано в государство Наньчжао. Это государство значительно расширило свою территорию, установив контроль над Северным Вьетнамом, северо-западом Мьянмы, южной частью Сычуани и практически всей провинцией Юньнань, а несколько позже и над провинцией Гуйчжоу, где проживали предки современных мяо. В 10 в. в Наньчжао началась борьба за престол, которая заканчивается образованием в 937 г. нового государства Дали.

Древний город Дали, столица одноименного государства, – сегодня одно из самых популярных туристских направлений в провинции Юньнань. Здесь можно встретить много исторических достопримечательностей, старинных зданий и храмов, рядом находятся живописные Цаншаньские горы и озеро Эрхай. Древний город Дали в его нынешнем виде был построен в эпоху правления династии Мин (1368-1644). Но есть также некоторые строения, оставшиеся с более ранних времен. В частности, знаменитые Три пагоды, которые являются одним из символов Дали, были построены в эпоху правления династии Тан. Населяют город в основном народы *бай* и *ицзу*.

С культурой народов *бай* также связаны такие города Юньнани, как Чжоучэн, Сичжоу и Шаси, основанные еще в период государств Наньчжао и Дали. Город Чжоучэн – это самое большое поселение представителей народности бай в Дали. В нем проживает более 1500 семей национальности бай. В городе можно увидеть типичные жилища людей бай с прилегающим внутренним двором.

Город Сичжоу известен благодаря хорошо сохранившимся традиционным жилищам народа бай, на протяжении долгой истории в разное время он играл важную роль в жизни всего Китая. В отличие от многих других древних городов Китая, Сичжоу не подвергся сильной коммерциализации, и до последнего времени туризм там не был сильно развит.

Свое существование государство Дали прекратило в последней четверти 13 в., когда оно было захвачено монгольской династией Юань. С этого времени Юньнань стала китайской провинцией. Лишь территория труднодоступной провинции Гуйчжоу осталась независимой, но и она пала в 15 в. при Минской империи, которая починила обитавших там мяо, тем самым утвердив окончательное господство Китая к югу от Янцзы.

В это время произошло окончательное формирование этнического состава населения в результате миграций народов с востока и севера. Именно в период Наньчжао произошла значительная фильтрация в Юньнань тайских групп, что привело к появлению крупной этнической группы *дай*, и групп *мяочан*. Вместе с монголами из более северных районов на юго-запад Китая пришли предки современных *пуми*, а в 16 в. в Юньнань переселились с севера, возможно из района Цинхая, предки современных *цзинпо*.

Для хозяйства населения юго-запада Китая этого периода характерны следующие особенности и изменения:

- Колебания соотношения земледелия и скотоводства под воздействием мигрантов с севера. Причем один народ мог быть носителем как тех, так и других традиций [4], например, народы мяо и цзинпо. Этот процесс отразился в сочетании южных и северных типов питания, жилища и ремесел у народов юго-запада страны.

- В минскую эпоху происходит распространение ткачества и обработки металла среди проживавших на юге Юньнани народов группы пауланг-ва – ва и дэан [4] под воздействием народа даи, которому этот район был передан в управление.

С историей и культурой региона в 7-17 вв. также связан Вэйшань-И-Хуэйский автономный уезд. В этом месте зародилось древнее государство Наньчжао, а после его разрушения уже 14 веке здесь отстраиваются города, в которых сегодня проживают представители 23 национальностей, включая народы хань, и, хуэй, бай, мяо и лису, которые сохраняют свою самобытность. Здесь можно

увидеть образцы архитектуры, имевшие распространение в эпоху правления династий Мин (14-17 вв.) и Цин (17-20 вв.). Более 30 исторических мест находятся под охраной специальных органов провинциального, префектурного и окружного подчинения. Среди них древний город, построенный в эпоху правления династии Мин, гора Вэйбао, одна из священных для даосистов гор в Китае, деревня Дун Ляньхуа (Восточный лотос), которая являлась постоянно действующим постом на пути конных караванов, проходивших здесь в эпоху правления династий Мин и Цин. Благодаря умению местных жителей самостоятельно красить ткани, Вэйшань-И-Хуэйский автономный уезд иногда называют «родиной китайского искусства крашения тканей». Ткани, созданные в Вэйшань-И-Хуэйском автономном уезде, экспортировались в Японию, Европу, Америку и Юго-Восточную Азию [5].

Город Лицзян, расположенный на севере провинции Юньнань, сегодня включен в список объектов мирового наследия ЮНЕСКО. Как говорится в заключении международной организации при ООН [6], слияние культур народов хань и наси «способствовало появлению исключительного городского ландшафта». Лицзян, основанный в 12 веке, в свое время был коммерческим центром и стратегически важным пунктом. Его «архитектура замечательна смешением элементов разных культур, существовавших рядом на протяжении веков». Этот город тесно связан с культурой народа наси: здесь можно ознакомиться с традиционной архитектурой народа, послушать концерт традиционного оркестра наси (древняя даосская храмовая музыка), посетить музей народности.

С 17 века для этнокультурной обстановки в регионе характерны следующие процессы: активное заселение территории Юго-Западного Китая китайцами, планомерного вытеснения ими местного населения с коренных земель, ассимиляции и экономической блокады, а также активного освоения горнорудных ресурсов региона. Постоянные столкновения с китайцами, падение урожайности, высокие налоги привели к уменьшению численности населения *неханьских* народов.

С 1950 г. прекращаются гонения на коренные народы Юго-Западного Китая, проводятся лингвистические и этнографические исследования. При этом наблюдается ряд проблем, связанных с определением границ между народами и этническими группами, классификацией принадлежности языка к определенной языковой группе, и даже семье. В регионе учреждены автономные образования различных народностей, которые позволили сохранить этнокультурные особенности. Самым крупным из них является Гуанси-Чжуанский автономный район, в Гуйчжоу и Сычуани автономных районов по 2, а в Юньнани – 15.

Однако в то же время идет активное сельскохозяйственное и промышленное освоение региона. В результате этих процессов происходит замещение экологических ниш, в которых местное население вело хозяйство, продукция традиционных видов хозяйства уже не может конкурировать с промышленно производимыми товарами и сельскохозяйственной продукцией. В связи с этим население вынуждено изменять свою хозяйственную специализацию, ориентируясь на производство товарных видов, на выращивание экологически чистой продукции, переходить по возможности на самообеспечение или уходить в крупные промышленные и горнодобывающие центры, однако при высоком уровне безработицы в регионе последний вариант весьма проблематичен.

В тоже время Юго-Западный Китай – уникальная в этническом отношении территория. Здесь проживают как автохтонные народы, так и народы, пришедшие с севера и юга, с запада и востока – носители как горной культуры, так и равнинной культуры, как культуры тропического, так и умеренного поясов. В результате образовалось сочетание различных этнокультурных особенностей (уровней общественного развития, черт ведения хозяйства, ремесел, обычаев и традиций, религий и верований), которые характерны для народов различных регионов Китая и сконцентрированы на территории, площадь которой в 17 раз меньше площади страны в целом, что, согласно мнению экспертов Всемирной Туристской Организации, может способствовать становлению Юго-Западного Китая, как одного из наиболее интересных туристических направлений в Азии [7].

### Литература

1. Population at Year-end by Region // National Bureau of Statistics of the People's Republic of China. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsjs/2013/indexeh.htm> (дата обращения: 20.09.2014).
2. Итс Р.Ф. Этническая история юга Восточной Азии. – Л.: «Наука», 1972
3. Народы Восточной Азии. – М., Л.: «Наука», 1965
4. Чеснов Я.В. Земледельческие культуры как этногенетический источник. // Ранняя этническая история народов Восточной Азии. – М.: «Наука», 1977, С. 109-136
5. Вэйшань-И-Хуэйский автономный уезд // China путешествие. – Режим доступа: <http://www.chinahighlights.ru/dali/attraction/the-weishan-yi-and-hui-autonomous-county.htm> (дата обращения: 02.08.2015)

6. Туры в Лизцян // China путешествие. – Режим доступа: <http://www.chinahighlights.ru/lijiang/> (дата обращения: 02.08.2015)
7. Провинция Юньнань становится популярным туристическим направлением // Travel.ru. Туризм и путешествия. – Режим доступа: <http://www.travel.ru/news/2001/04/13/12421.html> (дата обращения: 02.08.2014)

Соломонова М.Ю.<sup>1</sup>, Кирюшин К.Ю.<sup>2</sup>©

<sup>1</sup>Аспирант, кафедра ботаники; <sup>2</sup>доцент, кафедра рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга, Алтайский государственный университет

## СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ В ПОЧВАХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА НОВОИЛЬИНКА-III И НОВОИЛЬИНКА-VI (СЕВЕРНАЯ КУЛУНДА)

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии»*

### **Аннотация**

*В статье приведены результаты исследования концентрации ионов кальция методом прямой потенциометрии в почвах двух синхронных археологических поселениях с целью выявления различий химического состава между естественными и культурными почвами.*

**Ключевые слова:** кальций, палеопочвоведение, археология.

**Keywords:** calcium, paleopedology, archeology.

Изучение почв археологических объектов позволяет расширить знания о природной среде обитания и деятельности человека, закодированной в «памяти» почв. Наибольшими изменениями в современном состоянии характеризуются почвы мест длительного проживания человека: городища, селища, поселения; а также места древних захоронений: курганы, могильники и прилегающие к ним территории. Несмотря на длительный срок постантропогенной эволюции, эти почвы так и не смогли принять свой первоначальный облик [1, 221].

Изучением этих объектов занимается особый междисциплинарный раздел науки археологическое почвоведение. В современном археологическом почвоведении целесообразно выделить три разных методологических подхода: а) исследование погребенных почв; б) изучение культурного слоя; в) исследование новообразованных почв [1, 221]. При почвенных исследованиях применяются различные естественно-научные методы: химические (оценка pH, содержание ионов), физические (плотность, влажность), биологические (содержание остатков растительного и животного происхождения, микробиология почвы).

Особое место занимают химические методы исследования. С их помощью можно оценить количество гуминовых кислот в конкретной почвенной пробе, наличие и активность ферментов, ионный и элементарный состав как почвенного раствора, так и минерального компонента и тд. Обычные катионы в почвенном растворе Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, K<sup>+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, анионы HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup> [4, 67].

Одним из значимых и наиболее распространенным элементом в почве является кальций. Его ионы обычно доминируют в почвенном растворе среди других катионов.

Кальций играет важную роль в процессах почвообразования, входит в состав почвенно-поглощающего комплекса, участвует в обменных реакциях почвенного раствора, обуславливая высокую буферную способность почв в кислом интервале среды. Кроме того кальций активно участвует в процессе осаждения различных элементов и образует с ними конкреции [3, 238-240].

Так как кальций входит в состав живого вещества, наблюдается явление биогенного накопления элемента в почвенной подстилке и аккумулятивных горизонтах [3, 238-240]. Многие осадочные породы обогащены гипсом, кальцитом и (или) легкорастворимыми солями кальция.

Кальций обладает относительно высокой миграционной способностью, во многом определяемой особенностями климата. В гумидных условиях при активном развитии в почвах процессов выщелачивания он выносится в реки, озера, моря. Здесь кальций активно потребляется морскими организмами и накапливается после их отмирания в виде карбонатных отложений. В аридном и скупераридном климате кальций выпадает из растворов в виде карбонатов, формируя мощные толщи карбонатных пород и иллювиально-карбонатные горизонты в почвах [3, 238-240]

Соли кальция являются легкорастворимыми в воде и легкодоступны при приготовлении вытяжек. Наиболее его значимыми формами являются  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  и  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ . Труднорастворимыми являются соли  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{CaF}$  и некоторые другие [4, 30-50, 84-108].

Валовое содержание кальция определяется типом почвы. Его содержание (% от сухого вещества) на подзолистых почвах составляет 0,73, на серых лесных 0,90, на черноземах 1,44, на сероземах 6,04. Убыль кальция из почв в большей степени обусловлена процессами выщелачивания [2, 234-236].

Целью представленного исследования является сравнения содержания ионов кальция в различных объектах археологических памятников энеолита.

*Материалы и методы исследования.* Количество ионов кальция на килограмм сухой почвы определялось методом прямой потенциометрии (ионометрии) с помощью рН-метра-иономера «Экотест-120». Прибор предназначен для измерения показателей активности (рН, рХ) и массовой или молярной концентрации (С) ионов, окислительно-восстановительного потенциала (Еh) и температуры (Т) в анализируемой среде. Ионометры предназначены также для использования в качестве высокоомного вольтметра при измерении химического потребления кислорода (ХПК), при потенциометрическом титровании и других потенциометрических измерениях по соответствующим методикам выполнения измерений (МВИ) [5, 1].

Иономер состоит из вторичного измерительного преобразователя и первичных преобразователей: измерительного (ионоселективного) электрода, электрода сравнения и температурного датчика.

Образцы почв были отобраны из двух археологических памятников эпохи энеолита Новоильинка-III и Новоильинка VI. На территории памятника Новоильинка-III отбор проб почвенного грунта происходил из двух профилей почвы. Первый профиль включает в себя три пробы на глубине 0-20, 20-35 и 35-50 см и не имеет культурного горизонта, археологический материал отсутствует, гумусовый горизонт 0-30 см. Этот профиль анализируется в качестве фона. Из второго почвенного профиля отобрано также три пробы 0-30 см, 30-50 см, 55-70 см. В этом профиле на глубине 55 см фиксируются археологические находки, эту глубину мы принимаем за культурный слой почвы. Глубина гумусового горизонта профиля до 75 см.

На территории памятника Новоильинка-VI отобраны пробы одного почвенного профиля с восточной стенки раскопа (0-20, 20-35, 40-55, гумусовый горизонт 0-40 см, культурный слой с глубины 40 см), а также из трех жилищных объектов и фоновой глины между ними.

Подготовка проб проводилась путем их высушивания, просеивания и приготовления водной вытяжки в соотношении вода : почва 2:1. Измерения проводились параллельно трижды для каждой пробы.

*Результаты и их обсуждения.* Средние значения концентрации ионов кальция представлены в таблице 1. В фоновом профиле памятника Новоильинка-III наблюдается снижение содержания ионов кальция в почве с глубиной. В профиле с культурным слоем на глубине 30-50 см наблюдается снижение анализируемого иона, но в самом культурном слое содержание ионов кальция превышает этот показатель для поверхностного слоя почвы. Возможно, это связано с наличием второго гумусового горизонта на этой глубине и его обогащение ионами кальция за счет за счет вымывания кальция из многочисленного археологического материала (кости лошади, керамика) в культурном слое.

**Содержание ионов кальция в почвенных пробах археологических объектов**

Археологический памятник	Наименование объекта	Глубина, см от поверхности	Количество ионов кальция, мг/кг
Новоильинка-III	Фоновый профиль	0-20	149
Новоильинка-III	Фоновый профиль	2-35	93
Новоильинка-III	Фоновый профиль	35-50	65
Новоильинка-III	Профиль с культурным слоем (К.С)	0-30	130
Новоильинка-III	Профиль с К.С.	30-50	62
Новоильинка-III	Профиль с К.С.	55-70	150
Новоильинка-VI	Профиль вост. стенки	0-20	99
Новоильинка-VI	Профиль вост. стенки	25-35	144
Новоильинка-VI	Профиль вост. стенки	40-55	187
Новоильинка-VI	Фоновая глина	55-60	179
Новоильинка-VI	Жилище 1	55-60	289
Новоильинка-VI	Жилище 2, объект 2	55-60	240
Новоильинка-VI	Жилище 4, объект 1	55-60	110

Для профиля восточной стенки раскопа памятника Новоильинка-VI характерно увеличение содержания ионов кальция от поверхности к культурным слоям. Различно его количество и в объектах находящихся на одной глубине. Так наименьшее его количество наблюдается в объекте-1 жилища 4, а наибольшее в почве жилища 1. Обращает на себя внимание, что содержание кальция в фоновой глине на глубине отбора проб из жилищ превышает его количество в верхних слоях почвы. Если эту величину считать за норму для глубины 55-60 см, то следует отметить значительные изменения для ионов кальция во всех жилищных объектах. Изменение концентрации кальция можно, как и в случае с предыдущим энеолитическим поселением можно обосновать антропогенным воздействием. Даже по цвету жилищные объекты на много темнее фоновой почвы, в том числе и ее поверхностных слоев. Эта разница проявляется и на химическом уровне.

Таким образом, наблюдаются различия по концентрации исследуемого элемента, как различных культурных объектов самих поселений, так и между культурными объектами и естественной почвой. Это связано с изменением ионного состава почв, вследствие деятельности человека.

**Литература**

1. Махонина Г.И., Валдайских В.В. – Археологическое почвоведение в системе знаний о взаимоотношении человека и природы//Известия УрГУ. – 2006. – № 50. – С. 220-224.
2. Минеев В.Г. Агрохимия: учебник. – М.: Из-во МГУ, из-во «КолосС». – 2004. – 720 с.
3. Орлов Д.С. Безуглова О.С. Биогеохимия. – Ростов н/Д: «Феникс». – 2000. – 320 с.
4. Орлов Д.С. Химия почв: учебник. – М.: Из-во Моск. Ун-та. – 1985. – 376 с.
5. «ЭКОТЕСТ-120», рН-метр-иономер. Описание типа средств измерения. – 2008. – 4 с.

*Для заметок*

---

Подписано в печать 25.12.2015  
Формат 60х90/8 Бумага офсетная. Гарнитура Таймс  
Усл. печ. л. 20,1 Тираж 999 экз. Заказ 290  
Отпечатано в типографии «Литера»  
ООО «Институт Стратегических Исследований»