



Научный центр  
«Открытый мир»  
Москва, 2022г.



Мирные  
Люди



Video conferencing systems  
ВКЛ/ВЫКЛ МИКРОФОН USB ИК

HiTech OWC



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№3 (т.2, 40), 2022



СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА  
РОССИИ  
[www.science.russia-school.com](http://www.science.russia-school.com)

Социальное правительство КОХАНА



Издательский Дом «Открытый мир»  
Москва, 2022г.

Идеология Современной Цивилизации  
[www.new-ideology.ru](http://www.new-ideology.ru)

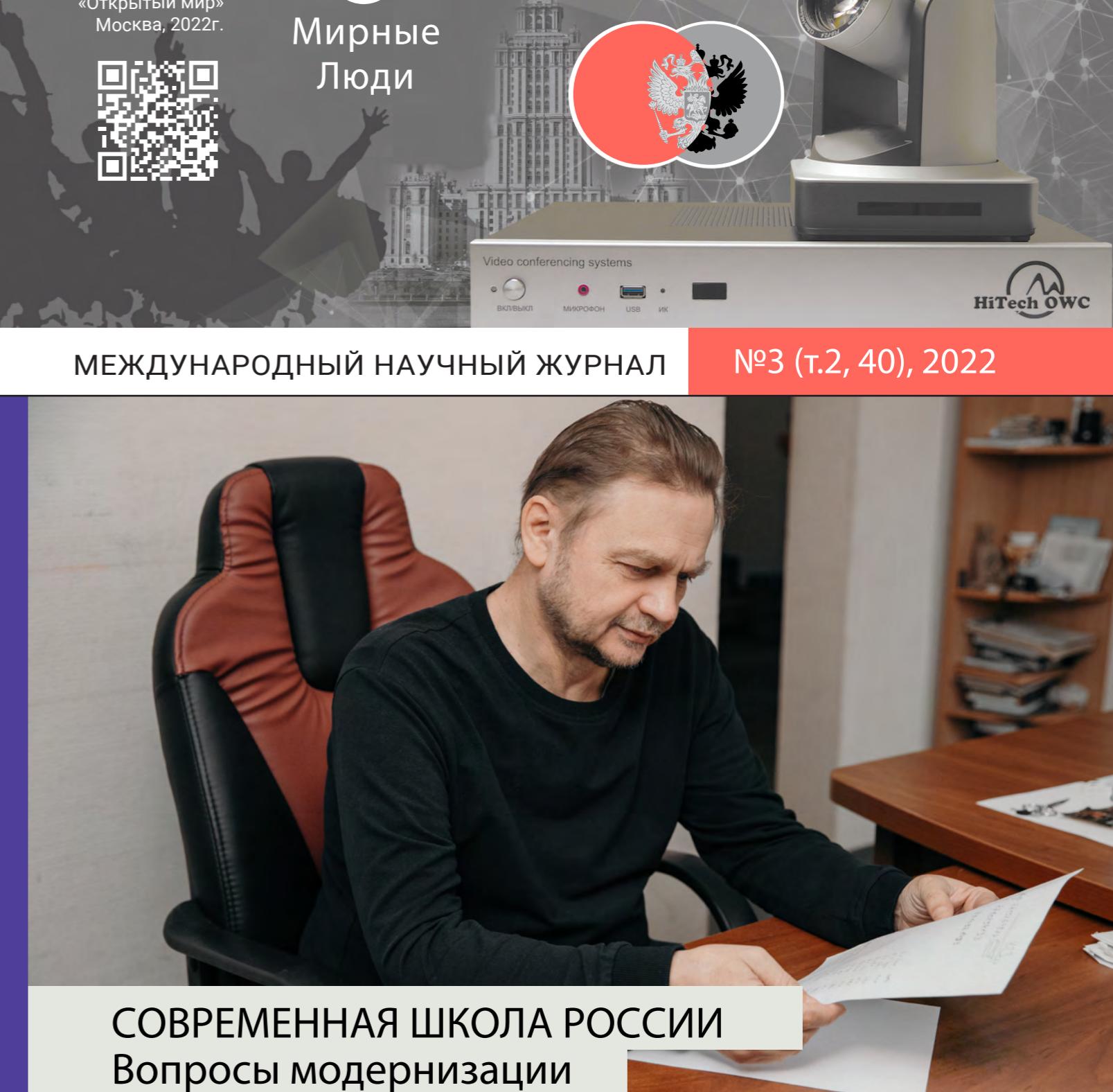
Оборудование дистанционного обучения  
[www.zone-ip.ru](http://www.zone-ip.ru)

СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ

## СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ Вопросы модернизации

НАУЧНЫЕ РАБОТЫ В НОМЕРЕ:

- (24.00.00) КУЛЬТУРОЛОГИЯ
- (07.00.00) ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ
- (19.00.00) ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
- (23.00.00) ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ
- (04.00.00) ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ



2

№3 (т.2, 40)

ISSN  
2306-8906

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«Современная школа России.  
Вопросы модернизации»



# **МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

## **«СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ.**

## **ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ»**

№3 (40, т.2), март 2022

Сборник научных работ

Москва, 25 марта 2022 года.

Международный научный журнал «Современная школа России. Вопросы модернизации» представляет собой международное научное издание, целью которого является публикация результатов научных исследований, проводимых российскими и зарубежными учеными.

Научные публикации в журнале являются одним из основных способов ознакомления специалистов и общественности с результатами научной деятельности.

Материалы рецензированы и отобраны к публикации редакционно–издательским советом научно–исследовательского центра АО «Компания «Открытый Мир».

Публикации настоящего научного журнала предназначены для читателей возраста от 12 лет

(В соответствии со ст. 27 Федерального закона РФ «О средствах массовой информации»).

ISSN 2306–8906.

УДК 373.1.014(470)(082)

ББК 74.20

С56

«Современная школа России. Вопросы модернизации», №2 (39, т2), февраль, 2022:

Материалы международного научного журнала, Москва,

2022, с.144

ISSN 2306–8906.

(С) Авторы статей.  
(С) АО «Компания «Открытый Мир».

## СОДЕРЖАНИЕ №3 (40, т.2) МАРТ, 2022

### РАЗДЕЛ 1. КУЛЬТУРОЛОГИЯ (24.00.00)

Безбородов Н.А., Зазулина Е.В.

Современные технологии в спорте

8

**Евстропов В.М.**

Моделирование взаимодействия иммуноцитов различных морфотипов в аспекте концептуальной трактовки современной иммунологии

10

**Евстропов В.М.**

Биотики: классификация и общая характеристика

13

**Железнов Р.Д.**

Мужской образ в рекламе на российском телевидении

17

**Знобина С.А.**

Барьеры коммуникации у медицинских работников

19

**Котченко Ю.В.**

Тактико-технические ошибки в спортивном скалолазании

21

**Кустова Е.В., Бузиков Ш.В.**

Производственный травматизм в химической промышленности

24

**Ибрагимова А. Д.**

Специфика пропаганды здорового образа жизни в социальных сетях

27

**Савин Я.В.**

Исследование отношения студентов астраханских учебных заведений к физической культуре и спорту

28

**Семенцова Н.А., Стричко А.В.**

Скандинавская ходьба – польза и вред для здоровья

30

**Серова Т.В.**

Спортивный травматизм и меры профилактики на занятиях физической культурой и спортом (на примере волейбола)

32

**Сазонова В.Е., Колоскова Н.В.**

Значение и роль физической культуры в сфере спортивно-оздоровительного туризма

34

**Murad Sultanov Balabek.**

Role of alpha rhythm in the orbitofrontal cortex in sport performance

(Султанов Мурад.

Роль альфа-ритма орбитофронтальной коры в спортивной результативности)

36

**Лыткин К.А., Гусев П.М.**

Занятие физической культурой после коронавируса

38

**Михайлов Е.Г.**

Инструктивно-методический лагерь, как условие формирования подготовки к вожатской деятельности

40

**Магтесян Ш.А., Стричко А.В.**

Особенности физического воспитания глухих и слабослышащих студентов

42

**Моторая С.Е.**

Актуальные аспекты преподавания дисциплин межкультурной направленности

44

**Некипелова В.А.**

Татуировка как популярный идентификационный символ 21 века

47

**Терентьева А.В., Проглядова Г.А.**

Основные направления коррекционной работы логопеда по формированию навыков составления описательных рассказов у старших дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня

49

**Хакимова Ф., Хусаинова М.**

Алгоритм экспертизы смесовых тканей из хлопка и полиэстера для таможенных целей

51

**Чепенджюк Т.А., Гимиш И. В., Мельник М. Я., Баран П. И.**

Ранняя профилактика кариеса у детей

56

**Чепенджюк Т.А., Гимиш И. В., Мельник М. Я., Баран П. И.**

Деонтология в детской стоматологии

60

**Чуб О.П.**

Разработка творожного десерта функционального назначения с использованием пектиносодержащего растительного сырья

63

**Чорнопысский Д. В., Полянская И. Н.**

Обучение младших школьников приемам работы пластилином на уроках изобразительного искусства

67

### РАЗДЕЛ 2. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (07.00.00)

**Рубежанская А.М.**

Монументальная живопись Армении на примере росписей главного храма монастырского комплекса Ахтала

72

**Максимов Д.В.**

Причины краха операции «Цитадель»

75

**Семенихин В.П.**

Знать уроки истории

(XL Научно-практическая конференция)

78

**РАЗДЕЛ 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (19.00.00)****Амирова З.Р., Полиданов М.А., Кондрашкин И.Е.,****Бородай А.А., Тяпкина Д. А.**

Гендерная характеристика психологических особенностей пациентов больных туберкулезом

82

**Бондаренко Т. В.**

Видео обсуждение мультфильмов как метод формирования навыков бесконфликтного общения у суворовцев

86

**Баженова О.А., Веселкова Е. А.**

Деструктивные секты

89

**Беляева Д.В.**

Методика проведения диагностики профессиональной ориентации обучающихся с расстройствами аутистического спектра (PAC)

91

**Епифанова Т.С., Шпаков А.Э.**

Перспективы психолого-педагогического сопровождения детей с задержкой психического развития в рамках инклюзивного образования

93

**Ковалева Н.П.**

Связь эмоционального компонента гендерной идентичности девочек младшего школьного возраста с составом семьи

98

**Ковалева Н.П.**

Распределение типов гендерной идентичности у мальчиков и девочек в младшем школьном возрасте

101

**Myrzakhmet Lyazzat, Makhmutova Gulinur.**

Self-actualization as a factor of socialization of students in society

**(Мырзахмет Ляззат, Махмутова Гулинур.**

Самоактуализация как фактор социализации учащихся в обществе)

103

**Медакова Д.С., Стричко А.В.**

Психическое состояние человека при регулярных занятиях физической культурой и спортом

108

**Сурнакова А.А.**

Репрезентация страха в рекламе как средство воздействия на реципиента

110

**РАЗДЕЛ 4. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (23.00.00)****Радченко А.Д.**

Создание образа политического деятеля в СМИ (на примере образа Р.А. Кадырова)

114

**Гавриш Е.С., Малюга А.С.**

Методология стратегического управления и история его развития

116

**Гуськова К.А.**

Особенности использования метафор в китайском политическом дискурсе

118

**Широкова Е. О.**

Гражданское общество: теоретические аспекты концепции и актуальные направления развития в современной России

120

**Яковицкий С.А., Голубенко Н. Ю., Вавринюк С. А.**

Система условных знаков, символов и обозначений в вооруженных силах США, объединенных вооруженных силах НАТО и миротворческих силах ООН

122

**РАЗДЕЛ 12. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ (04.00.00)****Бояринова С.П.**

Исследование РН воды и водной вытяжки почвы электрометрическим методом в районе чрезвычайной ситуации

126

**Папазян Д.А., Тлехусекж М.А.**

Химия при реставрации

130

**Сбитнева Е.О.**

Определение количественного содержания катионов кальция и магния в витаминах

132

**Хушея Т.А.Н., Уланов В.А., Зайнуллин Р.Р.**Распределение ионов марганца в кристаллических сплавах Pb<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>S при различных значениях параметра состава X: данные изучения методом ЭПР

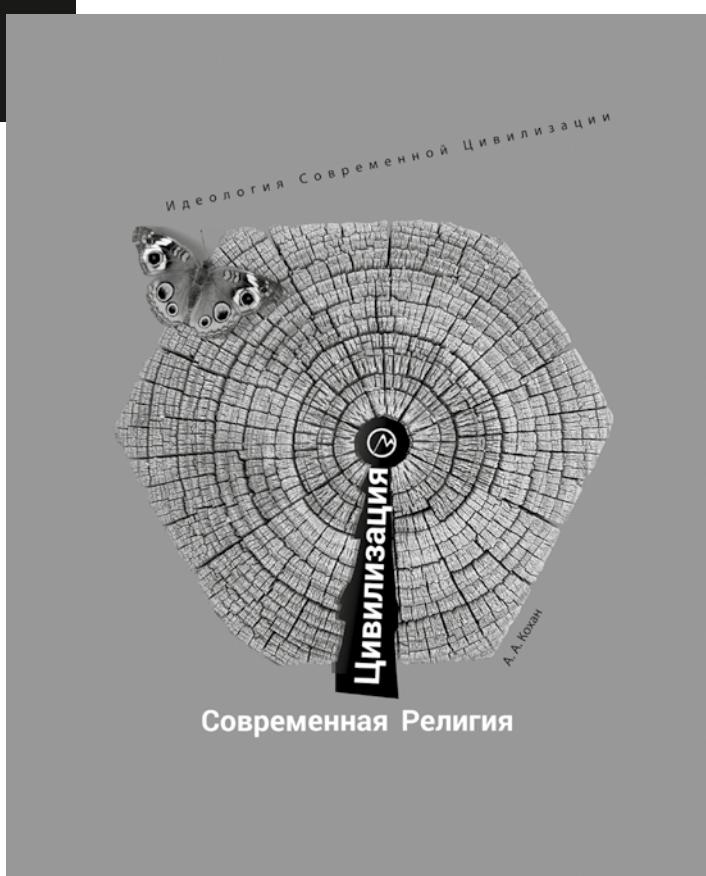
136

**РЕКОМЕНДУЕМ К ПРИОБРЕТЕНИЮ  
НЕПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ:**



**Идеология  
Современной  
Цивилизации**

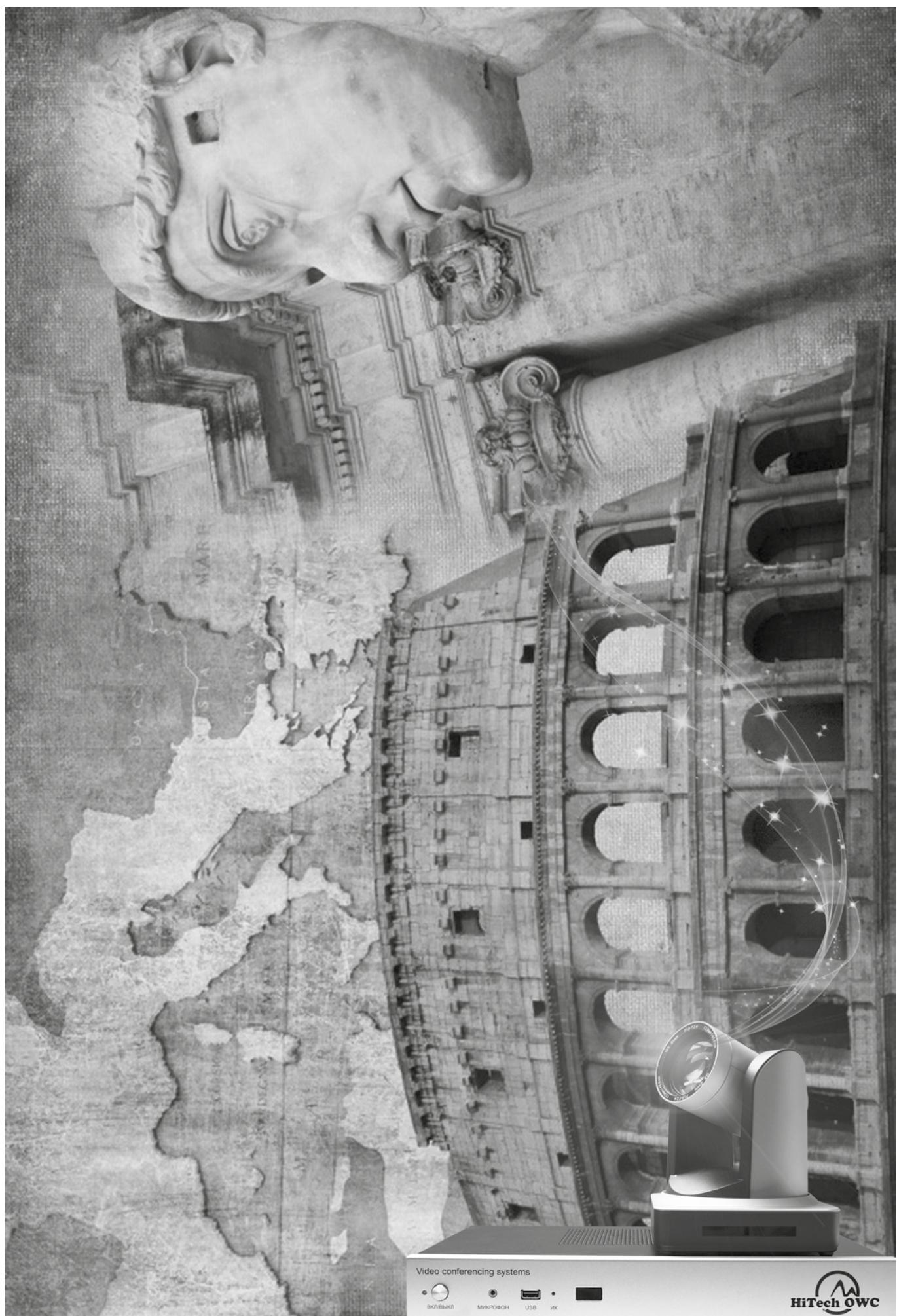
УДК 08:01:00  
ББК 71+87 К75  
ISBN 978-5-906153-04-3



**Информационные ресурсы:**

[www.russia-school.com](http://www.russia-school.com)  
[www.reg.new-ideology.ru](http://www.reg.new-ideology.ru)  
+7 (499) 964 72 39

[www.new-ideology.ru](http://www.new-ideology.ru)  
[www.science.russia-school.com](http://www.science.russia-school.com)  
owc@owc.ru

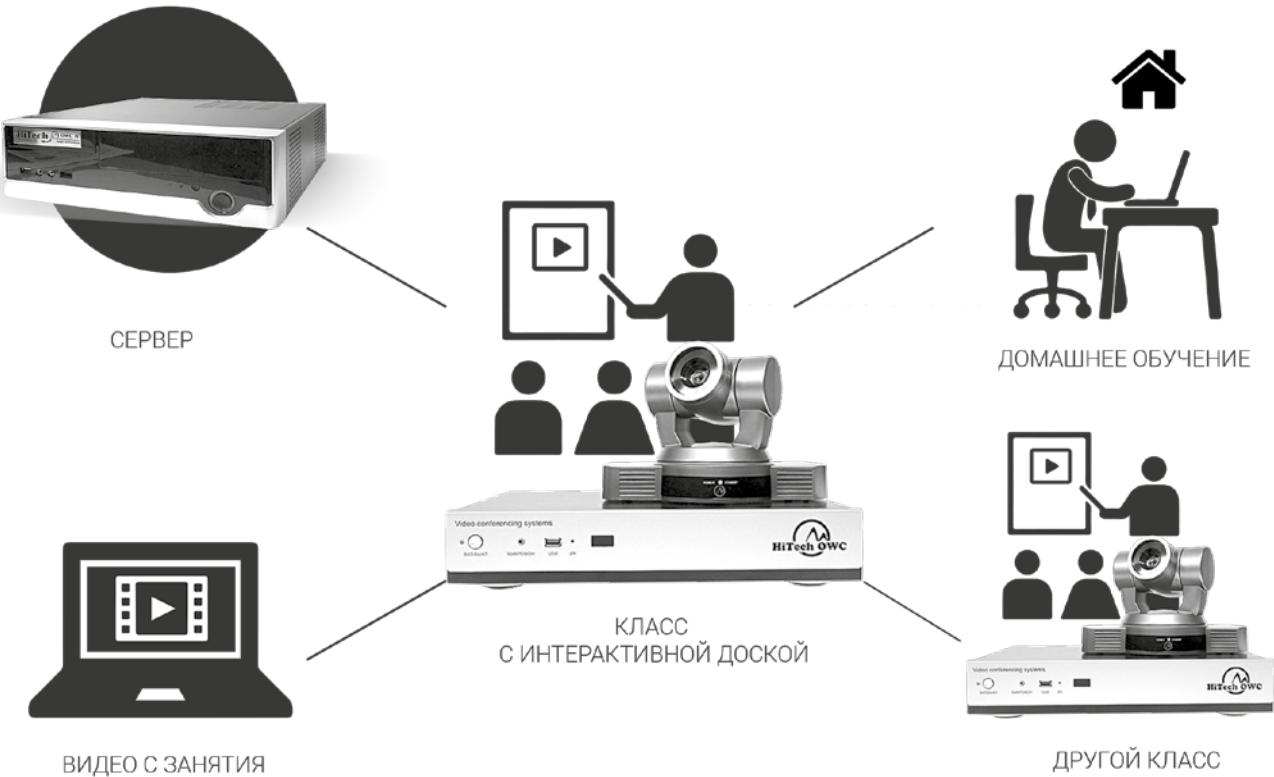


Video conferencing systems



**HiTech OWC**

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ  
**WWW.HT-TC.COM**



<b>Безбородов Никита Александрович,</b> Студент, Институт Сферы Обслуживания и Предпринимательства, филиал Донского Государственного Технического Университет в г. Шахты, <b>Зазулина Евгения Викторовна,</b> Старший преподаватель, Институт Сферы Обслуживания и Предпринимательства, филиал Донского Государственного Технического Университет в г. Шахты, Ростовская область, Россия	<b>Bezborodov Nikita,</b> Student, Service Industry Institute and Entrepreneurship, branch of the Don State Technical University in Shakhty, <b>Zazulina Evgeniya,</b> Senior Lecturer, Service Industry Institute and Entrepreneurship, branch of the Don State Technical University in the city of Shakhty, Rostov region, Russia
--	---

**Аннотация:**

В статье описаны технологии, которые являются неотъемлемой частью современного спорта. Для определения траектории мяча на игровом поле используются системы GoalRef и Hawk-Eye; в спорных вопросах судьям помогают специальные ассистенты VAR, просматривая видео-вызовы, своеобразные повторы раунда. Также были приведены примеры внедрения технологий в различных чемпионатах, рассмотрена тенденция развития современных технологий в спорте.

**Annotation:**

The article describes technologies that are an integral part of modern sports. To determine the trajectory of the ball on the playing field, the GoalRef and Hawk-Eye systems are used; Special VAR assistants help referees in controversial issues by watching video calls, original replays of the round. Also, examples of the introduction of technologies in various championships were given, the trend in the development of modern technologies in sports was considered.

**Ключевые слова:**

современные технологии, спорт, гол-призрак, футбол, теннис, волейбол, автоспорт, судья, GoalRef, Hawk-Eye, VAR, Video Challenge.

**Key words:**

modern technologies, sports, ghost goal, football, tennis, volleyball, motorsport, referee, GoalRef, Hawk-Eye, VAR, Video Challenge.

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТЕ**

Технологии быстро проникают во все аспекты нашей жизни. Причина проста: люди представляют собой сложные организмы, и по своей природе обречены на выполнение множества различных задач, и, какими бы особыми они ни были в своей специализации и сосредоточении на отдельных задачах или действиях, они никогда не будут столь же эффективны, как машина, предназначенная для наилучшего выполнения одной задачи. Вот почему автоматизация и робототехника вместе с искусственным интеллектом все больше поддерживают людей, предоставляя им невообразимые возможности.

В спорте все это позволяет нам идти в ногу со спортсменами, чьи действия, жесты и игровые модели становятся все быстрее, часто уже не поддаются контролю человеческим глазом и очень трудны для обработки нашим мозгом, что компенсирует дефицит или неточность информации, передаваемой органами чувств, с интерпретациями, которые могут ввести в заблуждение.

Это побудило многие спортивные федерации снабдить судей и рефери техническими средствами, без которых их способность судить объективно и беспристрастно не удалась. Приборы, которые в одних случаях устраняют возможность ошибки, а во многих других существенно уменьшают ее, позволяют лучше оценить то, что глаз не смог уловить.

Так называемые голы-призраки — один из самых деликатных моментов для судей в футболе. На самом деле бывает так, что мяч не входит в ворота достаточно четким образом, так как удар по воротам или отклонение определяют ту или иную траекторию, при этом мяч танцует на линии или делает дугу между стойками. Пересек ли мяч линию хотя бы на мгновение или просто остался на ней?

Было разработано и протестировано несколько различных систем этой технологии, из которых только пара (GoalRef и Hawk-Eye) были затем одобрены IFAB и FIFA и фактически применялись, и тестились на протяжении многих лет, начиная с 2012 года.

Система Hawk-Eye, разработанная в Англии в 2001 году, основана на воспроизведении траектории мяча с последующим определением пути, по которому он прошел, на статистической основе. Система основана на триангуляции изображений, полученных семью камерами, размещенными в определенных углах игрового поля, как правило, на крыше стадиона, возле ворот.

Вся система основана на предопределенных моделях игрового поля и движений мяча, которые отслеживаются во время его траектории (путем анализа отдельных пикселей видеоматериала), чтобы иметь возможность определить его фактическое положение в определенный момент времени или точке. Утвержденная ФИФА в 2012 году, в футболе система Hawk-Eye используется для определения того, действительно ли и полностью ли мяч пересек линию ворот, подтверждая гол, который невозможно увидеть невооруженным глазом (гол-призрак).

Hawk-Eye также используется в теннисе, крикете и других видах спорта, в которых необходимо установить траектории или пересечения линий игровыми мячами и в которых наибольшая трудность связана с их сферической формой; на самом деле, когда мяч касается земли, его общий размер всегда имеет тенденцию скрывать поверхность, фактически соприкасающуюся с землей, из поля зрения, создавая ошибочное восприятие его фактического положения.

В отличие от двух предыдущих технологий, VAR (Video Assistant Referees) — это люди, а не машины. Это помощники, которые помогают судье, просматривая видео действия, которое будет оцениваться в замедленном режиме.

В данном случае это не технология, дающая индикацию, способную подтвердить или опровергнуть решение судьи, а поддержка VAR и его помощника (AVAR – Assistant Video Assistant Referee) для их интерпретации. Они находятся на радиосвязи с судьей, смотрят видеоизображения и объясняют судье, что произошло.

Последний может в свою очередь попросить просмотреть видео в кулуарах, но в любом случае окончательное решение остается

за ним. Система вступила в силу в Италии в чемпионате Серии А 2017–18 после того, как была опробована во многих контекстах на международном уровне.

Video Challenge, используемый с чемпионата мира по волейболу среди мужчин 2014 года, позволяет техническим специалистам команд на поле просить судью использовать камеры для оценки сомнительных игровых эпизодов.

У каждого техника есть два вызова на сет, которые могут быть сохранены в случае правильного объявления (выигранный вызов и изменение очка в зависимости от решения судьи) и использованы в случае неправильного объявления. Скорость, с которой летят мячи и двигаются игроки в этом виде спорта, часто вызывает сомнения относительно любых касаний стены при атаках соперников, при вторжениях, при касании земли во время сейвов, внутри или снаружи при касании мяча на землю. В 2016 году Video Challenge также появился на Олимпийских играх и теперь используется на самых важных международных соревнованиях по этой дисциплине.

Эти и другие системы не на 100% свободны от ошибок и интерпретаций, но они, безусловно, меняют спорт и приближают его к эпохе, в которой вклад искусственного интеллекта еще больше уменьшит пределы погрешности и условности, которые неизбежно возникают у рефери и судей.

В первоклассном автоспорте, например, уровень точности прогноза погоды на трассе очень высок. Зная, что через 10 минут на одном участке трассы пойдет дождь и что дождь продлится всего несколько минут, недостаточно, чтобы принять надежное решение о замене шин. Операция, которая может принести пользу одним гонщикам и автомобилям и представлять собой поражение для других, менее одаренных на мокрой дороге или оснащенных транспортным средством, которое сложнее контролировать или менее сбалансировано в этих условиях.

Цель состоит не в том, чтобы заменить людей в суждениях, а в том, чтобы сделать возможные ошибки как можно более незначительными, если даже не неуместными. Хотя это действительно может быть реализовано, однако спорт всегда будет оставаться подверженным невесомому вкладу случая, который может определять бесконечное количество переменных и изменять ход кажущихся очевидными соревнований.

#### **Информационные источники:**

1. Гол-фантом и небывалая судейская ошибка – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sport-express.ru/football/germany/news/618670/YaSE/>.
2. Hawk-Eye – электронная система проверки следа – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tennis-i.com/tennisnaya-entsiklopediya/dlya-lyuboznatelnykh/hawk-eye-elektronnaya-sistema-proverki-sleda.html>.
3. Что такое система VAR в футболе – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://betnbet.ru/blog/var-v-futbole-2020>.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИММУНОЦИТОВ РАЗЛИЧНЫХ МОРФОТИПОВ В АСПЕКТЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ТРАКТОВКИ СОВРЕМЕННОЙ ИММУНОЛОГИИ**

**Евстропов Владимир Михайлович,**  
Доктор медицинских наук, доцент,  
Кафедра непрерывного медицинского образования,  
Национальный исследовательский институт  
дополнительного профессионального образования,  
г. Москва, Россия

## **MODELING THE INTERACTION OF IMMUNOCYTES OF DIFFERENT MORPHOTYPES IN THE ASPECT OF CONCEPTUAL INTERPRETATION OF MODERN IMMUNOLOGY**

**Evstropov, Vladimir**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
Department of Continuing Medical Education,  
National Research Institute  
additional professional education,  
Moscow city, Russia

### **Аннотация:**

В статье анализируется эндогенное ауторозеткообразование клеток различных морфотипов, выделенных из периферической крови, а также возможности его клинико-иммунологического использования. Особая роль при этом отводится ауто- и гетерологичному лимфоцитарно-гранулоцитарному контактному взаимодействию *in vitro*, в частности, показано, что данный иммунобиологический феномен, подобно ауторозеткообразованию, имеет общебиологическое значение. Однако, отмечается, что лимфоциты человека не образуют розеток (высокоавидные гранулоцитофильные лимфоциты) с аллогенными и ксеногенными гранулоцитами.

### **Ключевые слова:**

лимфоциты, гранулоциты, нейтрофилы, морфотип, лимфоцитарно-гранулоцитарное взаимодействие, клеточные ассоциации иммуноцитов *in vitro*, врожденный и адоптивный иммунитет.

### **Annotation:**

The article analyzes the endogenous auto rosette formation of cells of various morphotypes isolated from peripheral blood, as well as the possibilities of its clinical and immunological use. A special role is given to auto- and heterologous lymphocytic-granulocytic contact interaction *in vitro*, in particular, it has been shown that this immunobiological phenomenon, like auto rosette formation, is of general biological significance. However, it is noted that human lymphocytes do not form rosettes (highly avid granulocytophilic lymphocytes) with allogeneic and xenogenic granulocytes.

### **Key words:**

lymphocytes, granulocytes, neutrophils, morphotype, lymphocytic-granulocytic interaction, cell associations of immunocytes *in vitro*, innate and adoptive immunity.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИММУНОЦИТОВ РАЗЛИЧНЫХ МОРФОТИПОВ В АСПЕКТЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ТРАКТОВКИ СОВРЕМЕННОЙ ИММУНОЛОГИИ**

Феномен розеткообразования *in vitro* лимфоцитов с эритроцитами, нагруженными антигеном, впервые был изучен и описан J. H. Jandle и A. S. Tomlinson в 1958 году [1]. В последующем феномен розеткообразования с эритроцитами барана (*in vitro*) применялся для выявления Т-клеток. Несколько позднее И. В. Петрова с соавторами [2] установили, что к розеткообразованию *in vitro* способны и нейтрофилы.

Позднее стало известно [3], что нейтрофилы и моноциты периферической крови человека, взаимодействуя с аутологичными эритроцитами, могут образовывать клеточные ассоциации – ауторозетки. Механизм образования ауторозеток в периферической крови (эндогенного ауторозеткообразования) неясен [4]. Примерно в это же время был разработан способ определения кооперации гранулоцитов и моноцитов путем постановки реакции миграции лейкоцитов в капиллярах в присутствии моноцитов [5].

Д.И. Бельченко с соавторами охарактеризовали эндогенное ауторозеткообразования различных клеток периферической крови [6]. Авторы принимали за ауторозетку клеточную ассоциацию, в центре которой находится розеткообразующая клетка с плотно прикрепленными к ее поверхности тремя и более аутологичными эритроцитами. В качестве розеткообразующей клетки наиболее часто обнаруживались нейтрофилы, реже моноциты и еще реже эозинофилы, базофилы, тромбоциты.

Существенное увеличение числа ауторозеток было выявлено при инфекционных заболеваниях (лептоспироз, ВИЧ инфекция), сердечно-сосудистой патологии (гипертоническая болезнь, стабильная стенокардия, острый коронарный синдром, фибрillation предсердий и хроническая сердечная недостаточность), сахарном диабете, острой пневмонии и злокачественных новообразованиях [7].

Л.Н. Коричкина с соавторами [4] считает, что ауторозеткообразование имеет общебиологическое значение, так как отмечается у животных [8] и у людей [9].

И.А. Снимщикова относит эритроциты и тромбоциты к клеткам иммунной системы, в частности – к клеткам врожденного иммунитета. врожденного иммунитета [10]. Е. Г. Кирдей и Л. А. Дмитриева полагают, что важная роль эритроцитов в регуляции иммуногенеза обусловливается способностью этих клеток неспецифически сорбировать, концентрировать и модифицировать различные биологические активные вещества (антигены, митогены, медиаторы, гормоны и т.п.) и представлять их лимфоцитам [11].

Известно, что лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия представляет собой одну из физиологических функций, присущих различным субпопуляциям лимфоцитов и реализуемых посредством адгезивных молекул. Такого рода адгезия, характеризуемая с помощью лимфоцитарно-тромбоцитарного розеткообразования, обеспечивает миграцию клеток, следовательно, развитие иммунных реакций, воспаления и др. [12]. Позднее определилось, что сущность лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии заключается в способности лимфоцитов с маркерами CD3+, CD4+ (T-хелперы), и CD16+ (натуральные киллеры) образовывать коагреганты с тромбоцитами (клеточные ассоциации) с помощью адгезивных молекул [13].

Однако в девяностых годах XX века нас заинтересовала идея изучения характеристики контактного взаимодействия лимфоцитов с гранулоцитами. Мы полагали, что таким образом можно будет выявить новые функционально маркированные субпопуляции лимфоцитов, в соответствии с различием морфотипа изучаемых клеточных ассоциаций *in vitro*.

Для достижения этой цели нужно было подобрать оптимальные условия для совместного инкубирования этих клеток:

- длительность инкубирования;
- температурный режим;
- исходное количество лимфоцитов и гранулоцитов, используемых для их совместного инкубирования.

При выделении лимфоцитов из периферической крови в градиенте плотности, фракцию мононуклеарных клеток предварительно освобождали от моноцитов, используя их высокие адгезивные свойства. Параллельно, на покровном стекле инкубировали в среде 199 фракцию гранулоцитов для образования их монослоя. То есть фактически была создана принципиально новая технология для изучения контактных межклеточных взаимодействий ин витро. По материалам разработок этой технологии было получено 6 патентов РФ на изобретения и авторское свидетельство СССР на изобретение. Причем одно из этих изобретений [14] запатентовано голландской фирмой «Valestown Corporation N.V.».

В результате изучения возможности лимфоцитарно-гранулоцитарного взаимодействия ин витро, нами было выявлено, что это взаимодействие действительно происходит и реализуется в виде морфотипически различных клеточных ассоциаций (конгломератов). В частности, при исследовании данным способом периферической крови здоровых лиц, мы наблюдали клеточные конгломераты из одного лимфоцита и одного гранулоцита (низкоавидные гранулоцитофильные лимфоциты), одного лимфоцита и двух гранулоцитов (среднеавидные гранулоцитофильные лимфоциты), одного лимфоцита и трех (и более) гранулоцитов (высокоавидные гранулоцитофильные лимфоциты). Терминологическая трактовка при этом исходила из приоритетности лимфоцитов перед гранулоцитами в аспекте иммунологической значимости клеток, согласно научным представлениям в иммунологии, сложившимся в девяностых годах XX века.

Результаты исследований информативной значимости лимфоцитарно-гранулоцитарного взаимодействия ин витро в эксперименте у животных (крысы, собаки), а также при исследовании этого иммунологического феномена у человека, проведенных нами, показали следующее. Лимфоцитарно-гранулоцитарное взаимодействие всех трех типов (низко-, средне-, и высокоавидные гранулоцитофильные лимфоциты), наблюдалось у представителей всех изучаемых биологических видов, из чего можно предположить, что исследуемый иммунобиологический феномен, подобно ауторозеткообразованию, имеет общебиологическое значение. Однако, следует отметить, что лимфоциты человека не образуют розеток (высокоавидные гранулоцитофильные лимфоциты) с аллогенными и ксеногенными гранулоцитами. Поэтому можно думать, что лимфоцитарно-гранулоцитарное взаимодействие, по крайней мере *in vitro*, рестриковано генами МНС.

Как оказалось, количественное содержание лимфоцитов, контактно взаимодействующих с аутологичными фагоцитами *in vitro*, увеличивалось при диссеминированном туберкулезе [15]. Эти данные можно, по нашему мнению, объяснить тем, что в процессе иммунного ответа возникают индуцируемые Т-хеллеры (Th17), привлекающие нейтрофилы и реализующие свои эффекты, активируя эти клетки [16].

Величина этого показателя изменялась также у лиц, постоянно проживающих в городе, по сравнению с жителями сельской местности, а также у постоянно проживающих жителей функциональной зоны города с умеренно опасным уровнем загрязнения почвы тяжелыми металлами [17].

Изменения адгезивности лейкоцитов крови, определяемое по индикации контактного взаимодействия мононуклеаров и полинуклеарных клеток, выявлялись при разных патологических состояниях (онкологической, аутоиммунной патологии и при воспалении легких), где регистрировались

количественные особенности изучаемой цитологической характеристики у клеток различного взаиморасположения при этих состояниях. [18].

Согласно современным научным представлениям, нейтроильные гранулоциты, составляющие основную часть гранулоцитов, являются зеркалом гомеостаза. На их поверхностной цитомембране экспрессировано множество молекул-рецепторов, обеспечивающих их связь с другими клетками иммунной системы и микроокружением. Прежде всего, важно то, что нейтроильные гранулоциты являются ключевыми эффекторными и регуляторными клетками как врожденного, так и адаптивного иммунитета, и играют решающую роль в иммунопатогенезе широкого спектра заболеваний. Эти клетки имеют мощный рецепторный репертуар, обеспечивающий связь между собой и клетками иммунной системы. К тому же наличие молекул МНС II определяет способность нейтроильных гранулоцитов выступать в роли антигенпредставляющих клеток.

По мнению И. В. Нестеровой и соавторов [19], можно выделить следующие субпопуляции иммунно-функционально различающихся нейтроильных гранулоцитов: регуляторные; супрессорные; воспалительные; противовоспалительные; противоопухолевые – ТAN1; проопухолевые – ТAN2; гибридные, сочетающие свойства как нейтроильных гранулоцитов, так и дендритных клеток.

Таким образом, с позиций существенной актуализации иммунологической роли нейтроильных гранулоцитов согласно современным концепциям в иммунологии, перспективным, по нашему мнению, является изучение кооперации этих клеток, как впрочем и гранулоцитов в целом, с другими иммунокомпетентными клетками (*in vitro* и *in vivo*) для дальнейшего выяснения роли их взаимодействия в реализации естественного и адоптивного иммунитета. В частности, достаточно перспективным является изучение степени участия и роли различных иммунно-функциональных субпопуляций нейтроильных гранулоцитов в процессах их контактного взаимодействия с лимфоцитами и моноцитами (клеточных ассоциаций различных морфотипов) на различных иммунобиологических моделях.

#### Информационные источники:

1. Jandle J. H., Tomlinson A. S. The destruction of red cells by antibodies in man. Pyrogenic, leucocytic and thermal responses to immune hemolysis. *J. Clin. Invest.* 1958, 37 (7), pp. 1202–1228.
2. Petrova I. V., Kovalenko E. V. Fagotsitarnaya i rozetkoobrazuyushchaya funktsiya granulotsitov krovi u sportsmenov pri ekstremal'nykh situatsiyakh [Rosette and phagocytic function of granulocytes in the blood of athletes in extreme situations]. In: *Sbornik nauchnyh trudov "Stress i immunitet"* [Collection of scientific papers "Stress and immunity"]. Leningrad, 1989, P. 138.
3. Бельченко Д.И., Тебеньков А.М. Ауторозеткообразование в периферической крови людей при длительном ограничении двигательной активности //Авиакосмическая и экологическая медицина 1992. №4. С.72–75.
4. Коричкина Л. Н., Есипова А. В., Жмакин И. А. Морфотип ауторозеток в периферической крови у здоровых детей // Экология человека. 2017. № 6. С. 19–23.
5. Авторское свидетельство № 1 684 684 A1 СССР, МПК G01N 33/53. Способ определения кооперации гранулоцитов и моноцитов: № 4675072: заявл. 03.02.1989 : опубл. 15.10.1991. Бюл.№38 / Адаменко Г.П.
6. Бельченко Д.И., Шинкин А.М., Волкова О.В. Внутрисосудистое эндогенное ауторозеткообразование: доказательства существования и возможности применения // Успехи современного естествознания. 2003. №1. С. 36–41.

7. Есипова А.В., Коричкина Л.Н., М.Н. Калинкин М.Н. Эндогенное ауторозеткообразование в периферической крови и его клиническое значение при различных заболеваниях у детей. (обзор литературы) // Верхневолжский медицинский журнал. 2016. Т. 15, вып. 1. С.3–8.
8. Бельченко Д. И. Клеточные взаимодействия и изменения состава лейкоцитов в периферической крови крыс при гипокинезии // Патологическая физиология. 1990. № 3. С. 26–28.
9. Коричкина Л. Н., Лавриненко Л. В. Особенности эндогенного ауторозеткообразования в периферической крови у больных пневмонией // Терапевтический архив. 2011. № 3. С. 37–40.
10. Снимщикова И. А. Курс лекций по общей иммунологии. Орел, ОГУ, 2015. – 122 с.
11. Кирдей Е. Г., Дмитриева Л.А. Роль эритроцитов в регуляции и реализации иммунного ответа // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 1995. Т. 4. № 3. С. 5–8.
12. Беляков Е. С. Мельничук Е.Ю. Лимфоцитарно–тромбоцитарная адгезия (литературный обзор) // Молодой ученый. 2019. № 29 (267). С. 26–28. – URL: <https://moluch.ru/archive/267/61739/>
13. Патент № 2107298 С1 Российская Федерация, МПК G01N 33/53. Способ В.М. Евстропова иммунодиагностики доклинической стадии злокачественных опухолей: № 95121213/14: заявл. 25.12.1995 : опубл. 20.03.1998. Бюл. № 8. / В. М. Евстропов ; заявитель "Йелстаун Корпорейшн Н.В." ("Valestown Corporation N.V.").
14. Евстропов В. М. Современные подходы к профилактике туберкулеза как профессионального заболевания медицинских работников / В. М. Евстропов, И. А. Королева // Техносферная безопасность, надежность, качество, энерго – и ресурсосбережение: материалы 21 Международной научно–практической конференции, Ростов–на–Дону, 09–13 сентября 2019 года. – Ростов–на–Дону: Донской государственный технический университет, 2019. – С. 131–138.
15. Мартусевич, А. К. Иващенко М.Н. Физиология иммунитета: Учебное пособие.; ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия». – Н. Новгород: Нижегородская ГСХА, 2020. – 112 с.
16. Евстропов, В. М. Эколо-модифицирующее влияние загрязнения почвы тяжелыми металлами на контактное взаимодействие лейкоцитов человека / В. М. Евстропов // Живые и биокосные системы. – 2019. – № 27. – С. 6.
17. Патент № 2542450 С1 Российская Федерация, МПК G01N 33/48, G01N 33/53, G01N 33/49. Способ определения адгезивности клеток крови: № 2013135071/15: заявл. 25.07.2013 : опубл. 20.02.2015. Бюл. № 5 / В. М. Евстропов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ростовский государственный строительный университет" РГСУ.
18. Новый взгляд на нейтрофильные гранулоциты: переосмысление старых догм. Часть 1 / И. В. Нестерова, Н. В. Колесникова, Г. А. Чудилова [и др.] // Инфекция и иммунитет. 2017. Т. 7. № 3. С. 219–230. – DOI 10.15789/2220–7619–2017–3–219–230.

Евстропов В.М.,

Доктор медицинских наук, доцент,  
 Кафедра непрерывного медицинского образования,  
 Национальный исследовательский институт  
 дополнительного профессионального образования,  
 г. Москва, Россия

Evstropov V.M.,

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
 Department of Continuing Medical Education,  
 National Research Institute  
 additional professional education,  
 Moscow city, Russia

**Аннотация:**

В статье анализируется семейство биотиков, приводится их общая характеристика и классификация. Заключается, что к семейству биотиков можно отнести различные составляющие биологической экосистемы, состоящие из живых организмов и их физической среды (пребиотики, пробиотики, метабиотики и др.), а также биотически важные факторы, влияющие на эти экосистемы (ксенобиотики). Пробиотики могут оказывать не только позитивное, но и негативное воздействие на макроорганизм, а ксенобиотики – сугубо негативное.

**Ключевые слова:**

биотики, пребиотики, пробиотики, эубиотики, синбиотики, метабиотики, нутрицевтики, парофармацевтики, ксенобиотики.

**Annotation:**

The article analyzes the family of biotics, provides their general characteristics and classification. It is concluded that the family of biotics can include various components of a biological ecosystem, consisting of living organisms and their physical environment (prebiotics, probiotics, metabiotics, etc.), as well as biotically important factors affecting these ecosystems (xenobiotics). Probiotics can have not only positive, but also negative effects on the macroorganism, while xenobiotics can have a purely negative effect.

**Keywords:**

biotics, prebiotics, probiotics, eubiotics, synbiotics, metabiotics, nutraceuticals, parapharmaceuticals, xenobiotics.

**БИОТИКИ: КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Термин «биотики», как считает С.Л. Няньковский с соавторами,

применяется в рамках пищевых стратегий, которые используются с целью видоизменения микробиоты кишечника для достижения более благоприятного состояния здоровья хозяина. Этимологически этот термин авторы увязывают с греческим словом «*biōtikós*», что переводится на русский язык как «касается жизни», и используется по отношению к биологической экосистеме, состоящей из живых организмов и их физической среды [1].

В настоящее время известно немало химических соединений, несущих, в той или иной степени, функциональный статус биотиков. Биологически активные вещества (ферменты, витамины, гормоны и т.д.) традиционно характеризуются как органические соединения, участвующие в реализации каких-либо функций организма и обладающие высокой специфичностью действия, а также способные даже в очень малых количествах вызывать физиологическую или патологическую реакцию [2].

Биологически активные вещества могут подразделяться на жизненно необходимые для организма компоненты (витамины, гормоны, ферменты, минеральные вещества) и не жизненно необходимые, стимулирующие физиологические процессы в организме без которых организм при нормальном кормлении и содержании может обойтись (эрготропики). В группу эрготропиков входят кишечные стабилизаторы, регуляторы обмена веществ (иммуностимуляторы, гормоны, нейролептики, транквилизаторы) и препаратам разных подгрупп (соли лития, селен и некоторые другие минеральные вещества и т.д.).

По происхождению биологически активные вещества классифицируют как вещества растительного, минерального, животного происхождения, продукты моря и грибы [3,4,5].

В группу биологически активных веществ входят биологические добавки к пище (медицина) и к корму (ветеринария), подразделяющиеся на подгруппы: нутрицевтики, парофармацевтики и эубиотики.

Биологически активные добавки являются дополнением к пище и содержат пищевые ингредиенты в виде композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ (витамины, минеральные вещества, растительные компоненты, аминокислоты и др.), принимаемое внутрь в форме таблеток, капсул, жидкости и промаркированные как пищевая добавка [6]. Они могут непосредственно включаться в состав пищевых продуктов или напитков, обогащая их эссенциальными пищевыми веществами (высокоценные в биологическом отношении белки или отдельные аминокислоты и их комплексы и др.) и некоторыми регуляторами физиологических функций отдельных органов и систем организма человека (кофеин, органические кислоты, гликозиды, сапонины, алкалоиды, антоцианы, биофлаваноиды и т.д.); либо использоваться самостоятельно в различных технологических формах (экстракты, бальзамы, настои, порошки, таблетки, концентраты, сиропы, капсулы) [7].

Нутрицевтики рассматриваются как биологические активные добавки к пище в виде пищевых продуктов и их компонентов, содержащие незаменимые пищевые вещества или их близкие к ним предшественники, применяемые для коррекции химического состава пищи человека (дополнительные источники белка, аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот, углеводов, витаминов и провитаминов, минеральные вещества в виде макро- микроэлементов, пищевые волокна) с целью улучшения здоровья или профилактики и лечения заболеваний, в отличие от искусственно-химически синтезированных «фарма- цевтиков» [7,8,9]. Применение различных классов бионутрицевтиков, в частности клеточных хроноблокаторов, оказалось актуальным для профилактики развития преждевременного старения [10,11].

К нутрицевтикам относят не только биологически активные пищевые добавки, но и здоровые (органические, цельные и натуральные пищевые продукты естественного происхождения) и официально одобренные функциональные пищевые продукты только с пищевыми ингредиентами, имеющие полезные физиологические эффекты [12]. По нашему мнению, важной является их возможность воздействовать, прежде всего, на ферментные системы и направленно изменять метаболизм отдельных веществ, в частности, ксенобиотиков [7].

Известно, что обезвреживание ксенобиотика, попавшего внутрь клетки, в значительной степени зависит от наличия эффективных ферментативных репаративных систем, в результате действия которых происходит: дезаминирование, гидроксилирование, окисление, декарбоксилирование, фосфорилирование, дезалкилирование и др. [13].

Организм человека, в частности его кишечник и в особенности толстая кишка, обильно заселен микроорганизмами. Эта симбиотическая микробиота (живые микроорганизмы, мертвые бактериальные клетки и их фрагменты, метаболиты и сигнальные молеку-

лы) активно участвует в развитии и поддержания эпигенетического, метаболического, иммунного и нейрогуморального гомеостаза организма человека [14].

В числе различных функций, присущих этой микробиоте [15], наше внимание привлекли те из них, которые, так или иначе, препятствуют проникновению ксенобиотиков в организм и их негативному воздействию на организм: метаболические (трофическое и энергетическое обеспечение организма, участие в метаболизме белков), антитоксические (детоксикация и выведение эндо- и экзогенных ядовитых химических соединений, обладающих свойствами ксенобиотиков, разрушение мутагенов), защитные (участие в регуляции дифференцировки и регенерации тканей, а также обеспечение цитопротекции), антимутагенные и антиканцерогенные (повышение резистентности эпителиальных клеток к мутагенам и канцерогенам), иммunoспецифические (стимуляция иммунной системы, в особенности местного иммунитета – к синтезу секреторных иммуноглобулинов классов A). Неспецифическая резистентность и специфический иммунный ответ при этом инициируются и регулируются не только клетками лимфоидной ткани, но и эндроцитами, секрецирующими дефенсины, иммуноглобулин A, хемо- и цитокины.

Особенность пребиотиков состоит в том, что они, являясь препаратами или биологически активные добавками немикробного происхождения, не перевариваются в кишечнике, а оказывают позитивный эффект на организм путем стимуляции роста или усиления метаболической активности нормальной микрофлоры кишечника. Такой эффект может вызывать большое число соединений: моно-, ди-, олиго- и полисахариды; пептиды, ферменты, аминокислоты (валин, аргинин, глутаминовая кислота); антиоксиданты (витамины A, C, E, каротиноиды, соли селена и др.); ненасыщенные жирные кислоты, органические кислоты, растительные и микробные экстракты [16].

Действие пробиотиков заключается в заселении ими кишечника (адгезия к слизистой оболочке кишечника и взаимодействие с эпителиоцитами), конкуренции с патогенной и условно-патогенной микрофлорой и иммуномодулирующим эффекте.

Наиболее существенными иммунологическими эффектами пробиотиков являются активация локальных макрофагов и усиление продукции секреторного иммуноглобулина A, а также коррекция цитокинового статуса. Иные эффекты пробиотиков, носящие защитный характер для макроорганизма, представлены:

- а) конкуренцией пробиотиков с патогенами за питательные вещества;
- б) созданием неблагоприятных для патогенов микроэкологических условий (изменение локальной pH, продукция бактериоцинов, усиление продукции эпителиального муцина и барьера функции кишечника, конкуренция с патогенами за адгезию к эпителию слизистой оболочки);
- в) минимизацией негативного воздействия патогена на макроорганизм (модификация патогенных токсинов, устранение супероксидных радикалов) [17].

Как полагает А. И. Калмыкова с соавторами, эффекты воздействия пробиотиков на организм человека можно условно подразделить на три большие группы [18].

1. Эффекты общего характера (синтез нутриентов и антиоксидантов, активация MALT-системы, модуляция иммунного ответа Th1/Th2, контроль статуса потенциально-патогенных микроорганизмов, снижение продукции эндотоксинов и мутагенности);

2. Гуморальные (регуляторно-гуморальные) эффекты (ингибиция синтеза IgE, стимуляция продукции IgA, стимуляция выработки NO, модулирование цитокинового ответа);

3. Клеточные эффекты (стимуляция работы макрофагов, способствование росту и регенерации клеток, а также – физиологически апоптозу).

В пробиотиках и пищевых (пробиотических) продуктах используются несколько групп микроорганизмов: бифидобактерии (*Bifidobacterium bifidum* и др.), лактобациллы (*Lactobacillus acidophilus* и др.), лактококки (*Lactococcus spp. cremonis*, *L. lactis spp. lactis*), кишечная палочка, энтерококки (*Enterococcus faecium*, *E. faecalis*), стрептококки (*Streptococcus salivarius* и др.), пропионибактерии, бациллы (*Bacillus subtilis* и др.).

Выделяют несколько поколений качественно различающихся препаратов пробиотиков. Препараты пробиотиков первого поколения в своем составе имеют только один штамм микроорганизмов (Бифидумбактерин и др.), 2-го поколения (Биоспорин и др.) – основаны на использовании неспецифических для человека микроорганизмов и входят в группу самоэлиминирующихся антигенов, 3-го поколения – включают многокомпонентные пробиотики, содержащие несколько симбиотических штаммов бактерий одного вида (Ацилакт и др.) или разных видов (Линекс и др.) с синергическим действием. Препараты 4-го поколения представлены иммобилизованными на сорбente бифидосодержащими бифидобактериями (Бифидумбактерин форте и др.), более эффективно колонизирующими слизистую оболочку кишечника [17].

Эубиотики посуществу представляют собой биологически активные добавки к пище (пребиотики и пробиотики), в состав которых входят живые микроорганизмы и их метаболиты, а также различные волокна, способствующие лучшему приживанию микроорганизмов в кишечнике [5].

Парапробиотики имеют в своем составе нежизнеспособные или инактивированные микроорганизмы, способные при введении в достаточном количестве в макроорганизм оказывать на него позитивный эффект [19].

Синбиотики нередко характеризуют как синергические смеси пробиотиков и пребиотиков, оказывающие позитивное влияние на макроорганизм и улучшающие выживание и колонизацию живых полезных микроорганизмов в кишечнике хозяина [20].

C. Hill в 2014 году позитивно оценивал результаты использования пробиотиков на основе специально подобранных живых микроорганизмов, как наиболее эффективных и безопасных средств восстановления микробной экологии человека [21]. Однако, уже в 2017 году Б. А. Шендеров, анализируя опыт использования пробиотиков на основе живых микроорганизмов, показал, что их позитивный эффект на организм нередко кратковременный и может сопровождаться возникновением оппортунистических инфекций, аутоиммунных и аллергических осложнений. Кроме того, пробиотические микроорганизмы участвуют в переносе генов антибиотикорезистентности и факторов патогенности; могут активировать сигнальные пути, связанные с развитием рака и других хронических заболеваний [22].

Парафармацевтики характеризуют как биологически активные добавки к пище, применяемые с целью:

- а) профилактики;
- б) вспомогательной терапии;
- в) поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем [23].

В последние годы для поддержания и восстановления микроэкологии человека стали применять различные низкомолекулярные соединения микробного происхождения, известные в научной литературе как метабиотики или метаболитные пробиотики, постбиотики, биологические лекарства и фармабиотики.

Метабиотики – это структурные компоненты пробиотиков или их метаболиты, а также сигнальные молекулы с известной химической структурой, способные оптимизировать различные физиологические функции (метаболические, эпигенетические, информационные, регуляторные, транспортные, иммунные, нейрогормональные) и поведенческие реакции, связанные с деятельностью симбиотической микробиоты макроорганизма [24].

Метабиотики имеют преимущества перед пробиотиками: известную химическую структуру и мишени приложения; упрощенность дозирования, а также контроля их безопасности и фармако-биологической активности. Они обладают лучшей фармакокинетикой (абсорбция, метаболизм, распределение по организму и элиминация из него [25].

Видимо, стоит отметить, что новейшим членом семейства биотиков являются постбиотики, относящиеся к биоактивным соединениям, образующимся вследствие микробиологической ферментации.

Таким образом, к семейству биотиков, по нашему мнению, можно отнести различные составляющие биологической экосистемы, состоящие из живых организмов и их физической среды (пребиотики, пробиотики, метабиотики), а также биотически важные факторы, влияющие на эти экосистемы (ксенобиотики). Пробиотики могут оказывать не только позитивное, но и негативное воздействие на макроорганизм, а ксенобиотики – сугубо негативное.

#### Информационные источники:

1. Няньковський С.Л., Няньковська О.С., Яцулі М.С., Городиловська М.І. Постбіотики і їх потенційне застосування в харчуванні дітей раннього віку // Zdorov'e Rebenka. 2020. №15(4). С.218–225. doi: 10.22141/2224-0551.15.4.2020.208472.
2. Хімія біологічески активних веществ: краткий курс лекций для студентов 2 курса направления подготовки 19.03.01 Біотехнология / Сост.: Е.Н. Зеленцова, Е.А. Фауст // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2015. – 85 с.
3. Хеннінг А, Бокер Х., Флаховски Г. и соавт. Эрготропики: регуляторы обмена веществ и использования кормов сельскохозяйственными животными. Пер. с нем. М.: Агропромиздат, 1986. – 344 с.
4. Андреева Н.Л. Биологически активные вещества // Новые фармакологические средства в ветеринарии / Матер. 11-ой межгосударственной межвузовской научно-практической конф. СПб., 1999. – С.56–57.
5. Андреева Н. Л., Соколов В. Д. К вопросу о терминологии использования биологически активных веществ в ветеринарии // Международный вестник ветеринарии. 2010. №4. С.25–30.
6. Dietary Supplement Health and Education Act. Public Law 103–417. Available at: [https://ods.od.nih.gov/About/DSHEA\\_Wording.aspx](https://ods.od.nih.gov/About/DSHEA_Wording.aspx).
7. Илларионова Е. А., Сыроватский И.П. Биологически активные и пищевые добавки. Оценка эффективности и безопасности: учебное пособие / ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра фармацевтической и токсикологической химии. – Иркутск: ИГМУ, 2020. – 56 с.
8. Полуэктова Е.А., Бениашвили А.Г., Масленников Р.В. Нутрицевтики и «фармацевтики». Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020. №30(2). С. 68–75. URL: <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-2-68-75>
9. Brower V. Nutraceuticals: poised for a healthy slice of the healthcare market? Nat Biotechnol. 1998; 16:728–731. URL: <https://doi.org/10.7861/10.1038/nbt0898-728>
10. А.Н.Ильницкий, К.И.Прощаев, Е.И.Коршун. Клеточные хроноблокаторы и старение головного мозга // ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ "ГЕРОНОЛОГИЯ". – 2017. – №1; URL: <http://gerontology.su/magazines?text=231>
11. Шарова, А. А. Нутрицевтики как основа профилактики ранних возрастных изменений кожи (обзор литературы) // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. № 1. С. 106–125. – DOI 10.24411/2312-2935-2020-00009.
12. Food for Specified Health Uses (FOSHU). Available at: <https://www.mhlw.go.jp/english/topics/foodsafety/fhc/02.html>
13. Селезнева Е.С. Биологическая активность ксенобиотиков, их строение и физико-химические свойства. – Самара: Изд-во «Универс групп», 2009. – 182 с.
14. Honda K, Littman DR. The microbiota in adaptive immune homeostasis and disease. Nature. 2016; 535(7610): 75–84. doi:10.1038/nature18848.
15. Ардатская, М. Д. Пре- и пробиотики в коррекции микроэкологических нарушений кишечника // Фарматека. 2011. № 12(225). – С. 62–68.
16. Ардатская М. Д. Пробиотики, пребиотики и метабиотики в коррекции микроэкологических нарушений кишечника // Медицинский совет. 2015. №. 13. С. 94–99.
17. Маев И.В., Самсонов А.А., Плотникова Е.Ю., Никушкина И.Н., Ивашкина Н.Ю. Пробиотики и пребиотики в клинической практике // Фарматека. 2011.– № 5(218). С. 33–41.
18. Клеточные и системные механизмы действия пробиотиков: Эффективность применения жидких пробиотиков в комплексной коррекции дисбиотических нарушений / А. И. Калмыкова, В. Г. Селятицкая, Н. А. Пальчикова, Н. П. Бгатова; Российская академия медицинских наук, Сибирское отделение; Научный центр клинической и экспериментальной медицины; Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии; ЗАО "Био-Веста". – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 2007. – 280 с.
19. Taverniti V, Guglielmetti S. The immunomodulatory properties of probiotic microorganisms beyond their viability (ghost probiotics: proposal of paraprobiotic concept). Genes Nutr. 2011; 6(3): 261–274. doi:10.1007/s12263-011-0218-x.
20. Food and Agriculture Organization of the United Nations; World Health Organization. Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. London Ontario, Canada: Food and Agri– culture Organization of the United Nations: World Health Organization; 2002. Available from: [https://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/en/probiotic\\_guidelines.pdf](https://www.who.int/foodsafety/fs_management/en/probiotic_guidelines.pdf).
21. Hill C, Guarner F, Reid G, Gibson G, Merenstein D, Pot B, Morelli L. et al. The International scientific association for probiotics and prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2014; 11: 506–14. Doi: 10.1038/nrgastro.2014.66.
22. Шендеров Б.А. Метабиотики–новая технология профилактики заболеваний, связанных с микроэкологическим дисбалансом человека // Вестник восстановительной медицины. 2017. № 4. С.40–49.
23. Илларионова Е. А., Сыроватский И.П. Парафармацевтики: учебное пособие / ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра фармацевтической и токсикологической химии. – Иркутск: ИГМУ, 2014.– 29 с.

24. Шендеров Б. А., Ткаченко Е. И., Лазебник Л. Б., Ардатская М. Д., Синица А. В., Захарченко М. М. Метабиотики — новая технология профилактики и лечения заболеваний, связанных с микроэкологическими нарушениями в организме человека. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018. №151(3). С 83–92.
25. Aguilar-Toaláa J.E., Garcia-Varela R., Garciac H. S., Mata-Harod V., González-Córdovaa A.F. et al., Postbiotics: An evolving term within the functional foods field. Trends in Food Science & Technology. 2018; 75: 105–114.
26. Wegh CAM, Geerlings SY, Knol J, Roeselers G, Belzer C. Postbiotics and Their Potential Applications in Early Life Nutrition and Beyond. Int J Mol Sci. 2019. 20(19): 4673. doi:10.3390/ijms20194673.

**Железнов Роман Дмитриевич,**  
**Студент, направление – Реклама и связи с общественностью,**  
**Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики,**  
**г. Самара, Россия**

**Zheleznov Roman,**  
**Student, Direction – Advertising and Relations with the public,**  
**Volga State University**  
**Telecommunications and Informatics,**  
**city of Samara, Russia**

**Аннотация:**

В статье реклама рассматривается в двух аспектах: как вид маркетинговой деятельности, призванный распространять информацию о продукте для как можно большего количества покупателей, а с другой стороны, как социокультурное явление общества, пропагандирующее или навязывающее тенденции смены приоритетов в сознании современных людей.

**Annotation:**

In the article, advertising is considered in two aspects: as a type of marketing activity designed to disseminate information about the product to as many buyers as possible, and on the other hand, as a socio-cultural phenomenon of society that promotes or imposes trends to change priorities in the minds of modern people.

**Ключевые слова:**

телереклама, рекламный образ, образ мужчины в рекламе, рекламный стереотип.

**Key words:**

TV advertising, advertising image, image of a man in advertising, advertising stereotype.

**МУЖСКОЙ ОБРАЗ В РЕКЛАМЕ НА РОССИЙСКОМ ТЕЛЕВИДЕНИИ**

Известно, что средства массовой информации повсеместно навязывают молодым людям стереотипы поведения, определяют социальные взгляды и границы нормальности. Реальный и идеальный образ себя закрепляется социальными нормами [1]. Реклама – вид маркетинговой деятельности, который состоит в том, чтобы распространять информацию о продукте для привлечения большего количества потребителей.

Реклама, транслируемая по телевидению, представляет собой визуальное средство распространения информации, усиленное звуком. На сегодняшний день телевизионная реклама является самой массовой и дорогой. Телевизионные рекламные ролики создаются по прописанному сценарию, тщательно подбираются актеры [4]. Рекламный ролик – это форма телевизионной рекламы, которая предназначена для продвижения или продажи продукта, услуги, идеи. Реклама побуждает потребителя на приобретение различных товаров и услуг. Кроме того, является своеобразным идеологическим конструктом, выстраивающим систему ценностей: социальных, моральных, семейных и т.д. [2]. Интерес к мужчине как объекту рекламы очень велик. Большинство рекламных роликов используют мужской образ. Под рекламным образом мужчины в рекламе понимают устойчивое представление о поведенческих моделях современного мужчины, продвигаемое брендами в пространстве массовой коммуникации. В.И. Козловский подчеркивает, что рекламная коммуникация формирует предпочтения, стандарты, нормы и стили социального поведения людей [3].

Для исследования были выбраны следующие каналы: Первый канал, НТВ, РЕН ТВ, МУЗ ТВ, ТВ 3, Звезда, Пятница, Домашний. На данных каналах было просмотрено более 70 рекламных роликов. Необходимо отметить, что просмотренные на указанных каналах рекламные ролики можно классифицировать по использованию в них мужского образа:

- ролики, в которых мужской образ используется наряду с другими образами;
- ролики, где использован только мужской образ или преимущественно мужской образ;
- ролики, в которых используется мужской голос для передачи информации.

Рекламных роликов, в которых представлен только женский образ или использован женский голос для передачи информации, значительно меньше.

При анализе рекламных роликов были выделены основные характеристики использованного мужского образа, которые дали возможность составить представление о мужском образе в рекламе на российском телевидении в целом. В ходе анализа рекламных роликов были выявлены основные мужские образы, которые наиболее часто используются на российском телевидении в настоящее время.

Доминирующим, оказался образ **мужчины-семьянина**. Данный образ имеет определенные отличительные качества характера. В рекламных роликах мужчина-семьянина представлен позитивным, добрым, хозяйственным, заботливым, трудолюбивым, сообразительным. В одежде часто используется джемпер или фартук. В рекламе такой мужчина в основном готовит еду, занимается с детьми, играет с собакой или кормит домашнего питомца, делает покупки для дома, уделяет внимание семье, занимается различными домашними делами. Используется образ, представляющий мужчину как заботливого сына, отца и мужа. Данный образ часто используется в рекламе различной техники для дома, услуг связи, лекарственных препаратов, продуктов питания, корма для домашних животных. Такой образ представлен в роликах, рекламируемых следующие товары: напиток Coca Cola, препарат Пенталгин, магазин Леруа Мерлен, Социальная сеть Вконтакте, продукция Петелинка, Kinder шоколад, кофе Nescafe Gold и т.д.

Согласно проведённому анализу, образ **делового мужчины** занимает второе место среди используемых образов в российской телерекламе. Отличительными качествами характера мужчины данного образа являются уверенность, серьезность, ответственность, рассудительность, сдержанность. Частыми атрибутами внешнего вида делового мужчины, является деловой стиль одежды, часы, галстук, в меру короткая стрижка, борода. В рекламном ролике деловой мужчина часто куда-то спешит, решает вопросы на ходу. Сверяет время по наручным часам, что говорит о его занятости и пунктуальности. В рекламных роликах образ делового мужчины чаще всего применяется для рекламы банков и банковских услуг, смартфонов и сотовых операторов, лекарственных препаратов.

Для участия в рекламных роликах часто приглашают известных артистов. Так, Дмитрий Нагиев представляет МТС Банк, Павел Деревянко и Тимати ВТБ банк, Сергей Безруков Совкомбанк, Андрей Малахов Сбербанк, Сергей Гармаш ПОЧТА-БАНК, Иван Ургант Альфа банк, Дмитрий Крылов Росбанкрот, Дмирий Маликов OZON, Илья Авербух представляет амелотекс-гель и т.д. Все эти мужчины являются состоявшимися, успешными людьми и поэтому легко представляют образ делового мужчины и способны вызвать доверие к рекламируемым товарам.

Следующими часто используемыми мужскими образами являются профессионал и рекламщик. Можно сказать, что они занимают третье место среди используемых образов в российской телерекламе. Образа **мужчины-профессионала** отличается прежде всего тем, что такой герой является профессионалом, специалистом в той или иной сфере. Он, можно сказать, мастер своего дела.

Как правило, умен, вежлив, сообразителен, пунктуален. Кроме того, отличается ответственностью и аккуратностью. Часто данный образ отличается наличием спецодежды и соответствующих деятельности инструментов. Примером являются рекламные ролики услуг и товаров Яндекс Go и Яндекс Маркет. В рекламе профессионал часто что-то готовит, рассказывает о технологии приготовления, о технических характеристиках товара или содержании рекламируемых услуг. Образ **мужчины-рекламщика** можно охарактеризовать следующим образом: предпримчивый, энергичный, амбициозный, жизнерадостный, дружелюбный, общительный. Представляя данный образ, герой ролика обычно одет в деловой костюм. Используется образ мужчины-рекламщика для представления банковских услуг, различных розыгрышей и лотерей. Такой образ представлен Михаилом Пореченковым в рекламе «Русское лото».

Часто в рекламе используются образы мужчины-мачо и спортивного мужчины. К качественным характеристикам образа **мужчины-мачо** относятся: brutalность, решительность, уверенность в себе и своих действиях, смелость, готовность к риску, харизматичность. Внешний вид мачо является противоречивым. Он может быть одет как в деловой костюм, так и спортивную одежду. Как правило, данный образ очень привлекателен для женской аудитории. Мужчина-мачо красивый, накачанный, загорелый. Данный образ часто используется в рекламе парфюма, различных напитков, банковских карт. Такой образ используется в рекламе товаров для мужчин. Здесь чаще применяются мужественные образы, образ «мачо», изображения мужчин в сопровождении красивых женщин. Например, образ Дмитрия Нагиева в рекламе CASHBACK от МТС Банка. Образ **спортивного мужчины** характеризуется как: выносливый, сильный, активный, быстрый, энергичный. Данный образ дополняют качественная спортивная одежда и обувь. Образ мужчины-мачо и спортивного мужчины олицетворяют настоящего мужчину – сильного, умного, с достатком и хорошим вкусом.

Среди используемых образов в российской телерекламе встречаются образы романтика и образ мужчины друга. Характерными чертами образа **мужчины-романтика** являются заботливость, воодушевлённость, открытость. В одежде и прическе романтика может быть небольшая небрежность. Данный образ часто дополняют очки, пальто, шарф. В рекламном ролике мужчина, представляющий образ романтика, ухаживает за девушкой: дарит подарки и цветы, готовит для нее, мечтает о ней, восхищается. Данный образ используют в рекламных роликах конфет и шоколада, парфюма, кофе, товаров для дома. Образ мужчины романтика хорошо представлен в рекламе средства Ленор: молодой человек, актер Максим Аверьянов, восхищенно смотрит в след очаровательной девушке в красном платье – певица Полина Гагарина.

Качества характера образа **мужчины-друга**: позитивный, энергичный, авантюрист, находчивый. Во внешнем виде можно отметить практичность в одежде. В рекламных роликах создается дружеская атмосфера. Герои фотографируются, путешествуют, отмечают праздники, танцуют, идут в кино. Маркетологи используют образ для рекламирования шоколадных батончиков, смартфонов и т.д.

Мужской голос используется в имиджевой, социальной, политической и другой рекламе. Достаточно часто используются в рекламе мужские голоса средней регистровой зоны, но практически не применяются высокие мужские голоса. Низкие мужские голоса обладают качеством особой внушительности, авторитетности. Так, низкий мужской голос звучит в рекламе Альфа банка, Кошелев банка, Тинькофф банка и т.д. Влияние мужского голоса настолько велико, что часто рекламные ролики озвучивает мужчина, даже когда в кадре находится очаровательная девушка. Например, в рекламном ролике HomeCreditBank. Мужской голос в рекламе лучше воспринимается аудиторией, заставляет прислушаться, поверить. По нашему мнению, использование мужского голоса в рекламе повышает ее эффективность. Мужской голос вызывает доверие и расположение.

Мужской образ в рекламе на российском телевидении представлен мужчинами абсолютно разных возрастов. Это мужчины в возрасте и молодые люди, чаще всего возрастной ценз ограничивается 30–40 годами [5]. Но много рекламных роликов используют образы молодых людей: герой-романтик, тусовщик, студент, путешественник, спортсмен. Молодой человек в данном образе раскрепощен, уверен в себе, любознательен. Отличается активностью и решительностью. Телевизионные рекламные ролики, использующие образ молодых людей, являются интересными, позитивными и привлекательными для молодого зрителя.

Как показал мониторинг, интерес к мужчине как объекту рекламы очень велик. По результатам проведенного контент-анализа были выделены основные образы мужчины, применяемые в российской телевизионной рекламе: семьянин, деловой мужчина, профессионал, рекламщик, спортивный мужчина, мачо, романтик, друг. В настоящее время, доминирующим образом мужчины в российской телерекламе является образ мужчины-семьянина, представляющий мужчину искренним, добрым, заботливым мужем и отцом.

#### **Информационные источники:**

1. Бакланова А.П., Волошановская Е.А., Жесткова Н.А. Семья в представлении современной молодой женщины // Научные дискуссии о ценностях современного общества: Сборник материалов VIII–й международной научно–практической конференции, Липецк, 29 мая 2015 года / Отв. ред. Е.М. Мосолова. – Липецк: Общество с ограниченной ответственностью "Радуши", 2015. – С. 61–64.
2. Другова Е.С. Образ молодого человека в современной телевизионной рекламе // Молодой ученый. – 2020. – № 20 (310). – С. 378–380. [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/archive/310/69990/>
3. Козловский В.И. Рекламная коммуникация: социальный и креативный аспект [Электронный ресурс]. URL: <http://www.advertology.ru/article46833.html>
4. Мирошниченко Г.А. Образ мужчины в российской // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2016. № 6(60): в 3-х ч. Ч. 2. С. 120–123. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gramota.net/materials/2/2016/6>
5. Согорин А.А. Тенденции влияния рекламы на формирование норм и гендерных стереотипов потребителей // Молодой ученый. – 2016. – №19. [Электронный ресурс]. – URL:<https://moluch.ru/archive/123/33983/>

**Знобина Софья Алексеевна,**  
Аспирант,  
Алтайский государственный  
педагогический университет,  
г. Барнаул, Алтайский край,  
Россия

**Znobia Sofia,**  
Graduate student,  
Altai State Pedagogical  
University,  
city of Barnaul, Altai Territory,  
Russia

**Аннотация:**

Статья посвящена обзору такой современной проблемы как барьеры коммуникации у медицинских сотрудников.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что общение медицинского работника и пациента – это многогранный процесс, результат которого напрямую может влиять на состояние здоровья пациента. Так же необходимо изучить ценности, культуру и предпочтения пациентов, так как коммуникация является важным компонентом ухода за пациентами.

**Annotation:**

The article is devoted to an overview of such a modern problem as communication barriers among medical staff. The conducted research allows us to state that communication between a medical worker and a patient is a multifaceted process, the result of which can directly affect the patient's health status. It is also necessary to study the values, culture and preferences of patients, as communication is an important component of patient care.

**Ключевые слова:**

коммуникация, пациент, медицинский персонал,  
коммуникативные навыки, процесс общения,  
профессиональное общение, профессиональная рабочая  
среда, компонент, медицинская помощь, профессионально-  
личностная адаптация.

**Key words:**

communication, patient, medical staff, communication skills,  
communication process, professional communication, professional  
working environment, component, medical care, professional and  
personal adaptation.

**БАРЬЕРЫ КОММУНИКАЦИИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Ключевая цель любого медицинского центра и любого врача – иметь счастливого и довольного клиента. Коммуникативные навыки имеют основополагающее значение, когда речь идет о медицине и обслуживании клиентов. Успешный медицинский бизнес строится на доверии и общении как между персоналом, так и, конечно же, между врачами и пациентами. Вот почему понимание важнейших понятий коммуникации в индустрии здравоохранения является обязательным для любого врача.

Необходимо развивать и поддерживать отношения между врачом и пациентом, а это не самая простая задача. Однако, поскольку это необходимо, у хорошего врача нет другого выбора, кроме как изучить основные правила общения с пациентами и управления взаимоотношениями с пациентами. Это почти так же важно, как иметь высшее медицинское образование.

Профессиональное общение для врача включает в себя следующие негласные правила:

- проявление заботы, сочувствия и чуткости к чувствам каждого пациента;
- чувство такта, сохранение личных границ пациента;
- постоянное стремление к честному общению, основанному на уважении;
- постоянное развитие профессиональных и личностных навыков: необходимо обращать внимание на современные методики, изобретения, обучение и прочее;
- проявление уважения по отношению к своим коллегам.

Коммуникация определяется как двусторонний процесс, включающий речевые, письменные или невербальные средства, направленные на создание общей интерпретации для участников (Гойхман О.Я.). Эффективная коммуникация между медицинскими работниками и пациентами является ключевым компонентом безопасной и качественной системы здравоохранения.

Коммуникация также отвечает за построение удовлетворительных и благоприятных отношений между всеми заинтересованными сторонами системы здравоохранения. Между врачом и пациентом это помогает установить взаимопонимание, повысить удовлетворенность пациентов, справиться с назначениями и обеспечить желаемые положительные результаты. С другой стороны, эффективная коммуникация между медицинскими работниками (врачами, студентами и аспирантами, медсестрами, вспомогательным медицинским персоналом) помогает создать безопасную, надежную, благоприятную и профессиональную рабочую среду [1, с. 118].

Многие ученые подчеркивают важность улучшения коммуникации между медицинскими работниками и пациентами для достижения высококачественного медицинского обслуживания. Проблемы психологии профессионализма и профессионала, выявление условий, при которых обеспечивается профессиональный рост и достижение человеком профессионального «акме», разрабатываются в исследованиях продуктивного личностно-профессионального роста, профессионализма личности, субъективных условий и факторов развития профессионала. Большой вклад в разработку теоретических положений принадлежит О.С. Анисимову, В.Г. Асееву, А.А. Бодалеву, А.А. Деркачу, В.Г. Зазыкину, Н.В. Кузьминой, А.К. Марковой, В.Г. Михайловскому, Л.С. Подымовой, А.А. Реану, В.А. Сластенину и др. структурированное обучение коммуникативным навыкам пропагандировалось как неотъемлемый компонент обучения в бакалавриате, аспирантуре, и непрерывного профессионального развития медицинских работников для предотвращения проблем, связанных с общением.

В настоящее время обучение медицинских работников тому, как эффективно общаться в медицинских учреждениях, стало скорее необходимостью, чем роскошью. Многие профессиональные программы здравоохранения уже включили навыки общения в свои учебные программы, основанные на компетенциях [11, с. 85]. Некоторые программы также ввели курсы по навыкам общения на начальном уровне медицинских и других смежных программ в области медицинских наук. Несмотря на признание процесса коммуникации в качестве ключевой компетенции, он не был заложен во многих учебных программах по медицинским наукам [2, с. 67].

Коммуникация является важным компонентом ухода за пациентами. Традиционно коммуникация в учебных программах меди-

цинских школ включалась неофициально в рамках раундов и обратной связи с преподавателями, но без особого или интенсивного внимания навыкам общения как таковым.

Надежность и последовательность этого метода обучения оставили пробелы, которым в настоящее время уделяется повышенное внимание со стороны медицинских школ и аккредитационных организаций. Также растет интерес к исследованию общения между пациентом и врачом и признанию необходимости обучения и измерения этого специфического клинического навыка.

В 1999 году Аккредитация Совета по последипломному медицинскому образованию ввела требование об аккредитации программ резидентуры, в которых основное внимание уделяется "навыкам межличностного общения и общения, которые приводят к эффективному обмену информацией и взаимодействию с пациентами, их семьями и другими медицинскими работниками" [10, с. 398].

Национальный совет медицинских экспертов, Федерация государственных медицинских советов и Образовательная комиссия для иностранных выпускников медицинских вузов предложили провести экзамен между третьим и четвертым курсом медицинской школы, который "требует, чтобы студенты продемонстрировали, что они могут собирать информацию у пациентов, проводить медицинский осмотр и сообщать о своих результатах пациентам и коллегам", используя стандартизованных пациентов [10, с. 321].

Эффективность и результативность общения можно повысить с помощью обучения, но маловероятно, что какие-либо будущие достижения сведут на нет необходимость и ценность сострадательного и чуткого двустороннего общения между врачом и пациентом.

Опубликованная литература также выражает веру в важнейшую роль коммуникации. "Уже давно признано, что трудности в эффективном оказании медицинской помощи могут возникать из-за проблем в общении между пациентом и поставщиком медицинских услуг, а не из-за каких-либо недостатков в технических аспектах медицинской помощи. Улучшения в общении между врачом и пациентом могут оказать благотворное влияние на результаты в области здравоохранения" [6, с. 65].

Систематический обзор рандомизированных клинических испытаний и аналитических исследований общения между врачом и пациентом подтвердил положительное влияние качественной коммуникации на результаты в области здравоохранения. Продолжение исследований в этой области имеет важное значение [3, с. 73].

Чтобы быть эффективным, специалист должен получить представление о точке зрения пациента на его болезнь. Опасения пациента могут быть самыми разнообразными, включая страх смерти, увечий, инвалидности; зловещее приписывание болевых симптомов; недоверие к медицинской профессии; беспокойство по поводу потери целостности, роли, статуса или независимости; отрицание реальности медицинских проблем; горе; страх покинуть дом; и другие исключительно личные проблемы. Необходимо изучить ценности, культуру и предпочтения пациентов. Гендерный фактор — это еще один элемент, который необходимо принимать во внимание.

Обеспечение того, чтобы ключевые вопросы были сформулированы открыто, имеет основополагающее значение для эффективного общения между пациентом и врачом. Клиницист должен быть осторожен, чтобы не осуждать или не ругать, потому что это может быстро прервать общение. Иногда пациент получает терапевтическую пользу просто от того, что высказывает свои опасения в безопасной обстановке с заботливым клиницистом. Соответствующие заверения или прагматичные предложения, помогающие в решении проблем и составлении структурированного плана действий, могут быть важной частью необходимого ухода за пациентом. Консультирование по вопросам незддорового или рискованного поведения является важным навыком общения, который должен быть частью посещений медицинских учреждений [4, 111].

Понимание психологии поведенческих изменений и создание систематической основы для таких вмешательств, которая включает пять этапов консультирования пациентов (оценка, консультирование, согласие, помощь и организация), являются шагами к обеспечению эффективной коммуникации между пациентом и врачом.

Исторически в медицине существовал патерналистский подход к принятию решения о том, что следует сделать для пациента: врач знал лучше всех, и пациент безоговорочно принимал рекомендации. Эта эпоха заканчивается, ее сменяет потребительство и движение к совместному принятию решений. Пациенты советуют друг другу "просвещаться и задавать вопросы". Удовлетворенность пациентов своим уходом в значительной степени зависит от того, насколько успешно будет осуществлен этот переход. Свободный доступ к качественной информации и продуманные обсуждения между пациентом и врачом являются основой этой революции.

Высокая значимость общения в профессиональной деятельности врача очевидна. Ее успешность, как и эффективность профессионально-личностной адаптации, во многом определяется развитостью способности субъекта к организации процесса профессионального общения, умений выделять ее смыслообразующие компоненты, эффективно использовать средства и приемы построения перцептивных, информационных и межличностных отношений в диаде «врач–пациент».

#### **Информационные источники:**

1. Хоторн Л. Глобализация рабочей силы медсестер: барьеры, с которыми сталкиваются квалифицированные медсестры из-за рубежа в Австралии. Уход. – Канберра, 2011. – 505 с.
2. Боуэн С. Языковые барьеры в доступе к медицинской помощи. – Оттава, 2012. – 400 с.
3. Водак Р. Медицинский дискурс: общение врача и пациента. В: Браун К., редактор. Энциклопедия языка и лингвистики. 2-е изд. – Амстердам, 2016. – 315 с.
4. Шенкер У, Ван Ф, Селиг С. Дж., Нг. Р., Фернандес А. Влияние языковых барьеров. – Канада, 2017. – 289 с.
5. Андреева Г.М. Социальная психология. – Москва, Аспект Пресс, 2006. – 363 с.
6. Бедрин Л.М., Урванцев Л.П. Психология и деонтология в работе врача. – Ярославль, 1988. 80 с.1. Битюцкая Е.В. Когнитивное отрицание и стратегии совладания в трудных жизненных ситуациях. Автореф. дисс. канд. психол. наук. – М., 2007.
7. Бодалев А.А. О человеке в экстремальной ситуации. Эмоциональная и интеллектуальная составляющая отношения в выборе поведения // Мир психологии. 2002. – № 4. – С. 127–134.
8. Гойхман О.Я., Надеина Т. М. Речевая коммуникация. – Москва, ИНФРА-М, 2007.
9. Гурвич И.П. Социально-психологические факторы эффективности врачебной деятельности: Автореф.дис. . канд. психол. наук, 1981. –16с.
10. Грановская Р.М. Психологическая защита. СПб, Речь, 2007. – 415с.
11. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 04.01.00 «Лечебное дело». –М., 2000.

Котченко Юрий Васильевич,  
Доцент кафедры Физвоспитания и Спорта,  
Севастопольский Государственный  
Университет,  
г. Севастополь, Республика Крым

Kotchenko Yury,  
Associate Professor of the Department of Physical Education and  
Sports, Sevastopol State  
University, city of Sevastopol,  
Republic of Crimea

**Аннотация:**

В статье представлена новая методика оценки ошибочных действий скалолазов, возникающих при прохождении спортивных трасс. В основе методики используется разработанная для этой цели классификационная блок-схема ошибок в дисциплине лазания на трудность. Результаты исследований базируются на изучении и оценке выступлений высококвалифицированных скалолазов на международных соревнованиях. На основании анализа собранных данных рассчитаны и построены формулы количественной оценки для каждой дискретной ошибки.

**Annotation:**

The article presents a new method for assessing the erroneous actions of climbers that occur during the passage of sports tracks. The methodology is based on the classification block diagram of errors developed for this purpose in the discipline of climbing to difficulty. The results of the research are based on the study and evaluation of the performances of highly qualified climbers at international competitions. Based on the analysis of the collected data, quantification formulas for each discrete error were calculated and constructed.

**Ключевые слова:**

спортивное скалолазание, соревнования, ошибка, выступление, лазание на трудность, эффективность, оценка, результат.

**Key words:**

sport climbing, competition, error, performance, difficulty climbing, efficiency, evaluation, result.

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В СПОРТИВНОМ СКАЛОЛАЗАНИИ**

Результат спортсмена на соревнованиях обусловлен многими составляющими, формирующими общий итог выступления. В спортивном скалолазании, к детерминантам успешности специалисты относят в первую очередь уровень специальной физической подготовки и выносливости [1, 2], психологической подготовки [3]. Кроме этого, в последние годы в печати стали появляться результаты исследований, посвящённых изучению пространственно–временных характеристик лазания, позволяющих при условии достижения оптимальных показателей эффективности, добиваться более высоких результатов [4, 5].

К числу пока ещё не изученных влияющих аспектов в спортивном скалолазании следует отнести фактор технико–тактической ошибки. В отдельных видах спорта, в отличие от скалолазания, исследования в данном направлении проводятся. Например, в айкидо, группа исследователей (Елисеев Е. В., Белоедов А. В., Трегубова М. В.) разработала методику выявления и анализа ошибок и создала комплекс тренировочных заданий по их предотвращению [6].

Также рассматриваются и психологические факторы возникновения ошибок. Гиринская А. Ю., в своей работе [7] утверждает, что наиболее типичными видами когнитивных ошибок у спортсменов, в различных видах спорта считаются: повторяющиеся ошибки, связанные с моторной функцией; ошибки, связанные с неоправданным риском и нерациональную трату ресурсов на повторение неверных действий. Эти ошибки (а также ряд других), характерны для спортсменов любого вида спорта, иногда даже любого возраста [8].

С учётом того, что скалолазание относится к сложно–координационным видам спорта, присутствие таких ошибок в ходе выступления является весьма распространённым явлением, что конечно же отрицательно сказывается на спортивных показателях. Тем не менее, фактор тактико–технической ошибки ( $e$ ), в исследовательских работах ранее нигде не описывался, а сами ошибки не классифицировались.

В статье представлены результаты исследований и анализа ошибочных действий скалолазов на международных соревнованиях в дисциплине лазания на трудность.

Цель исследований – выполнить системную классификацию ошибок в лазании на трудность и разработать формулы количественной оценки для отдельных ошибочных действий спортсменов.

Методы и организация исследования. В качестве исходных данных для анализа использовались видеофайлы стартов мужчин на шести этапах кубка мира и чемпионате мира в сезоне 2019 года ( $n = 160$ ). Методы анализа: видеозапись выступлений, математическая статистика.

В дисциплине лазания на трудность, ошибки являются весьма распространённым явлением. В настоящее время в скалолазании отсутствует единая система классификации ошибочных действий спортсмена, и в данной статье мы рассмотрим и классифицируем основной набор ошибок, допускаемых скалолазами во время выступления. В целом, все ошибки можно разделить на два основных вида: контролируемые и неконтролируемые.

Под контролируемыми, подразумеваются ошибки (одна или несколько) оказывающие определенное негативное влияние на результат, но не ведущие к срыву. Неконтролируемая ошибка – всегда одна, и обязательно заканчивается падением. На рис. 1 представлена блок–схема ошибок характерных для лазания на трудность.



**Рис. 1.** Блок-схема тактико-технических ошибок в сложном лазании

Наиболее распространённой ошибкой из числа контролируемый, является длительный поиск позиции, необходимой для выполнения последующего перехвата. Именно эта ошибка, практически всегда присутствует в выступлениях. Если величина этой ошибки низкая, она может не оказаться сколь-нибудь заметного влияния на результат, но несколько таких ошибок неминуемо скажутся на эффективности дальнейшего лазания. К коннотационным свойствам этой ошибки можно отнести её паллиативный характер, поскольку, как показали наблюдения, спортсмены часто непреднамеренно теряют время, откладывая выполнение очередного сложного движения, способного привести к срыву.

Ещё одной, часто встречающейся контролируемой ошибкой, являются лишние движения (например, подстановка ног на вышестоящую зацепку с последующим возвращением на исходную, откуда и выполняется очередной перехват). Остальные ошибки этой группы встречаются значительно реже, но также не способствуют эффективной работе на трассе.

Из неконтролируемым ошибкам наиболее распространёнными являются: непопадание в рабочую часть зацепки при быстром перехвате, неточно выполненное динамическое движение, несколько реже – неожиданное соскальзывание ноги (или руки).

Гипотеза исследований предполагала наличие у каждой ошибки строго конкретного значения, позволяющего определить суммарную величину ошибочных действий. В качестве единицы измерения использовалось значение времени превышения, затраченного скалолазом на выполнение перехвата, по отношению к оптимальному времени выполнения движения. Такой подход позволяет получить количественную оценку любых ошибочных действий спортсмена на трассе.

Величина контролируемой ошибки для одного движения рассчитывается по формуле:

$$x_d = t_d - (w_{in} + 2\sigma_w) \quad (1)$$

где  $t_d$  – время выполнения движения, без учёта времени, затраченного для отдыха и вщёлкивания;  $w$  – темп лазания,  $\sigma_w$  – ст. отклонение темповогого ряда.

Добавление величины  $2\sigma_w$  к индивидуальному показателю темпа лазания позволяет не учитывать мелкие погрешности в движениях и даёт возможность расширить временной интервал при выполнении очень сложных, ключевых движений.

Ошибки на вщёлкивании рассчитываются по формуле:

$$x_{si} = t_s - 3,5 \quad (2)$$

где  $t_s$  – время, затраченное на выполнение вщёлкивания, от момента явного начала движения руки к верёвке до вщёлкивания верёвки в карабин.

Величина неконтролируемой ошибки берётся с учётом порядкового номера движения, на котором она произошла (чем позже будет допущена ошибка, тем меньшим будет её вес). Рассчитывается по формуле:

$$x_d = \frac{D_{top}}{d_{tr}} (w_{in} + 2\sigma_w)$$

где  $x_d$  – вес ошибки;  $D_{top}$  – максимальное число движений на трассе;  $d_{tr}$  – номер движения, на котором произошёл срыв;  $w_{in}$  – темп лазания,  $\sigma_w$  – стандартное отклонение темповогого ряда.

Общая величина тактико-технической ошибки определяется не в абсолютном, а относительном выражении (по отношению к пройденному спортсменом участку трассы) и находится по формуле:

$$e_t = \frac{\sum_{i=1}^n x_{di}}{d}$$

где  $e_t$  – общая тактико–техническая ошибка;  $x_{di}$  – сумма ошибок, допущенных на одиночных движениях;  $d$  – сумма результативных движений спортсмена.

Таким образом, знание формул (1 – 4), даёт возможность получить количественную оценку каждой дискретной ошибки, и рассчитать общую величину ошибочных действий скалолаза во время выступления.

В результате выполненных исследований разработана новая методика классификации ошибочных действий скалолазов в дисциплине сложного лазания. Сформулированы критерии принадлежности тактико–технической ошибки к определяющему виду. Получены формулы количественной оценки для всех типов ошибок, позволяющие определить частную и общую величину ошибочных действий скалолаза во время прохождения спортивной трассы.

#### **Информационные источники:**

1. Шаратских А.Ю. Особенности специальной физической подготовки спортсменов–скалолазов на тренировочном этапе (углубленной специализации) // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 283–289.
2. Шунько А.В. Особенности педагогического контроля физической подготовленности квалифицированных скалолазов // Сборник материалов всероссийской научно–практической конференции по скалолазанию. – М.: ГКУ «ЦСТИСК» Москкомспорта, 2019. – С. 58–65.
3. Анохова А.А. Применение комплексной программы обучения психической саморегуляции в скалолазании // Современные проблемы психологии физической культуры и спорта: сб. науч. тр. – М., 2016. – С. 232–243.
4. Ваваев А.В. Оценка соревновательной деятельности в боулдеринге // Сборник материалов всероссийской научно–практической конференции по скалолазанию. – М.: ГКУ «ЦСТИСК» Москкомспорта, 2019. – С. 10–17.
5. Котченко Ю.В. Сложное лазание: Теория соревновательного процесса. – Симферополь: Научный мир, 2018. – 288 с.
6. Елисеев Е.В. Методика выявления и устранения ошибочных действий в соревновательных поединках айкидоистов 13–15 лет стиля тенсинкай // Вестник ЮУрГУ. – 2012. – № 21. – С. 123–126.
7. Гиринская А.Ю. Когнитивные ошибки с позиции тренера и спортсмена // Право. Экономика. Психология. – 2017. – № 3. – С. 72–78.
8. Аллахвердов В.М. Коррекция когнитивных ошибок у спортсменов высокой квалификации // Спортивный психолог. – 2013. – №1(28). – С. 32–39.

**Кустова Екатерина Владимировна,**

Магистрант, направление –  
Безопасность технологических  
процессов и производств

**Бузиков Шамиль Викторович,**

Кандидат технических наук,  
Доцент кафедры – Промышленная безопасность и  
инженерные системы,  
Вятский государственный университет,  
г. Вятка, Россия

**Kustova Ekaterina,**

Master student, direction –  
Technology safety  
processes and productions

**Buzikov Shamil,**

PhD,  
Associate Professor of the Department – Industrial Safety and  
engineering systems,  
Vyatka State University,  
Vyatka city, Russia

**Аннотация:**

В данной статье проанализирован травматизм в Российской Федерации (в том числе в химической промышленности) с 2010 по 2019 годы. Показаны виды и причины травматизма, несоответствие сумм травматизма в отчетах различных государственных структур. Основной целью данной работы является выявление причин несчастных случаев на производстве в химической промышленности, так как вопрос несчастных случаев на производстве крайне актуален для крупных промышленных компаний, несмотря на ежегодное снижение количества травматизма.

**Annotation:**

This article analyzes injuries in the Russian Federation (including in the chemical industry) from 2010 to 2019. The types and causes of injuries, the discrepancy between the amounts of injuries in the reports of various government agencies are shown. The main purpose of this work is to identify the causes of industrial accidents in the chemical industry, since the issue of industrial accidents is extremely relevant for large industrial companies, despite the annual decrease in the number of injuries.

**Ключевые слова:**

травмы, травматизм, химическая промышленность,  
производство, человеческий фактор

**Key words:**

injuries, traumatism, chemical industry, production, human factor.

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ  
В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Сегодня абсолютные цифры количества несчастных случаев достаточно высоки, несмотря на тенденцию к снижению несчастных случаев на производстве. Практика показывает, что причины травм и несчастных случаев чаще всего связаны с человеческим фактором, проявления которого многосторонние: технические упущения; недостатки в организации работы, использовании оборудования; неверная оценка производственной ситуации и др. Человеческий фактор – сложное понятие, включающее несколько компонентов: это не только знания, дисциплинированность, трудолюбие человека, но и его психофизиологические свойства (повышенная эмоциональность, рассеянность, отношение к опасности и др. г.) [1].

Важную роль в профилактике травматизма играет выявление индивидуально-психологических особенностей – тех своеобразий психологических особенностей и реакций, которые делают каждого человека уникальной личностью. Учет этих характеристик для обеспечения необходимой работоспособности в сложной обстановке является одной из задач профессионального психологического отбора. Актуальность психологического отбора, особенно представителей опасных профессий, определяется двумя факторами: характером работы (её сложностью и связанными с ней временем и затратами на специализированную подготовку), темпом умственной и физической деятельности, вероятностью экстремальных ситуаций, последствия правонарушения, в том числе опасность для собственной жизни) и решения в зависимости от количества заявителей. Последнее определяет, в частности, тактику психологического отбора, отбирая только наиболее перспективных или отсеивая технически непригодных.

С целью показать влияние выбора профессии на уровень травматизма на практике были проведены исследования на предприятиях химической промышленности Республики Казахстан. Производственный персонал 13 цехов (I, II и IV производства) прошел проверку по «Комплексу методик определения технической годности персонала, привлекаемого к эксплуатации опасных производственных объектов, и персонала газоспасательных служб» [1]. Перечень дисциплин, подлежащих изучению, был выбран по критерию «риск получения травмы».

По статистике, самыми травмоопасными работами в химической промышленности являются профессии аппаратчика, слесаря и машиниста. Также, наряду со слесарем и аппаратчиком, профессия электрика-слесаря является наиболее травмоопасной. Поэтому при проверке профпригодности особое внимание необходимо уделять представителям этих профессий.

Химические соединения могут находиться в рабочей зоне как в виде аэрозолей (тумана, пыли, дыма), так и в газообразном состоянии (газы, пары). Правильный выбор средств индивидуальной защиты определяет качество и эффективность защиты работающего от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Около 90% всех отравлений ядовитыми веществами происходит при их поступлении через дыхательные пути [2].

Сегодня на рынке представлен широкий ассортимент аэрозолей и противогазов. Наиболее распространены в химической промышленности: полумаски фильтрующие (респираторы), полумаски из изолирующих материалов, полнолицевые маски.

Полумаски фильтрующие бывают разной формы – чащеобразные (хорошо держат форму даже при повышенных температурах), складные (удобны для переноски), разные по степени защиты – ФФП1 до 4 МПК, ФФП2 до 12 МПК, ФФП3 до 50 ПДК. Качественная фильтрующая полумaska должна плотно прилегать к лицу во избежание проникновения аэрозольных частиц по зоне обтурации, быть удобной в носке, не вызывать дискомфорта, иметь низкое сопротивление дыханию. Кроме того, существуют качественные и количественные методы оценки качества прилегания пролюм-маски к лицу пользователя [4].

Комфортность использования респираторов сильно снижается из-за наличия клапана выдоха. В силу особенностей организации дыхательного механизма у человека фаза вдоха происходит активно с помощью мышц, а фаза выдоха – пассивно за счет разницы давлений. Поэтому «сопротивление дыханию» рабочий ощущает именно при выдохе. Клапан специально разработан для максимально эффективного выхода воздушных масс, что обеспечивает легкое дыхание, предотвращает скопление горячего и влажного

воздуха, вышедшего из легких, в подмасочном пространстве, что обеспечивает максимальный комфорт работающему при повышенной влажности и температуре.

Для условий труда, при которых, помимо аэрозолей, в воздухе рабочей зоны присутствуют газы (в концентрациях, не опасных для человека), могут применяться фильтрующие полумаски с дополнительной газозащитой. Газ поглощается специальным слоем угля, расположенным под электретным фильтром.

Для полумасок из изоляционных материалов также предусмотрены специальные противоаэрозольные фильтры, также с высокой пропускной способностью. Современные и эффективные полумаски из изоляционных материалов удобны и имеют хорошую посадку. Зона обтюрации может быть изготовлена из различных современных материалов. Силикон, который благодаря своим гипоаллергенным свойствам и уникальной теплопроводности обеспечивает дополнительный комфорт при работе в условиях низких и высоких температур, отсутствие дерматита, раздражения кожи и т.д. [3].

Общее количество травм имеет тенденцию к снижению, что является положительным фактом. Снижается число пострадавших во всех отраслях экономики, в том числе и в химической промышленности. Однако, несмотря на снижение количества несчастных случаев в химической промышленности, количество несчастных случаев со смертельным исходом практически не изменилось. В целом количество смертей во всех видах экономической деятельности снижается. В таблице 1 представлены статистические данные по количеству пострадавших при несчастных случаях на производстве, в т.ч. в химической промышленности.

год	Численность персонала, чел	Количество пострадавших при НС, чел	Со смертельным исходом, чел	Численность пострадавших из расчета на 1000 человек персонала	Численность погибших из расчета на 1000 человек персонала
2010	21227522	47722	2004	2,25	0,09
2011	21142672	43594	1824	2,06	0,09
2012	21686570	40373	1820	1,86	0,08
2013	21291790	35587	1699	1,67	0,08
2014	21663811	31336	1456	1,45	0,07
2015	20924248	28240	1288	1,35	0,06
2016	20806913	26744	1290	1,29	0,06
2017	20168336	25445	1138	1,26	0,06
2018	19897069	23597	1072	1,19	0,05
2019	19966209	23343	1055	1,17	0,05
<b>Химическая промышленность</b>					
2010	415709	815	21	1,96	0,05
2011	410925	694	16	1,69	0,04
2012	382242	600	25	1,57	0,07
2013	387614	477	19	1,23	0,05
2014	380664	459	18	1,21	0,05
2015	382837	441	18	1,15	0,05
2016	387454	444	26	1,15	0,07
2017	317604	307	19	0,97	0,06
2018	327849	332	21	1,01	0,06
2019	329879	340	13	1,03	0,04

**Таблица 1. – Статистика по количеству пострадавших, в т.ч. со смертельным исходом с 2010 по 2019 гг.**

Некоторые исследователи утверждают, что смертельные травмы напрямую связаны с условиями, в которых трудятся работники, а именно с занятостью работников на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. Однако анализ численности занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда показывает рост численности занятых на вредных производствах с 29 до 38,3 % (с 2010 по 2019 год) [3]. Таким образом, прямой связи между травмами со смертельным исходом и привлечением работников к вредным и (или) опасным условиям труда нет. При этом следует отметить, что вредные и (или) опасные условия труда являются одной из основных причин несчастных случаев на производстве. Например, по данным Росстата за 2019 год, доля работников, занятых в химической промышленности с вредными и (или) опасными условиями труда, составила более половины (56,3 %) от общей численности работающих.

Поэтому для снижения несчастных случаев на производстве необходимо обеспечить соблюдение требований безопасности, а также правильную организацию труда. Кроме того, необходимо дальнейшее внедрение автоматизации производственных процессов, модернизация производственных мощностей и повышение затрат на охрану труда на российских предприятиях, в том числе на предприятиях химической промышленности. Все эти меры снижают риск несчастных случаев.

**Информационные источники:**

1. Жунда С.В. Организация обеспечения безопасности производственных процессов угольного разреза в условиях увеличения мощности горнотранспортного оборудования: дисс. канд. техн. наук; спец. 05.02.22 /
2. Жунда Сергей Валерьевич; ФГБУН ИГД УрО РАН. Екатеринбург, 2019. – 192 с.2.
3. Литвинов А.Р., Коликов К.С., Ишхнели О.Г. Аварийность и травматизм на предприятиях угольной промышленности в 2010–2015 годах // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2017. – № 2. – С. 6–17.3.
4. Михина Т.В. Состояние производственного травматизма в горнодобывающей промышленности // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2017. – № 11. – С. 192–199. 4. Организация работы по повышению уровня безопасности производства в АО «Разрез Тугнуйский» / В.Н. Кулешкий, С.В. Жунда, А.С. Довженок, А. Вал. Галкин // Уголь. 2016. – № 11. – С. 58–63.

**Ибрагимова Амалия Дамировна,**  
Студентка, направление –  
Реклама и связи с общественностью,  
Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики  
г. Самара, Россия

**Ibragimova Amalia,**  
Student, direction –  
Advertising and public relations,  
Volga State University  
Telecommunications and Informatics  
city of Samara, Russia

**Аннотация:**

В современном мире практически у каждого человека есть страница в социальных сетях. Через них мы узнаем о последних событиях, делимся новостями, а также получаем множество полезной информации. Здоровому образу жизни нужно поддерживать популярность, а с появлением интернета и социальных сетей делать это стало гораздо проще. В статье выделены положительные и негативные аспекты пропаганды ЗОЖ в социальных сетях.

**Annotation:**

In the modern world, almost every person has a page in social networks. Through them, we learn about the latest events, share news, and also get a lot of useful information. A healthy lifestyle needs to be popular, and with the advent of the Internet and social networks, this has become much easier. The article highlights the positive and negative aspects of healthy lifestyle promotion in social networks.

**Ключевые слова:**

пропаганда в масс-медиа, пропаганда ЗОЖ, здоровый образ жизни, ЗОЖ в социальных сетях.

**Key words:**

propaganda in mass media, healthy lifestyle promotion, healthy lifestyle, healthy lifestyle in social networks.

**СПЕЦИФИКА ПРОПАГАНДЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

Пропаганда здорового образа жизни среди россиян началась с момента появления этого термина в медицинской литературе и имеет социальное значение. Всемирная организация здравоохранения отмечает, что неинфекционные заболевания в 70 % случаев являются причиной преждевременной смерти. Поэтому укрепление здоровья населения является делом служб первичной медико-санитарной помощи, которые, в дополнение к оказанию медицинской помощи, направлены на профилактику неинфекционных заболеваний. Важными аспектами здорового образа жизни являются: отказ от курения, алкоголя и наркотиков; правильное питание; активный образ жизни и спорт [1].

Недородный образ жизни или факторы, повышающие риск неинфекционных заболеваний: нездоровое питание, малоподвижный образ жизни (низкий уровень физической активности), курение, злоупотребление алкоголем, чрезмерное потребление кофеина, нерегулярный режим сна и неадекватное управление стрессом.

Концепт «ЗОЖ» стал популярным благодаря социальным сетям. Они – онлайн-платформа, которая используется для общения между людьми со схожими интересами. Сегодня практически у каждого человека есть доступ к интернет-страницам в социальных сетях, где можно узнать о многом, в том числе и о ЗОЖ.

Каждые 4 часа в сетях появляется около 1 тысячи сообществ, посвященных здоровому образу жизни и занятию спортом. В ходе исследования аналитической обработке подвергался массив материалов, опубликованных в социальных сетях Вконтакте, Instagram, Telegram. Анализировались опубликованные посты в социальных сетях, содержащие информацию о спортивных тренировках, видах спорта, фитнесе и здоровом питании (советы, рецепты, рекомендации). Хронологические рамки исследования включают период с сентября по декабрь 2021 года. Всего в рамках изучаемого временного периода было проанализировано более 350 публикаций.

В популярных социальных сетях Вконтакте, Instagram, Telegram огромное количество сообществ в медиа пространстве посвящены спорту, в частности фитнесу и здоровому образу жизни. В ленте нужной группы можно увидеть видео и прочитать советы о том, как правильно заниматься фитнесом в домашних условиях и в тренажерном зале, рецепт вкусных и полезных блюд. Так в социальной сети для обмена и оценки фотографий и коротких видеороликов Instagram по хештегу #healthy\_lifestyle можно обнаружить более 11.5 миллионов публикаций. По хештегу #спорт #фитнес перед пользователем открывается множество аккаунтов, которые отвечают практически на любой вопрос из данной области и мотивируют на ведение здорового образа жизни. Появились «новые кумиры молодежи», которые стали примером для подражания. Так, благодаря социальной сети Instagram стали популярны такие явления, как воркаут, кроссфит, вейлинг, веганство (#workout, #crossfit, #vapenathion, #govegan) и т.д. Однако не все авторы публикаций о ЗОЖ достаточно компетентны в этой сфере.

Положительным аспектом пропаганды ЗОЖ в социальных сетях является легкость донесения информации для многочисленной аудитории. Абсолютно каждый человек, имеющий доступ в интернет, может высказаться на форуме. Вести здоровый образ жизни становится модно. Однако, не каждое из модных направлений ЗОЖ полезно для сохранения и укрепления здоровья человека. Например, сырое питание и веганство могут иметь негативные последствия, способные свести к нулю их пользу. Из этого следует, что к выбору стратегии здорового образа жизни нужно подходить вдумчиво.

Вместе с этим, социальные сети имеют широкие перспективы для пропаганды физической активности, здорового питания и отказа от вредных привычек. С их помощью здоровый образ жизни имеет все шансы стать социальной ценностью. Влияние моды на здоровый образ жизни с каждым годом усиливается.

**Информационные источники:**

1. Амосов Н.М. Моя система здоровья // Наука и жизнь. – 1998. – № 5. – С. 52–59.
2. Жесткова Н.А. Здоровый образ жизни как ценностная ориентация личности и практический принцип жизни человека // Педагогическое образование: вызовы XXI века : Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика В.А. Сластенина, Воронеж, 22–23 сентября 2016 года / Под общей редакцией Н.И. Выюновой; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2016. – С. 143–146.

Савин Ярослав Владимирович,  
Студент,  
Астраханский Государственный  
Технический Университет,  
г. Астрахань, Россия

Savin Yaroslav,  
Student,  
Astrakhan State  
Technical University,  
Astrakhan city, Russia

**Аннотация:**

В статье рассматривается влияние занятий физической культурой и спортом на здоровье студентов, приводятся результаты проведенных опросов и анкетирования, отношения к занятиям физической культурой в рамках учебной программы, понимания степени влияния спорта на физическое здоровье студента. В статье исследуется уровень вовлеченности студентов Астраханских высших учебных заведений в занятия физической культурой и спортом за пределами учебного заведения, а также рассматриваются основные мотивации студентов к таким занятиям.

**Annotation:**

The article discusses the impact of physical culture and sports on the health of students, the results of surveys and questionnaires, attitudes towards physical education within the curriculum, understanding the degree of influence of sports on the physical health of a student. The article examines the level of involvement of students of Astrakhan higher educational institutions in physical culture and sports outside the educational institution, and also examines the main motivations of students for such activities.

**Ключевые слова:**

физкультура и спорт, молодежный спорт, социологическое исследование, физическое воспитание студентов, осознанное отношение

**Keywords:**

physical education and sports, youth sports, sociological research, physical education of students, conscious attitude

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ АСТРАХАНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

С каждым годом во всем мире, включая Россию, более отчетливо видны одни тенденции. Многочисленные исследования в области физического здоровья молодого поколения в один голос говорят о том, что современная молодежь становится физически слабее, и физическое развитие многих молодых людей сейчас существенно ниже принятых ранее норм.

Эта проблема стоит особенно остро относительно студентов, которые сталкиваются с повышенным стрессом на протяжение всей учебы. Переезд в другой город, регулярные сессии и курсовые работы оказывают большую нагрузку как на психологическое, так и на физическое здоровье студентов.

При этом, общеизвестно, что малоподвижный образ жизни, не наполненный хотя бы занятиями физической культурой и спортом на любительском уровне, практически всегда приводит к негативным последствиям для здоровья даже молодого организма, например, к нарушению обмена веществ в организме, сердечно-сосудистым заболеваниям, избыточной массе тела.

Занятия спортом, особенно любительские, довольно часто рассматриваются не только как способ укрепления и сохранения здоровья, но и как одна из мер по предотвращению алкоголизации и наркотизации и других антисоциальных проявлений поведения, особенно в среде молодежи [2].

В связи с общим повсеместным снижением двигательной активности среди людей, нарастает необходимость популяризации и продвижения занятий физической культурой и спортом среди населения, в первую очередь среди молодого поколения – школьников и студентов. Нарастает значимость спорта в жизни и здоровье общества. Однако и сейчас процент людей, игнорирующих спорт, достаточно высок, в том числе и среди студентов.

Чтобы собрать и проанализировать данные об отношении студентов Астраханских высших учебных заведений к физической культуре и спорту были проведены опросы и анкетирование среди группы студентов 1–4 курсов.

Результаты анкетирования по включенности студентов в занятия физической культурой и спортом приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты анкетирования по включенности студентов в занятия физической культурой и спортом.

Вопрос	Ответ «Да»	Ответ «Нет»	Ответ «Не знаю»
Считаете ли вы важными занятия спортом?	64%	28%	8%
Считаете ли вы необходимым занятия спортом для своей будущей профессиональной деятельности?	30%	64%	6%
Занимаетесь ли вы физическими упражнениями чаще раза в неделю?	60%	36%	4%
Есть ли у вас вредные привычки?	44%	56%	0%
Считаете ли вы себя достаточно физически развитым?	56%	44%	0%

Исходя из результатов анкетирования можно сделать вывод о том, что несмотря на достаточно большое количество студентов, положительно относящихся к спорту в целом и регулярно занимающихся физическими упражнениями, процент студентов, не вовлечённых в спортивное развитие остается весьма существенным – минимум 3 студента из 10 не вовлечены в занятия спортом вообще.

Одним из основных способов привлечения студентам заинтересованности к физической культуре и спорту, повышения мотивации к занятиям физической культурой являются занятия физической культурой в вузе. Они не только являются достаточно регулярными (1–2 занятия в неделю), чтобы существенно повысить уровень физического развития слаборазвитых студентов, но и дают возможность привить спорт студентам. Повышение мотивации у студентов к регулярным и эффективно организованным занятиям физической культурой и спортом — это одна из ключевых задач любого вуза [1].

Чтобы выяснить, как студенты относятся к занятиям физической культурой и спортом в рамках учебной программы, был проведен опрос, вопросы и результаты которого приведены ниже:

1. Посещаете ли вы регулярно учебные занятия по физической культуре и спорту? 70% – да, 30% – нет;
2. Основная причина пропусков вами занятий? 10% – освобожден, 16% – высокая занятость, 6% – лень/неинтересно, 68% – не пропускаю занятия;
3. Основная цель посещения учебных занятий по физической культуре и спорту? 28% – укрепление здоровья, 30% – улучшение физической формы, 42% – получение зачета по дисциплине;
4. Нравятся ли вам занятия физической культурой в учебном заведении? 36% – да, 44% – нет, 20% – смешанно/не знаю;
5. Довольны ли вы спортивным оснащением залов для занятий по физической культуре? 68% – да, 30% – нет, 2% – не знаю;
6. Считаете ли вы достаточным набор видов спорта, представленных в рамках учебных занятий? 50% – да, 50% – нет.

Исходя из результатов опроса и предыдущего анкетирования можно сделать определенные выводы. Несмотря на высокую посещаемость занятий (85% студентов, включая освобожденных от занятий), наблюдается невысокая заинтересованность студентов в самих занятиях. Почти половина студентов мотивированы необходимостью получения зачета по дисциплине.

Одной из существенных причин является недостаточный выбор спортивных дисциплин в рамках учебных занятий. Повышение вариативности в выборе спортивной деятельности, введение новых, интересных студентам спортивных дисциплин, снижение роли «обычных» физических упражнений позволят существенно повысить заинтересованность студентов в учебных занятиях, и таким образом повлияет на мотивацию студентов к спорту в целом.

#### **Информационные источники:**

- 1) Самарина, Ю. Е. Отношение студентов к занятиям физической культурой в вузе // Молодой ученый. — 2020. — № 48 (338). — С. 468–471. — URL: <https://moluch.ru/archive/338/75722>
- 2) Дроzdov B. Отношение современного студента к спорту // Студенческий научный форум – 2017, 4с. [Электронный ресурс]. — URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017029698>
- 3) Федорова Г. Н. Социологическое исследование в области отношения студентов к занятиям спортом и физической культурой// 2017, 4с. [Электронный ресурс]. — URL: [http://проф-обр.рф/Publik/fedorova\\_g.n-1.pdf](http://проф-обр.рф/Publik/fedorova_g.n-1.pdf)

## **СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА – ПОЛЬЗА И ВРЕД ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

**Семенцова Нелли Андреевна,**  
Студентка, Институт сферы обслуживания и  
предпринимательства, филиал Донского  
государственного технического университета  
**Стричко Анна Валерьевна,**  
Старший преподаватель,  
Институт сферы обслуживания и  
предпринимательства, филиал Донского  
государственного технического университета  
г. Шахты, Ростовская область,  
Россия

## **NORDIC WALKING – HEALTH BENEFITS AND HARMS**

**Sementsova Nelly,**  
Student, Service Industry Institute and  
entrepreneurship, Branch of  
Donskoy State Technical University,  
**Strichko Anna,**  
Senior Lecturer,  
Service Industry Institute and  
entrepreneurship, Branch of  
Donskoy State Technical University,  
city of Shakhty, Rostov region,  
Russia

### **Аннотация:**

Все чаще мы встречаем бодро шествующих людей с палками, похожими на лыжные. Это относительно новое, но стремительно набирающее обороты спортивное занятие – скандинавская ходьба, вид физической активности, в которой используются определенная методика занятия и техника ходьбы. В данной статье поднимается вопрос о пользе и отрицательном воздействии данного вида физической нагрузки на организм человека. Рассмотрена роль ходьбы в повседневной жизни человека, а также ее влияние на здоровье.

### **Annotation:**

More and more often we meet people walking briskly with ski sticks. This is a relatively new, but rapidly gaining momentum sports activity – Nordic walking, a type of physical activity that uses a certain training methodology and walking technique. This article raises the question of the benefits and negative effects of this type of physical activity on the human body. The role of walking in the daily life of a person, as well as its impact on health, is considered.

### **Ключевые слова:**

скандинавская ходьба, здоровый образ жизни, здоровье, физическая нагрузка, лечебная физкультура, особенность, воздействие, техника хождения.

### **Key words:**

Nordic walking, healthy lifestyle, health, physical activity, physiotherapy exercises, feature, impact, walking technique.

## **СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА – ПОЛЬЗА И ВРЕД ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

Скандинавская ходьба – особая техника хождения широким шагом с поддержкой на 2 специальные палки, внешне напоминающие экипировку для лыжников. Такая ходьба появилась в 30-е гг. прошлого века. Первоначально ее использовали во время летнего периода норвежские лыжники, чтобы оставаться в тонусе. Вид оздоровительной физической культуры был запатентован в 1997 г. Марком Кантаном под названием «коригинальная скандинавская ходьба». А после того, как он усовершенствовал строение палок, этот любительский спорт стал популярен среди миллионов людей.

Скандинавскую ходьбу с палками можно назвать и вариантом уличного фитнеса, и лечебной физкультурой, и видом спорта, и отличной альтернативой активного отдыха. Главная особенность данного занятия заключается в комплексном воздействии на организм и здоровье человека.

### **Польза скандинавской ходьбы:**

1. Равномерное распределение нагрузки на мышцы. На протяжении ходьбы всем мышцам отведена спокойная равномерная нагрузка, за счет которой происходит укрепление мышц. Именно ходьба является наилучшим способом укрепить позвоночник. В скандинавской ходьбе задействован пояс верхних конечностей (ключицы, лопатки, плечи), играющих большую роль в укреплении и здоровье позвоночника.

2. Коррекция и исправление осанки. Энергичные движения рук требуют ровной, прямой спины, лучше способствует избавлению от сутулости и болей в спине.

3. Укрепление суставов. В скандинавской ходьбе задействованы суставы рук и ног. Регулярная ходьба помогает справиться с болями в суставах и укрепить их. Благотворное влияние на внутренние органы. Равномерные и относительно быстрые движения улучшают гемодинамику (движение крови по сосудам) и микроциркуляцию (движение тканевых жидкостей), укрепляют сердце.

4. Стабилизация давления. Этот плюс ходьбы логично вытекает из предыдущего пункта: благотворное воздействие на кровеносную систему и сосуды улучшает и стабилизирует давление.



**Помощь при гиподинамии.** Гиподинамия – снижение активной физической нагрузки, что приводит к нарушениям всех систем организма. Эта проблема очень остро стоит в современном мире, где человек большую часть времени проводит сидя. Регулярные занятия обеспечивает необходимую нагрузку на все органы и мышцы.

5. Улучшение мозговой деятельности. Так как скандинавской ходьбой принято заниматься на улице, то обилие кислорода благотворно сказывается на деятельности мозга. У человека поднимается настроение, он чувствует прилив сил, ощутимо уменьшается воздействие стресса, улучшается память и работоспособность.

6. Стабилизация и улучшение сна. Энергичная регулярная деятельность в совокупности с обилием свежего воздуха положительно влияет на сон. Люди, которые занимаются ходьбой, обычно имеют более крепкий сон, лучше высыпаются и чувствуют себя прекрасно в течение дня.

Помимо этого, ходьба с палками активизирует обмен веществ, что в совокупности с правильным питанием даст эффективный и быстрый результат. Скандинавская ходьба полезна в любом возрасте. Польза скандинавской ходьбы для пожилых неоценима: она благотворно воздействует на все системы жизнедеятельности организма, укрепляет сосуды и улучшает давление, нормализует сон, избавляет от болей в суставах.

Минимум материальных и физических затрат. Вам не потребуется тратить много денег на занятия скандинавской ходьбой: достаточно лишь приобрести правильную, комфортную обувь и подходящие Вашему росту палки. Скандинавская ходьба – приятное, несложное и невероятно полезное занятие. Именно за счет палок скандинавская ходьба приобретает огромную пользу для организма. Палки обеспечивают дополнительное и энергичное движение рук, что укрепляет верхний пояс конечностей. Дополнительная нагрузка сжигает больше калорий и действует больше мышц. Благодаря палкам работают около 90% мышц тела.

#### **Вред и противопоказания скандинавской ходьбы**

Минусов у скандинавской ходьбы не так уж и много, но необходимо тщательно с ними ознакомиться, чтобы знать, какие могут быть отрицательные последствия этого занятия.

1. Занятия при инфекционном и вирусном заболевании могут усугубить ситуацию. Многие люди ошибочно полагают, что от обычной «прогулки с палками» ничего не будет. В данном случае, интенсивная нагрузка отрицательно скажется на организме и даже может привести к осложнениям.

2. Занятия противопоказаны при заболеваниях сердца. Несмотря на то, что ходьба укрепляет кровеносную систему, при сердечных заболеваниях лучше воздержаться от ходьбы. Интенсивная регулярная нагрузка не избавит от болезни, но может усугубить ее и даже привести к плачевным последствиям.

3. Тяжелые заболевания и проблемы опорно-двигательной системы. Скандинавская ходьба воздействует на позвоночник, и при тяжелых заболеваниях нагрузка может оказаться отрицательно и послужить причиной дополнительных болей в спине. Движения рук в ходьбе с палками играют немаловажную роль, и проблемы с поясом верхних конечностей могут усугубиться. Неправильно подобранные палки могут привести к проблемам с осанкой и позвоночником.

#### **От такой замечательной процедуры может быть и вред:**

1. Пренебрежение правильной техникой самой ходьбы;
2. Нарушения в экипировке, например, неподходящая обувь, стесняющая движения одежда или несоответствующая длина палок;
3. Перегиб в активности при занятии, когда человек специально и сознательно превышает свои физические возможности.

#### **Информационные источники:**

1. Скандинавская ходьба здоровье легким шагом. А. Полетаева 2015 г.
2. Лечебная физкультура, скандинавская ходьба. А. Полетаева, Л. Шельмина 2015 г.

**СПОРТИВНЫЙ ТРАВМАТИЗМ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ  
НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ  
(НА ПРИМЕРЕ ВОЛЕЙБОЛА)**

Серова Татьяна Васильевна,  
Старший преподаватель, кафедра физической культуры,  
Северо-Западный Государственный  
Медицинский Университет  
им. И.И. Мечникова,  
г. Санкт-Петербург,  
Россия

**Аннотация:**  
Эффективность занятий физической культурой и спортом определяется не только повышением уровня физической подготовленности и развитием физических качеств, но и сведением к минимуму спортивного травматизма занимающихся. В первой части работы выявлялись часто встречающиеся виды травм при занятиях волейболом. На основании анкетного опроса (57 респондентов, 14–18 лет) определено, что наиболее распространенными являются травмы пальцев рук (54%). Во второй части определены необходимые профилактические меры для минимизации рисков спортивного травматизма занимающихся. Отмечена особая важность своевременного и полноценного медицинского обследования, а также необходимость повышения информативности инструктажа по технике безопасности.

**Ключевые слова:**

тренировочный процесс, эффективность, волейбол, спортивные травмы, минимизация рисков, профилактика.

**SPORTS INJURIES AND PREVENTION  
AT THE CLASSES OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS  
(BY THE EXAMPLE OF VOLLEYBALL)**

Serova, Tatiana  
Senior Lecturer, Department of Physical Education,  
Northwestern State  
Medical University  
named after I.I. Mechnikov,  
city of St. Petersburg,  
Russia

**Annotation:**

The effectiveness of physical culture and sports is determined not only by increasing the level of physical fitness and the development of physical qualities, but also by minimizing the sports injuries of those involved. In the first part of the work, the most common types of injuries during volleyball lessons were identified. Based on a questionnaire survey (57 respondents, aged 14–18), it was determined that finger injuries are the most common (54%). The second part defines the necessary preventive measures to minimize the risks of sports injuries involved. The special importance of a timely and complete medical examination, as well as the need to increase the information content of safety briefings, was noted.

**Keywords:**

training process, efficiency, volleyball, sports injuries, risk minimization, prevention.

**СПОРТИВНЫЙ ТРАВМАТИЗМ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ  
НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ  
(НА ПРИМЕРЕ ВОЛЕЙБОЛА)**

Одна из основных проблем при занятиях физической культуры (ФК) и спортом является спортивный травматизм [1].

Спортивный травматизм – изменения, которые возникают в результате чрезмерных функциональных перегрузок тканей в процессе занятий физическими упражнениями [4]. По разным источникам, спортивный травматизм составляет 2 – 5% от общего травматизма [2,4].

**Цель исследования:**

- выявить часто встречающиеся виды травм, характерные для занимающихся волейболом;
- определить необходимые меры профилактики, способствующие минимизации рисков спортивного травматизма.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, анкетный опрос.

**Организация исследования:** в анкетном опросе принимали участие игроки женской сборной команды по волейболу ГБУ Сшор № 1 Московского района Санкт-Петербурга в количестве 57 человек (14 – 18 лет).

**Результаты исследования**

Анкетный опрос показал (рисунок 1):

- чаще всего при игре в волейбол у игроков травмируются пальцы рук (54%). Такого рода повреждения обычно возникают во время «блока», «приема» или «паса»;
- в 31 % случаев возникают травмы голеностопного сустава. Это происходит, когда на стопу волейболиста приземляется другой игрок;
- травмы коленного сустава – 20 %, травмы плеча – 13% и



запястья – 8 % (возникают преимущественно при атаках (80%)).

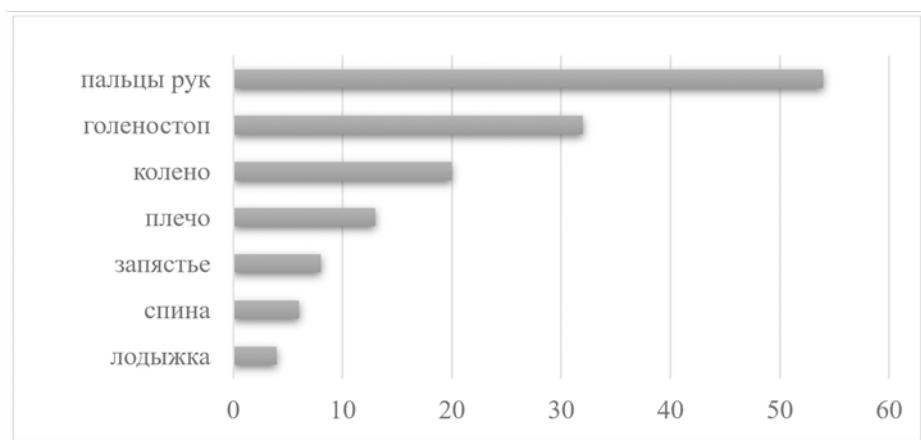


Рисунок 1– Рейтинг спортивных травм, наиболее часто встречающихся у играющих в волейбол ( $n = 57$ )

- травмы спины составляют 6% (основной причиной являются хронические боли в пояснице);
- травмы лодыжки (4%) – возникают в тех случаях, когда на стопу игрока приземляется другой игрок (70%), а также при наличии в анамнезе волейболиста растяжений связок лодыжки, в результате чего травма происходит повторно (80%);
- травмы бедра, головы, лица (менее 2%).

На сегодняшний день восстановительные методы после травм достаточно хорошо изучены и практикуются [3]. Но при этом, специалистами отмечается отсутствие достаточной информации о мерах профилактики по предотвращению спортивных травм, в том числе и в учебных заведениях.

К профилактике травм относятся [1,3]:

1. *Проведение предварительного медицинского осмотра*: медицинские обследования студентов в учебных заведениях не всегда проходят в начале учебного года. Студенты занимаются физической культурой, возможно, не зная или недооценивая проблемы со своим здоровьем. Поэтому требуется своевременное и полное медицинское обследование студентов перед началом занятиями физической культурой и спортом. О результатах следует проинформировать преподавателя (тренера);
2. *Проведение информативного инструктажа по технике безопасности*: необходимо расширение и углубление содержания инструктажа по технике безопасности и введение контрольных проверок полученных знаний (в виде тестов, опросов), также рекомендуется перед каждой тренировкой уделять 3–5 минут на напоминание об основных правилах техники безопасности»;
3. *Соблюдение принципов спортивной тренировки*: непрерывности, цикличности, постепенности повышения нагрузок (обязательная разминка перед тренировкой, постепенное повышение нагрузки, учет возраста и пола и т.д.);
4. *Грамотная организация тренировочного процесса*: профессиональный тренерский состав, формирование групп с учетом уровня физической подготовленности, пола и возраста, нормированное количество занимающихся в группе и т.д.;
5. *Соблюдение правил содержания мест занятий*: достаточное освещение, вентиляция, качественное покрытие спортивной площадки, подходящий инвентарь, рациональное расположение инвентаря и оборудования и др.;
6. *Использование специальных ортопедических средств для занятий*: для волейбола – наколенников, специальных кроссовок с подошвой из каучука – для обеспечения наилучшего сцепления с покрытием спортивного зала и т.д.

Травматизм является одной из наиболее важных проблем при занятиях физической культурой и спортом в любом виде спорта. Анкетный опрос показал, что чаще всего у занимающихся волейболом травмируются пальцы рук (54%), голеностопный сустав (31%), колени (20%). Для сведения спортивного травматизма к минимуму требуется соблюдение основных профилактических мер: регулярный врачебный контроль, соблюдение принципов спортивной тренировки, грамотные организационные действия и т. д.. Также требуется доработка системы инструктажа по технике безопасности (повышение его информативности и содержательности), проведение своевременного и полного медицинского осмотра занимающихся. Все это позволит минимизировать риски спортивного травматизма и повысить эффективность занятий физической культурой и спортом.

#### Информационные источники:

1. Волкова Р.Ф. Профилактика травматизма на занятиях физической культуры в специальной медицинской группе: Учебно-методическое пособие / Р.Ф. Волкова, И.Н. Сырова, Г.Г. Шайдуллина, Н.Р. Утегенова – Казань, 2017. – 51с.
2. Куклевский Г.М. Врачебные наблюдения за спортсменами. – М., «Физкультура и спорт», 1975. – 335 с.
3. Сергеев Е.А. Анализ спортивного травматизма при занятиях физической культурой и спортом // Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития: материалы Региональной студенческой научно-практической конференции – Екатеринбург, 2018. – 299 с.
4. Спортивная медицина / Под ред. В.Л. Карлмана – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 304 с.

<p><b>Сазонова Виктория Евгеньевна,</b> Студент, Институт Сферах обслуживания и Предпринимательства, (филиал) Донского Государственного Технического Университета в г. Шахты, <b>Колоскова Наталья Викторовна,</b> Старший преподаватель, Институт Сферах обслуживания и Предпринимательства, (филиал) Донского Государственного Технического Университета в г. Шахты, Ростовская область, Россия</p>	<p><b>Sazonova Victoria,</b> Student, Service Industry Institute and Entrepreneurship, (branch) Don State Technical University in the city of Shakhty, <b>Koloskova Natalya,</b> Senior Lecturer, Service Industry Institute and Entrepreneurship, (branch) Don State Technical University in the city of Shakhty, Rostov region, Russia</p>
---	--

**Аннотация:**

Данная статья посвящена значению и роли физической культуры в сфере спортивно-оздоровительного туризма. Физическая культура рассматривается как системообразующая, многокомпонентная подсистема спорта и туризма. Спортивно-оздоровительный туризм в равной степени является видом спорта, видом рекреационной деятельности и разновидностью спортивного туризма. Большая роль в обеспечении высокой учебно-трудовой активности, охраны здоровья, повышения качества жизни и работоспособности человека принадлежит спортивно-оздоровительному туризму.

**Annotation:**

This article is devoted to the importance and role of physical culture in the field of sports and health tourism. Physical culture is considered as a backbone, multicomponent subsystem of sports and tourism. Sports and health tourism is equally a kind of sport, a kind of recreational activity and a kind of sports tourism. A large role in ensuring high educational and labor activity, health protection, improving the quality of life and human performance belongs to sports and health tourism.

**Ключевые слова:**

физическая культура, физическое воспитание, туризм, спортивно-оздоровительный туризм, виды спортивного туризма.

**Key words:**

physical culture, physical education, tourism, sports and health tourism, types of sports tourism.

**ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СФЕРЕ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА**

Физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития (в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»).

Цель физической культуры – формирование физической культуры личности, подготовка к жизни и профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья человека.

Туризм – активный отдых, влияющий на укрепление здоровья. Являясь составной частью в российской системе физического воспитания, туризм успешно решает воспитательные, оздоровительные и познавательные задачи.

Спортивный туризм – это вид спорта, в основе которого лежат соревнования на маршрутах, включающих преодоление категорированных препятствий в природной среде (перевалов, вершин (в горном туризме), порогов (в водном туризме), каньонов, пещер), и на дистанциях, проложенных в природной среде и на искусственном рельефе.

Спортивный туризм – это подготовка и проведение спортивных путешествий с целью преодоления протяженного пространства дикой природы на лыжах (лыжный туризм), с помощью средств сплава (водный туризм) или пешком в горах (горный туризм). Спортивное путешествие проводится силами автономной группы из 6–10 человек. Бывает, что путешественники в течение месяца не встречают никаких следов цивилизации. Чтобы пройти маршрут необходимо быть не только сильным, ловким, смелым и упорным, но и владеть широким набором специальных знаний и умений – от техники преодоления препятствий до физической подготовки человека в экстремальных условиях. В отличие от обычного путешествия спортивное путешествие включает набор классифицированных по сложности естественных препятствий. Как правило, в горном и лыжном туризме такими препятствиями являются горные вершины и перевалы, а в водном туризме – речные пороги. Классифицированные препятствия составляют основу методики сравнения путешествий по их сложности.

По видам спортивный туризм различается:

- пешеходный туризм – передвижение на туристском маршруте производится в основном пешком. Основной задачей является преодоление рельефно-ландшафтных препятствий пешком, для высоких категорий сложности – в районах со сложным рельефом и климатическими условиями;
- лыжный туризм – передвижение на туристском маршруте производится в основном на лыжах. Основной задачей является преодоление рельефно-ландшафтных препятствий по снежному и снежно-ледовому покрову на лыжах, для высоких категорий сложности – в условиях суровых климатических зон и в горной местности;
- горный туризм – пешие походы в условиях высокогорья. Основной задачей является прохождение горных перевалов, восхождение на вершины, траверсы горных хребтов;
- водный туризм – сплав по рекам на средствах сплава (судах), как правило в горной местности. Основной задачей является прохождение водных препятствий, образованных рельефом русла реки и особенностями ее течения;

- спелеотуризм – путешествия по подземным полостям (пещерам, системам пещер, в том числе частично затопленным водой). Основной задачей является преодоление структурных препятствий, встречающихся в пещерах;
- парусный туризм – путешествия на судах под парусом по морю или акваториям больших озер. Основной задачей является выполнение плана похода судна в соответствии с правилами плавания во внутренних водах и в открытом море;
- комбинированный туризм – походы, сочетающие в себе элементы различных видов туризма.

Спортивный туризм является малозатратной и высокоэффективной технологией формирования в человеке высоких духовных и физических начал. Его популярность среди слоев населения объясняется огромным рекреативным потенциалом природных ресурсов страны, высокой оздоровительной способностью и потребностью определенной части населения в некотором риске.

Участие в туристических походах способствует развитию таких качеств, как личная инициатива и взаимная выручка, настойчивость, сила воли и высокая дисциплинированность. Наибольшую пользу здоровью приносят такие виды туризма, в которых используются активные средства передвижения. Пешие и лыжные походы и путешествия способствуют улучшению деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышению сопротивляемости организма к заболеваниям, укреплению мускулатуры. Пребывание на свежем воздухе, воздействие солнца и дозированных физических нагрузок, разнообразие впечатлений во время путешествий нормализуют деятельность центральной нервной системы, восстановление работоспособности.

Спортивно-оздоровительный туризм способствует воспитанию любознательности, волевых качеств. Знакомство с новыми районами, природой, встречи с людьми обогащают человека. Походная жизнь развивает наблюдательность, сообразительность, смелость, решительность, самостоятельность.

Таким образом, можно сделать вывод, что систематические занятия спортивно-оздоровительным туризмом благотворно влияет на показатели основных систем организма человека, на функционирование всего организма в целом и, как следствие этого, на продолжительность жизни человека.

#### **Информационные источники:**

1. Значение и роль туризма в физическом воспитании молодёжи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/znachenie-i-rol-turizma-v-fizicheskom-vospitanii-molodyozhi-3826001.html>
2. Туризм и путешествия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zclub-caspian.ru/turizm-stati/sportivnyj-turizm-istoriyavidiyopisaniefotovideo/.html>
3. Спортивный туризм – что это? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://travel247.ru/1818-sportivnyj-turizm-chto-eto>
4. Туризм в системе физической культуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/turizm-v-sisteme-fizicheskoy-kultury/viewer>
5. КонсультантПлюс. Надежная правовая поддержка
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/)

## **ROLE OF ALPHA RHYTHM IN THE ORBITOFRONTAL CORTEX IN SPORT PERFORMANCE**

## **РОЛЬ АЛЬФА-РИТМА ОРБИТОФРОНТАЛЬНОЙ КОРЫ В СПОРТИВНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ**

**Murad Sultanov Balabek,**

PhD candidate, A.I. Garayev Institute of Physiology,  
National Academy of Sciences of Azerbaijan

**Султанов Мурад,**

Кандидат технических наук, Институт физиологии имени А.И. Гараева, Национальная академия наук Азербайджана, г. Баку, Азербайджан

### **Annotation:**

This study explores oscillations in the orbitofrontal cortex (OFC) in the eyes-open and eyes-closed conditions at rest. Participants included sixteen soccer players of ages between 17–21 years. The EEG was recorded using a wireless system with dry non-contact frontal sensor electrodes by Neurosky ThinkGear, a new generation device. Spectral power density was analysed in five frequency bands (1–50 Hz). The Wilcoxon signed-rank test was used to analyze differences between EEG rhythms in the eyes-open and eyes-closed conditions at rest. The data of study demonstrated a statistically significant difference between the eyes-open and eyes-closed at rest conditions in the alpha rhythm ( $p \leq 0.006$ ). The transition between these two eye states may provide an interesting index of alpha rhythm reactivity and give objective reports about the global resting state activity of athletes' brains. These findings support the use of data from quantitative EEG (qEEG) in research on behavior and performance among athletes.

### **Аннотация:**

В исследовании изучается осцилляции орбитофронтальной коры (ОФК) головного мозга при открытых и закрытых глазах в состоянии покоя. Участники – шестнадцать футболистов в возрасте от 17 до 21 года. Регистрация ЭЭГ была проведена с помощью фронтальных сенсорных электродов беспроводной одноканальной системой нового поколения NeuroSky ThinkGear. Анализ мощности ЭЭГ проведен в пяти частотных диапазонах (1–50 Гц). Т-критерий Вилкоксона применялся для анализа различий между ЭЭГ-ритмами при открытых и закрытых глазах в состоянии покоя. Результаты исследования продемонстрировали статистически значимые ( $p \leq 0,006$ ) различия альфа-ритма между открытыми и закрытыми глазами в состоянии покоя. Переход между двумя данными положениями глаз может предоставить содержательный индекс реактивности альфа-ритма и представить объективный отчет об общей активности мозга спортсменов в состоянии покоя. Выявленные результаты подтверждают использования данных количественной ЭЭГ в исследованиях поведения и работоспособности спортсменов.

### **Key words:**

orbitofrontal cortex, alpha rhythm, qEEG, soccer, eyes-open, eyes-closed, performance.

### **Ключевые слова:**

орбитофронтальная кора, альфа-ритм, количественная ЭЭГ, футбол, глаза-открыты, глаза-закрыты, работоспособность.

## **ROLE OF ALPHA RHYTHM IN THE ORBITOFRONTAL CORTEX IN SPORT PERFORMANCE**

According to several studies, slow and fast EEG waves might play a key role in sports activities and control the level of performance. For example, theta electrical oscillations are phase-locked with the up rise in movement and theta power related to the movement boost [1]. In addition, generated by the interaction of the cortex and the thalamus and modulated by frontocortico-thalamic loops, involving the reticular formation, and the pulvinar nucleus [2], 10 Hz oscillations include different rhythms depending on the sensorimotor modalities as the alpha electrical oscillations of the visual system [3]. On the other hand, simplified EEG devices might be widely used for the control of athletes' performance. There is an important need for the exploration of electrical activity of the brain in the active development and application of wireless neurocomputers for the calculation of EEG signals. Brain activity in the frontal lobe might be used to indicate their psychological condition, which is an important indicator of physiological performance. The results of the present study were achieved by recording the NeuroSky ThinkGear (USA) single-channel wireless EEG system [4]. This system includes scalp ring MindCap XL by Titan Commerce (Germany) accustomed to application in neuro-bio-managing in sports studies and for other purposes. It is a specially tailored headband with a mounting system at the sides and front for sensors and Bluetooth radio. The MindCap XL uploads EEG data via a Bluetooth ratio to the researcher device. Thus, it is assumed that qEEG data generated from a prefrontal region might be associated with the psychophysiological bases of male soccer players. In view of the foregoing, the goal of the study was to investigate possible EEG oscillations in the OFC in different conditions at rest.

### **Materials & methods**

#### **Participants**

Participants included sixteen soccer players of ages between 17–21 years ( $M_{age} = 18.29$ ,  $SD = 1.21$ ). They participated in the national youth soccer championship and some players were members of the national youth soccer team as well. All participants were male with normal hearing and normal vision. In addition, they have no psychiatric disorders, neurological cases, or cardiovascular disease history.

#### **Data Reduction**

Registration of potentials of the OFC was realized through bipolar output with two dry sensor electrodes applied according to the International 10–20 system of electrode placement referred to as frontal-polar:  $Fp_1-Fp_2$  in the OFC from both hemispheres. The ear clip acts as a ground and reference. According to many studies, OFC is associated with various aspects of behavior, decision-making and personality traits [5]. The forehead zone may detect signals of EEG from the brain and signals from eye blinks and front muscles using the NeuroSky. A standard fast Fourier transform (FFT) is performed on the filtered signal and the signal is double-checked for noise and artifacts in the frequency domain and sampled at 512Hz. The EEG signals as measured have been categorized into EEG bands such as delta (1–3Hz); theta (4–7Hz); alpha (8–12 Hz); beta (13–30 Hz); gamma (31–50 Hz). For analysis, epochs were chosen with a total length of 30–40 s. The power of a band of spectral density was expressed in  $\mu V/Hz$ . Thereafter, WinEEG (Mitsar Co., Russia) software was used to analyze the raw EEG waveform. Eye-blink and muscle artifacts were automatically removed using WinEEG software functions: Independent Component Analysis (ICA) by blind source separation, then the artifact-free continuous EEG was divided into 2.0-second epochs using a Hanning window and epochs were overlapped by 50%. The research was organized in the medical room on command of researchers in an eyes-open (EO) (5-min) and eyes-closed (EC) (5-min) at rest.

#### **Statistical Analysis**

The Wilcoxon signed-rank test was used to analyze differences between EEG rhythms in the EO and EC conditions because data demon-

strated a lack of normal distribution. The level of significance was set at  $p<0.05$  and statistical analysis of collected data was performed with "IBM SPSS Statistics 23" (USA).

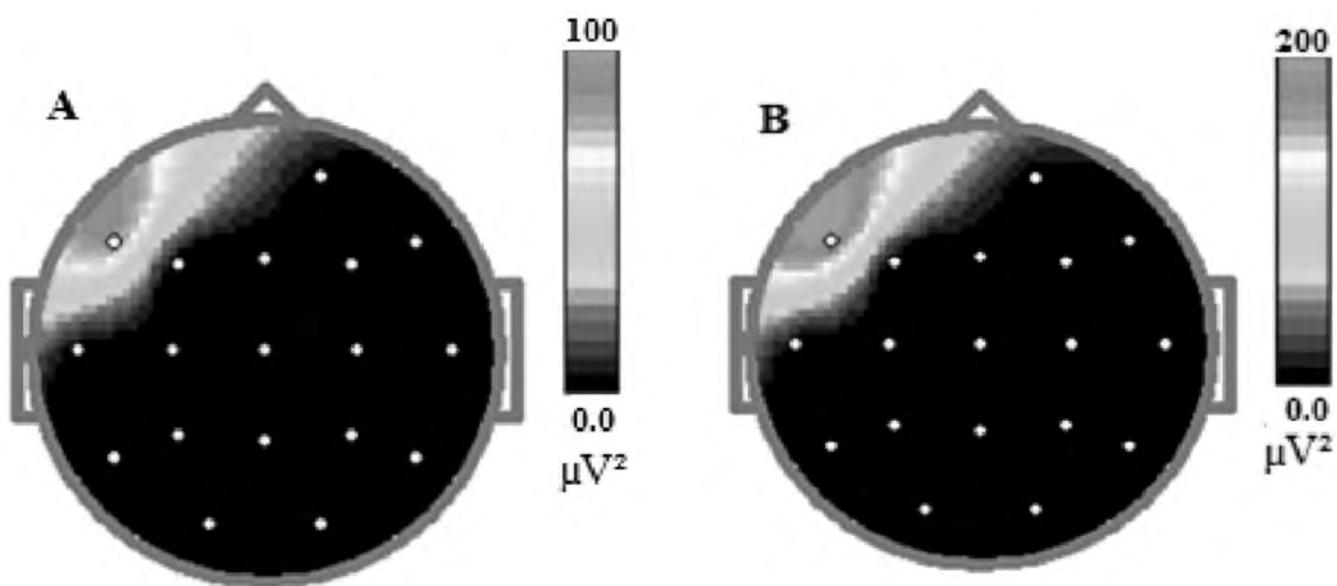
#### Results & Discussion

The data of study demonstrated a statistically significant difference ( $p\leq 0.006$ ) between the EO and EC at rest conditions in the alpha-band (Table 1).

**Table 1 – Wilcoxon test to EEG bands between the EO and EC**

Rhythm	Mean (W)	SD (W)	Z	P
Delta	68	19.34	-0.5688	>0.568
Theta	68	19.34	-0.7756	>0.435
Alpha	68	19.34	-2.7406	<b>≤0.006</b>
Beta	68	19.34	-1.7064	>0.087
Gamma	68	19.34	-0.2585	>0.794

The result suggests that the topological organization to the spectral power of the brain dynamically switches corresponding to the information processing modes when the eyes are open or closed (Figure 1).



*Figure 1 – Grand average topographic scalp maps for the alpha-band by the spectral power demonstrate differences between EO (A) and EC (B) at rest*

The results suggest an important role of alpha oscillations during sports competition for checking the emotional state of athletes. The transition between these two eye states (open versus closed) may provide an interesting index of alpha rhythm reactivity and may help to give objective reports to the coach about the global resting state activity of a sportsperson brain. In the state of EO, the functional systems of the brain are reconstructed into the perception of exteroceptive information in contrast to the state of EC, when attention is focused on working with interoceptive information already in the brain [6]. Thus, to our knowledge, this study is one of the first studies to use single-channel EEG systems in studies of personality traits among athletes. The data derived from the single-channel wireless system equipment demonstrated results that are close to the EEG recorded by traditional lab-based systems.

#### Information sources:

1. Ofori E., Coombes S.A., Vaillancourt D.E. 3D Cortical electrophysiology of ballistic upper limb movement in humans // *NeuroImage*. – 2015. – № 115. – P. 30–41.
2. Saalmann Y.B., Kastner S. Cognitive and perceptual functions of the visual thalamus // *Neuron*. – 2011. – № 71(2). – P. 209–223.
3. Ai L., Ro T. (J.). The phase of prestimulus alpha oscillations affects tactile perception // *Journal of Neurophysiology*. – 2014. – № 111(6). – P. 1300–1307.
4. Rogers J.M., Johnstone S.J., Aminov A., Donnelly J., Wilson P.H. Test-retest reliability of a single-channel, wireless EEG system // *International Journal of Psychophysiology*. – 2016. – № 106. – P. 87–96.
5. Rolls E.T., Grabenhorst F. The orbitofrontal cortex and beyond: from affect to decision-making // *Progress in Neurobiology*. – 2008. – № 86(3). – P. 216–244.
6. Xu P., Huang R., Wang J., Van Dam N.T., Xie T., Dong, Z., Chen C., Gu R., Zang Y-F., He Y., Fan J., Luo Y-J. Different topological organization of human brain functional networks with eyes open versus eyes closed // *Neuroimage*. – 2014. – № 90. – P. 246–255.

Лыткин Кирилл Александрович,  
Студент,  
Гусев П.М.,  
Научный руководитель,  
Казанский Государственный  
Энергетический Университет,  
г. Казань, Республика Татарстан

Lytkin Kirill,  
Student,  
Gusev Pavel,  
Scientific advisor,  
Kazan State Energy  
University,  
city of Kazan, Republic of Tatarstan

**Аннотация:**

Последние два года показали, что коронавирусная пандемия, оставила большой след не только в информационной сфере, но и в медицине. И люди, переболевшие коронавирусной инфекцией (COVID-19), куда чаще страдают различного рода осложнениями. Чтобы помочь таким людям, были проведены различные исследования, составлены рекомендации, упражнения, тренеры составили отдельные графики для пострадавших и курсы реабилитации.

**Ключевые слова:**

коронавирусная инфекция, упражнения, восстановление, физическая активность, тренировка.

**Annotation:**

The last two years have shown that the coronavirus pandemic has left a big mark not only in the information sphere, but also in medicine. And people who have had a coronavirus infection (COVID-19) are much more likely to suffer from various kinds of complications. To help such people, various studies were conducted, recommendations were made, exercises, trainers made separate schedules for victims and other rehabilitation courses.

**Key words:**

coronavirus infection, exercise, recovery, physical activity, training.

**ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСА**

Статистика свидетельствует, что после COVID-19 у некоторой части пациентов затягивается процесс восстановления. Это прежде всего связано с теми проблемами со здоровьем, что были до заболевания, но в процессе болезни осложнились. Зачастую осложнения появляются сразу, но нередки случаи, когда спустя несколько месяцев может наступить неожиданный поворот, который ухудшит физическое состояние.

Также в процессе восстановления наблюдается повышенная утомляемость и пониженная эффективность, по сравнению с тем, что было ранее. Данный момент наблюдается у большинства переболевших. Повышается тревожность, снижается иммунитет. Последние исследования показывают, что после штампа Омикрон, повышается депрессия, что негативно сказывается на общем качестве жизни. Чтобы в скором времени реабилитироваться, врачи рекомендуют приступить к еженедельным тренировкам.

Медицинская реабилитация – это различный комплекс психологических, педагогических, медицинских и других видов практик, направленных на восстановление частично или полностью утраченных функций организма после болезни. Реабилитацию можно разделить на три этапа: амбулаторный, госпитальный и санаторный. Пройдя все эти этапы, смело можно приступать к занятиям спортом и фитнесом.

Подходов, которые будут едины для всех, нет, так как нужно учитывать физиологические особенности каждого человека. А все «лучшие способы реабилитироваться» носят чисто рекомендательный характер. Однако, в последнее время, начали появляться вполне эффективные методы восстановления после коронавирусной инфекции.

Можно выделить несколько основных правил восстановления после COVID-19:

1. Реабилитация должна проходить чередами, без резких нагрузок и постепенно. Перегрузка в таких случаях не допускается;
2. Соблюдать специальную диету;
3. Необходимо знать степень осложнений, процентное соотношение поражения легких и различные сопутствующие заболевания, в следствии чего выполнять необходимую нагрузку;
4. Ввести запись, дневник. Необходимо знать, как восстанавливается организм, какие способы были более эффективны, какую тактику использовать;
5. Проверить свой организм, готов ли он к текущим нагрузкам, в случае чего корректировать свой график тренировок и нагрузку.

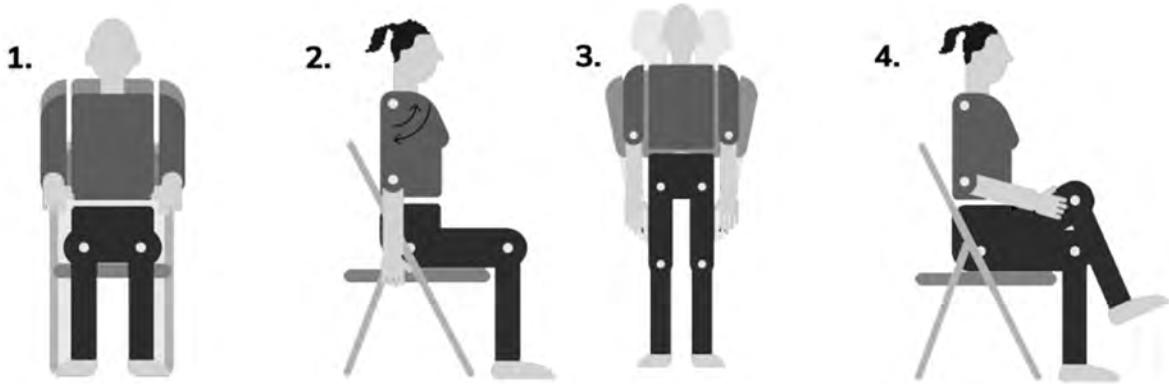
Тренировки следует начинать после двух–трех недель после выявления положительного ПЦР теста на COVID-19. При более серьезной степени заболевания, не ранее месяца. В особых случаях осложнения до полугода.

Основной рекомендацией является постепенное наращивание времени тренировки за раз.

Прежде всего необходимо выполнить разминку, дабы подготовить ваше тело к нагрузкам. Время разминки в среднем от 5–10 минут к началу, и 15–20 минут после месяца тренировок. Каждое движение повторять по 4 раза.

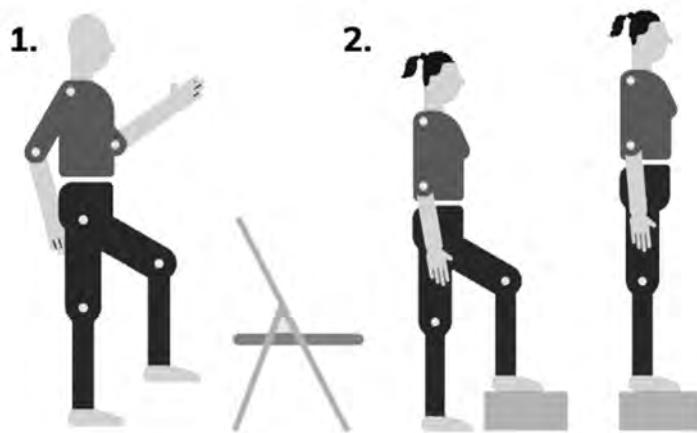
Список из нескольких разминочных упражнений:

1. Медленное поднятие и опускание плеч до упора;
2. Медленные вращательные движения плечами в разные стороны сначала вперед, затем назад. Руки в расслабленном состоянии, работают только плечи;
3. Встать в полный рост, расставить ноги, и повторять небольшие наклоны из стороны в сторону. Опять же, руки никак не зафиксированы и расслабленно двигаются за движениями;
4. Опускание и поднятие колен, с каждым разом все больше, меняя каждую ногу через 4 раза.



*Рис 1. Четыре вида разминочных упражнений*

Следующий вид упражнений – это оздоровительные физические упражнения. Их рекомендуется выполнять 5 дней в неделю по 20–30 минут. Также такую активность можно разбавлять, дополняя другими видами упражнений.



*Рис 2. Два вида оздоровительных упражнений*

Одни из примеров оздоровительных упражнений:

1. Ходьба на месте. Во время выполнения этого упражнения, можно опираться на спинку стула. Высоту ног увеличивать постепенно.
2. Зашагивания на ступеньку. Подойдет любая ступенька, либо брускок. Повторять каждые 10 раз, переставляя ногу.

#### **Информационные источники:**

1. Всемирная организация здравоохранения [Эл. ресурс]. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333288/WHO-EURO-2020-855-40590-54572-rus.pdf> (дата обращения: 18.03.2021).
2. Medach [Эл. ресурс]. URL: <https://medach.pro/post/2568> (дата обращения: 18.03.2021).
3. News.ru [Эл. ресурс]. URL: <https://goo.gl/me/9p7tT> (дата обращения: 18.03.2021).

## **ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЛАГЕРЬ, КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ К ВОЖАТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **INSTRUCTIONAL METHODOLOGICAL CAMP AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF PREPARATION FOR COACHING ACTIVITIES**

**Михайлов Евгений Геннадьевич,**  
Инструктор, 862–об,  
Амурский Государственный Университет,  
г. Благовещенск, Амурская область,  
Россия

**Mikhailov Evgeny,**  
Instructor, 862–ob,  
Amur State University,  
Blagoveshchensk, Amur Region,  
Russia

### **Аннотация:**

В статье рассмотрено влияние инструктивно-методического лагеря, как условия формирования подготовки к вожатской деятельности за счет сравнительной диагностики групп студентов прошедших и не прошедших инструктивно-методический лагерь.

### **Annotation:**

The article considers the influence of the instructive-methodical camp as a condition for the formation of preparation for leader's activity due to the comparative diagnostics of groups of students who have passed and have not passed the instructive-methodical camp.

### **Ключевые слова:**

вожатское дело, инструктивно-методический лагерь, детское оздоровление, детский оздоровительный лагерь, вожатый.

### **Key words:**

leader business, instructive and methodical camp, children's health improvement, children's health camp, leader.

## **ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЛАГЕРЬ, КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ К ВОЖАТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Каникулы для детей составляют значительную часть годового объема свободного времени и поэтому данное время являются разрядкой накопившейся за год напряженности, восполнением израсходованных сил, восстановлением здоровья, развитием творческого потенциала, совершенствованием личностных возможностей. Все это осуществляется в детском оздоровительном лагере.

Характерной особенностью жизни в детских лагерях является индивидуальный подход к каждому ребенку, создание условий для развития его творческого потенциала, организация его деятельности с учетом психологических и физиологических возможностей, создание ситуации успеха. В лагере на первый план выходит способность строить межличностные отношения, где более важными оказываются умение слушать и слышать другого, доброжелательность, чуткость, именно поэтому так важно кто сопровождает детей в этот период времени.

На плечи вожатого детского оздоровительного лагеря ложится большая ответственность. В основном идут работать вожатыми студенты педагогических специальностей, у которых не всегда хватает опыта работы с детьми, которые не знакомы со спецификой работы оздоровительной компании. В данном случае инструктивно-методический лагерь является отличной базой для подготовки студентов к вожатской деятельности.

Вожатый должен владеть рядом определенных компетенций, которые можно получить при прохождении инструктивно-методического лагеря. В связи с высказанным нами было проведено исследование на базе ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет». Целью исследования стало – определение влияния прохождения инструктивно-методического лагеря на формирование компетенций вожатого.

### **Задачи исследования:**

1. Выявить сформированность компетенций вожатого у студентов прошедших инструктивно-методический лагерь;
2. Выявить сформированность компетенций вожатого у студентов, не прошедших инструктивно-методический лагерь;
3. Сравнить полученные результаты.

### **Методы исследования: тестирование, решение кейсов, сравнительный анализ.**

В начале исследования мы обозначили выборку, участвующую в исследовании, она составила 46 человек обучающихся на 2 и 3 курсе по направлению подготовки психолого-педагогическое образование: 23 человека (3 курс) проходили инструктивно-методический лагерь, 23 человека (2 курс) не проходили инструктивно-методический лагерь в связи с эпидемией коронавируса и плохой эпидобстановкой в регионе. В ходе диагностики готовности к вожатской деятельности студентов мы изучали их замотивированность с помощью методики «Цветовой тест отношений», их знания с помощью теста «Какой ты вожатый?» и их умения с помощью решения кейс методов.

Первая проведенная нами методика была «Цветовой тест отношений» А.М. Эткинда, исследование с использованием методики ЦТО применяется для диагностики на модельно-образном уровне характера отношений детей и подростков со значимыми для них людьми, родителями и сверстниками, а также с собственным «я». Результаты тестирования показали, что общая мотивационная готовность у студентов 3 курса в 60% случаев находится в области красного цвета, что свидетельствует об их готовности и эмоциональной привязанности к вожатскому делу, эти учащиеся отзывчивы, энергичны, дружелюбны, уверены в себе, общительны, обаятельны и деятельны. У 20% студентов 3 курса преобладал синий цвет, что означает что эти студенты честные, справедливые, невозмутимые, добросовестные, добрые и спокойные. У 10% студентов, прошедших инструктивно-методический лагерь, преобладал жёлтый цвет в ответах на вопросы о вожатской деятельности, это свидетельствует о том, что эти студенты разговорчивы, открыты, общительны, энергичны, что так же приветствуется при работе вожатым. И 5% испытуемых показали зеленые карточки, что говорит об их самостоятельности. У студентов 2 курса, наблюдаются совершенно иные результаты. Большинство из них (40%) показали серые карточки, что говорит о том, что студенты вялые и не решительные, 20% студентов показали черные карточки на вопросы о вожатской деятельности, что свидетельствует о том, что вожатская деятельность для них является непривлекательной, а сами студенты молчаливы, упрямые, замкнуты, эгоистичны, независимы, враждебны, нелюдимы, что ни как не соответствует представлениям о хорошем вожатом. Так же у 20% испытуемых наблюдались зеленые карточки, что означает, что они черствые, самостоятельные, невозбудимые. У 10% наблюдается доминирование коричневого цвета, эти студенты уступчивые, зависимые, спокойные, добросовестные, расслабленные. И по 5% на синие и красные карточки.

Второй проведенной нами методикой было тестирование «Какой ты вожатый?», куда были включены вопросы из разных областей знаний, которыми должен обладать хороший вожатый (вопросы из этики вожатого, медицинского характера, знание игротеки,

речёвок и т.д.). Мы получили следующие результаты: студенты 3 курса достаточно грамотны в вопросах вожатской деятельности, 90% из них правильно ответили на все вопросы и имеют высокий уровень знаний вожатской деятельности, 10% допустили не значительные ошибки и показали средний уровень, низкий уровень не показал никто. Опрашиваемые студенты подчеркивают, что прохождение инструктивно-методического лагеря дало хороший уровень знаний по многим вопросам теста, в ходе практической деятельности лучше усваивались игры, кричалки, физминутки, развивалось творческое мышление, креативный подход и т.д. А практические элементы на занятиях оказания первой медицинской помощи помогли студентам не только запомнить но и правильно научиться оказывать первую медицинскую помощь при ушибах, переломах, отравлении, аллергии и т.д.

Студенты 2 курса затруднялись в ответах, 50% из них имеют средний уровень знаний основ вожатской деятельности, 20% высокий уровень и 30% низкий уровень. Сами респонденты подчёркивают, что знания, даваемые в рамках изучения предмета «Основы вожатской деятельности» нуждаются в практическом подкреплении, студенты хорошо усвоили теоретический материал: как вести дневник вожатого, какой должен быть уголок отряда, вожатскую деятельность, но имеют не достаточные практические умения.

Последняя проведенная нами методика, была направлена на определение умений студентов, для этого нами были подобраны кейсы с заданиями с которыми может столкнуться любой вожатый в своей деятельности. Каждому студенту давался кейс, в котором было три задания из разных областей деятельности, в индивидуальном порядке каждый студент рассказывал и показывал решение своего кейса, на подготовку решения давалось 15 минут.

По результатам решения кейсов мы видим, что студенты 3 курса в 80% случаев готовы к вожатской деятельности, кейсы они решали быстро, у них не возникало больших трудностей, многие могли привести примеры из личного опыта, связанные с заданиями в кейсе. У 10% третьекурсников наблюдается средний уровень готовности к вожатской деятельности, они не смогли либо вовремя, либо качественно решить все три задания. У студентов 2 курса преобладает уровень готовности к вожатской деятельности ниже среднего – 70%, они не смогли решить как минимум одну задачу из кейса, либо задачи были решены с ошибками, студентам понадобилось больше времени для решения и они не могли привести примеры из личного опыта, так как личного опыта вожатской деятельности у них нет. У 15% средний уровень готовности к вожатской деятельности, у 10% низкий и всего у 5% студентов 2 курса высокий уровень.

Таким образом, анализируя результаты диагностики мы можем сделать вывод, что по всем трем показателям готовности к вожатской деятельности: мотивационному, деятельностиному и когнитивному респонденты, прошедшие инструктивно-методический лагерь, имеют более высокие показатели нежели студенты, не прошедшие его. Студенты, которые уже смогли опробовать свои силы в ходе тренировки не боятся работы с детьми, они более ответственны, дружелюбны и позитивны, они владеют методическими знаниями нужными вожатому и могут использовать эти знания на практике.

#### **Информационные источники:**

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. Сибирское университетское издательство, 2009. – 214 с.
2. Сысоева, М. Е. Организация летнего отдыха детей: учебно-метод. пособ. / М. Е. Сысоева. – М.: Владос, 2003. – 176 с.
3. Школа вожатого и воспитателя: материалы для занятий с отрядными педагогами / авт. сост. О.В. Можейко, О.А. Юрова, И.В. Иванченко. – Волгоград: Учитель, 2007. – 196 с.

**Магтесян Шушаник Арменовна,**  
Студентка,  
Институт Сферы Обслуживания и  
Предпринимательства, филиал  
Донского государственного  
технического университета  
**Стричко Анна Валерьевна,**  
Старший преподаватель,  
Институт Сферы Обслуживания и  
Предпринимательства, филиал  
Донского государственного  
технического университета  
г. Шахты, Ростовская область,  
Россия

**Magtesyan Shushanik,**  
Student,  
Service Industry Institute and  
Enterprises, branch  
Don State Technical University  
**Strichko Anna,**  
Senior Lecturer,  
Service Industry Institute and  
Enterprises, branch  
Don State Technical University  
city of Shakhty, Rostov region,  
Russia

**Аннотация:**

В России каждый 10 студент страдает нарушением слуха той или иной степени тяжести. В данной статье, поднимается вопрос об особенностях физического воспитания глухих и слабослышащих студентов. Рассмотрена специфика и проанализирована работы с данными студентами.

**Annotation:**

In Russia, every 10 student suffers from a hearing impairment of one degree or another. This article raises the issue of the features of physical education of deaf and hard of hearing students. The specifics are considered and the work with these students is analyzed.

**Ключевые слова:**

студент, глухота, общение, преподаватель, инструменты.

**Key words:**

student, deafness, communication, teacher, tools.

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ГЛУХИХ И СЛАБОСЛЫШАЩИХ СТУДЕНТОВ**

При обучении глухого или слабослышащего студента важно, чтобы ему были предоставлены инструменты, необходимые для достижения образовательных стандартов. Хотя они могут нуждаться в жилье, глухие и слабослышащие студенты могут быть успешными в любой программе, которую они выбирают для обучения. В то время как обучение глухого или слабослышащего студента может показаться трудным, существует множество отличных стратегий, которые помогут ему добиться успеха. Однако, прежде чем перейти непосредственно к особенностям физического воспитания глухих и слабослышащих студентов, необходимо определится какая степень нарушения слуха у студента.

**Таблица 1 – Сводная таблица потери слуха**

Степень снижения	Значения порогов слуха на стандартных частотах в (дБ)	На каком расстоянии человек воспринимает разговорную речь	На каком расстоянии человек воспринимает шепот
Здоровый человек	0–25	Более 10 м	6 м
1	26–40	От 6 до 3 м	От 2 м – до ушной раковины
2	41–55	От 3 м и менее	Рядом с ухом
3	56–70	Громко рядом с ушной раковиной	Восприятие невозможно
4	71–90	Только громкий крик рядом с ушной раковиной	Восприятие невозможно
5	Более 90	Восприятие невозможно	Восприятие невозможно

Глухие или слабослышащие люди могут общаться несколькими способами. Некоторые могут носить устройства усиления и общаться с помощью речи, в то время как другие будут использовать язык жестов, переводчика или чтение по губам. Многие люди предпочитают общаться различными методами одновременно.

Для того, чтобы обучение проходило в наиболее комфортной обстановке, преподавателю необходимо поинтересоваться у студента, каким способом ему будет удобно общаться.

При общении с таким студентом необходимо соблюдать несколько нюансов. В первую очередь это будет связано с его частичной или полной потерей слуха.

В качестве первого правила, которое должен взять на заметку преподаватель, обучающий такого студента, – необходимость по-

сторону находится лицом к нему. Это важно, если студент решил общаться с помощью чтения по губам. Также, довольно важным и полезным для преподавателя, является умение изменять высоту голоса. Это связано с тем, что в зависимости от типа потери слуха, некоторые студенты лучше воспринимают информацию в зависимости от высоты голоса. Если студенты «борются» с высокочастотными звуками, необходимо понизить голос, и наоборот, если они борются с более низкими звуками, необходимо его повысить. При этом движения губ, необходимо сделать как можно более заметными. Не следует стоять перед источником света, потому что это затруднит просмотр губ.

Если у студента есть переводчик, он поможет студенту понять, о чем говорят в группе. При этом преподаватель должен уметь делать вид, будто переводчика нет рядом, когда он ведет разговор со студентом. Кроме того, нужно дать время переводчику закончить перевод того, что вы сказали, прежде чем начать произносить новое предложение студентам.

Еще одним нюансом может стать то, что переводчик стоит рядом с преподавателем, чтобы студент мог видеть их обоих одновременно.

Не нужно говорить перед переводчиком и студентом то, что преподаватель не хочет интерпретировать.

Наглядные пособия будут поддерживать понимание студента и обеспечат некоторое облегчение для того, чтобы идти в ногу с группой, если это приемлемо.

Желательно, объяснять части урока заранее. Это поможет глухому или слабослышащему студенту предвидеть изменения или действия, быть наравне с другими студентами.

Лучше всего, чтобы студенту было комфортно общаться с другими. Необходимо вовлекать слабослышащего студента в групповые занятия и партнерскую работу, которая потребуется для выполнения задания.

Некоторые студенты не могут говорить с классом из-за слуха, но они могут общаться через переводчика, который может транслировать то, что говорит слабослышащий студент.

Учащиеся с нарушениями слуха имеют в своем распоряжении ряд вспомогательных технических инструментов, которые помогают сделать классы и учебные среды в целом более удобными для таких студентов.

Назовем некоторые из них:

1. кохлеарные имплантаты – по сути, протезы ушей. Они, как правило, очень дороги, так как требуют хирургического вмешательства и большого последующего ухода. Кохлеарные имплантаты работают с внешними и внутренними компонентами. Внешние компоненты состоят из микрофона для обнаружения звуков, речевого процессора, который фильтрует и обрабатывает звуки, отправляемые во внутреннее ухо, и передатчика, который передает сигнал на внутренний приемник под кожей человека;
2. частотно-модулированная (FM) – тип вспомогательного прослушивающего устройства, которое можно использовать в классе или другой большой площади. Некоторые новые и продвинутые слуховые аппараты имеют встроенный FM-приемник.

Некоторые вспомогательные технологии, такие как слуховой аппарат, довольно хорошо известны и распространены среди тех, у кого более серьезные проблемы.

Таким образом, обучение студентов с частичной или полной потерей слуха имеет свои особенности и требует работы высококвалифицированного специалиста.

#### **Информационные источники:**

1. Физическая реабилитация и коррекция психофизического статуса школьников с нарушениями слуха средствами оздоровительной аэробики: учебно-методическое пособие / составители Я. В. Платонова, В. И. Сютина. — Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2019. — 158 с.
2. Бегидова, Т. П. Выпускная квалификационная работа. Направление подготовки 49.03.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура): учебно-методическое пособие / Т. П. Бегидова. — 2-е изд. — Воронеж: ВГИФК, 2019. — 63 с.
3. Ошкина, А. А. Методика физического воспитания дошкольников с нарушениями в развитии: учебно-методическое пособие / А. А. Ошкина. — Тольятти: ТГУ, 2019. — 85 с.
4. Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР: Материалы XX международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых 18–20 апреля 2018 г.: материалы конференции: в 4 томах / под редакцией Т. В. Терентьевой. — Владивосток: БГУЭС, Том 3– 2018. — 392 с.

Моторная С.Е.,  
Доцент,  
Севастопольский государственный  
университет,  
ORCID: 0000-0003-0634-6216  
г. Севастополь, Республика Крым

Motornaya S.E.,  
Docent,  
Sevastopol State  
University,  
ORCID: 0000-0003-0634-6216  
city of Sevastopol, Republic of Crimea

**Аннотация:**

В статье отмечается рост этничности в современном мире, актуализация этнической идентичности и необходимости эффективного конструктивного общения представителей различных этносов, наций, народностей. Рассмотрен вопрос значимости формирования универсальных компетенций в области межкультурной направленности для подготовки специалиста-профессионала в образовательном пространстве высшей школы. Проанализировано наличие и содержание учебников и учебных пособий по этнопсихологии и этнопедагогике. Экологово-ноосферный императив меняет представления о внутренней культуре человека, о содержании его жизнедеятельности. В связи с чем обосновывается необходимость введения в программы образовательной подготовки новых отраслей этнопедагогики, которая связана с актуализацией духовно-нравственных основ личности и выбора вектора эволюционного развития мира. Приводятся разработанные автором составляющие содержания программы по эколого-этнической педагогике и эстетико-этнической педагогике.

**Annotation:**

The article notes the growth of ethnicity in the modern world, the actualization of ethnic identity and the need for effective constructive communication between representatives of various ethnic groups, nations, nationalities. The question of universal competencies formation significance in the field of intercultural orientation for the training of a professional specialist in the educational space of higher education is considered. The presence and content of textbooks and manuals on ethnopsychology and ethnopedagogy are analyzed. The ecological-noospheric imperative changes ideas about the internal culture of a person, about the content of his life. In this connection, the necessity of introducing new branches of ethnopedagogy into educational programs is substantiated, which is associated with the actualization of the spiritual and moral foundations of the individual and the vector choice of the world evolutionary development. The components of the content of the program on eco-ethnic pedagogy and aesthetic-ethnic pedagogy developed by the author are given.

**Ключевые слова:**

культура, высшая школа, будущий специалист-профессионал, этнопедагогика, этнопсихология.

**Keywords.**

Culture, higher school, future professional specialist, ethnopedagogy, ethnopsychology.

**АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН МЕЖКУЛЬТУРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

Современный мир стремительно меняется в быстро нарастающих событиях и противоречиях. Растёт численность многонационального населения планеты. Межкультурные связи и взаимодействия становятся постоянной реальностью, контакты с людьми других национальностей, наций, этносов – частыми и необходимыми. С другой стороны, наблюдается рост этничности. Национальное самосознание, этническая идентичность, межэтнические отношения проявляются всё более часто и многосторонне, с нарастающей необходимостью во взаимопонимании всех и всеми. Увеличивается востребованность в людях, компетентных в формах, способах, методах, технологиях построения отношений этнического характера, со знанием культурных особенностей и обычаями народов различных стран, умением выстраивать межэтнический конструктивный диалог, навыками позитивного созидающего общения вне зависимости от культуры народа, этноса, нации.

В решении поставленной проблемы основополагающую роль играет качество подготовки специалиста-профессионала с компетенциями в области межэтнических отношений в пространстве образовательного процесса высшей школы. Важнейший же вклад вносит освоение дисциплин социального, культурологического цикла, в частности этнопедагогики и этнопсихологии. Поэтому решение поставленной проблемы через актуализацию изучения различных аспектов этнической психологии и этнической педагогики во время обучения в высшей школе является актуальным.

**Анализ последних достижений и публикаций по проблеме; выделение не решённых ранее частей общей проблемы**

На сегодняшний момент существуют различные учебники, учебные пособия, раскрывающие достаточно полно этнопсихологические дисциплины [1, 2, 3, 4, 6, 7]. Межкультурные коммуникации в учебных пособиях представлены гораздо шире, чем особенности психических познавательных процессов, влияния культурных особенностей на эмоциональную сферу личности. Поэтому можно выделить учебник и практикум Н.М. Лебедевой «Этнопсихология», раскрывающий основные теории и результаты эмпирических исследований в области психических познавательных процессов, психологического измерения культур, кросс-культурной психологии для различных наций, народов, этносов. Учебная литература по этнопедагогике представлена в большинстве случаев разделами в учебных пособиях по этническим дисциплинам и, на наш взгляд, требует дальнейших усовершенствований разработок в данной области. Таким образом, можно отметить довольно значительный объём учебного материала, который может быть эффективно изучен обучающимися в педагогическом процессе освоения образовательной программы. Поэтому **целью нашего исследования** является рассмотрение актуальных аспектов преподавания дисциплин межкультурной направленности.

Для обеспечения качества образовательного процесса необходима, прежде всего, разработка образовательных программ подготовки, которые включают различные разделы, дисциплины, обеспечивающие достижение поставленной цели подготовки специалиста-профессионала в соответствующей области. Выбор дисциплин для подготовки должен и может обеспечивать эффективность действий будущего выпускника. При их выборе следует учитывать, что возможные пути, ведущие к постепенному преображению природы человека, – это последовательное самосозидание и саморазвитие, направленные на совершенствование на основе нравственного вектора эволюционной изменчивости мира. «Экологово-ноосферный императив меняет представления о внутренней культуре человека, выдвигая на передний план такие социопсихические основания творчества, как рефлексия и фундаментальные противоречия развития человека. Чтобы выполнить экологово-ноосферный императив, человек должен познать самого себя, свой Микрокосм, осмыслить своё настоящее и своё будущее» [5].

С этой точки зрения, рассматривая вопросы формирования компетенций межкультурной, этнической направленности, на наш взгляд, можно предложить введение в программу для изучения следующих разделов этнопедагогики: эколого-этническая педагогика и эстетико-этническая педагогика. Вопросы, которые могут быть предложены для разработки программ дисциплин изучения предложенных отраслей этнопедагогики, представлены нами на рисунке 1 и рисунке 2.



*Рисунок 1 – Составляющие содержания программы по эколого-этнической педагогике*



*Рисунок 2 – Составляющие содержания программы по эстетико-этнической педагогике*

Таким образом, в нашем исследовании была рассмотрена необходимость разработки учебных материалов для подготовки специалистов-профессионалов в пространстве высшей школы для формирования универсальных компетенций, включающих межкультурную коммуникацию и предложены составляющие содержания программы для обучения студентов по новым отраслям этнопедагогики – эколого-этнической и эстетико-этнической педагогике.

Дальнейшие перспективы исследований мы видим в разработке конкретного содержания программ новых отраслей этнопедагогики и внедрения их в учебно-воспитательный процесс высшей школы.

#### **Информационные источники:**

1. Воронцов, Д. В. Этническая психология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. П.Н. Ермакова, В.И. Пищик. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 317 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/854778>
2. Крысько, В. Г. Этническая психология: учебник для вузов / В. Г. Крысько. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00800-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469056>

3. Лебедева, Н. М. Этнопсихология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Лебедева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 491 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02318-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469101>.
4. Почебут, Л. Г. Кросс-культурная и этническая психология: учебное пособие для вузов / Л. Г. Почебут. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07908-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468715>
5. Субетто А.И. Творчество, жизнь, здоровье, гармония. Этюды креативной онтологии / А.И. Субетто. — М.: Финансы и Статистика, 1992. — 206 с.
6. Теория межкультурной коммуникации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. В. Таратухина [и др.]; под ред. Ю. В. Таратухиной, С. Н. Безус. — Электрон. дан. — М.: Юрайт, 2019. — 265 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/DB46A0BD-C9C3-4693-AF18-643A5F1C92DB](http://www.biblio-online.ru/book/DB46A0BD-C9C3-4693-AF18-643A5F1C92DB). — ISBN 978-5-534-00365-9
7. Цветков, В. Л. Этнопсихология [Электронный ресурс]: учебное пособие в схемах: учебное пособие для студентов вузов / Цветков В.Л., Соловьева А.В. — Электрон. дан. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 119 с. : 60x90 1/16. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/891122>. — ISBN 978-5-238-02547-6

Некипелова Варвара Андреевна,  
Студентка, направление – Реклама и связи с общественностью,  
Поволжский государственный университет, телекоммуникаций и информатики»,  
г. Самара, Россия

Nekipelova Varvara,  
Student, direction – Advertising and relations with the public,  
Volga State University,  
Telecommunications and Informatics",  
city of Samara, Russia

**Аннотация:**

Татуировки уже давно стали частью нашей привычной жизни. Пик популярности тату-индустрии пришёлся на начало двадцать первого века, хотя сама идея зародилась ещё задолго до этого. Изначально татуировки набивались по особым случаям, и решение обычного человека оставить на себе какой-то символ было скорее дикостью, чем привычным делом. Тысячи людей по всему миру ежедневно набивают тату, иногда даже сразу несколько за один сеанс. Чтобы разобраться в причинах такой стремительной популяризации индустрии тату, требуется обратить внимание на историю возникновения данного символа идентификации и изучить небольшую статистическую сводку.

**Annotation:**

Tattoos have long been part of our everyday life. The peak of popularity of the tattoo industry came at the beginning of the twenty-first century, although the idea itself was born long before that. Initially, tattoos were stuffed on special occasions, and the decision of an ordinary person to leave some kind of symbol on himself was wilder than commonplace. Thousands of people around the world get tattoos every day, sometimes even several at once in one session. To understand the reasons for such a rapid popularization of the tattoo industry, you need to pay attention to the history of the emergence of this identification symbol and study a small statistical summary.

**Ключевые слова:**

идентификация личности, татуировки, самовыражение индивида, популяризация татуировок, культура тату.

**Key words:**

personal identification, tattoos, self-expression of the individual, popularization of tattoos, tattoo culture.

**ТАТУИРОВКА КАК ПОПУЛЯРНЫЙ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ СИМВОЛ 21 ВЕКА**

Идентификацией принято называть присвоение какому-либо объекту или субъекту уникального имени или образа, ответом на вопрос об отношении личности к самой себе [6]. Каждый человек, достигая сознательного возраста, начинает испытывать потребность в идентификации своего собственного "Я", стремиться выделить те черты своего характера и мировоззрения, которые отличали бы его от других людей.

Популярным идентификационным символом двадцать первого века является татуировка. Под татуировкой понимается осознанное искусственное нарушение целостности кожных покровов при помощи колюще-режущих инструментов с последовательным введением в поверхность красящих веществ с целью получения стойких, не исчезающих изображений. Ее можно воспринимать как специфическую и полноправную языковую систему, содержащую в себе определенную информацию о ее правообладателе. Нередко личность и ее татуировка становятся чем-то целым, неделимым в восприятии других людей [1].

Семантика определенных татуировок может быть понята только при углубленном изучении общества, определенных традиций, жизнедеятельности и мировоззрения индивида, особенностей целой эпохи. Существует огромное количество классификаций татуировок: те, что имеют определенный религиозный подтекст, сакральные смыслы, ритуальные и обрядовые татуировки, тотемные тату [3]. В двадцать первом веке подобное разделение на категории является не совсем уместным, так как современное общество уже вышло на постиндустриальный уровень развития, на замену религиозной культуре пришла светская, ритуалы и обряды в своем первозданном виде сохранились лишь среди коренных малочисленных народов. Однако татуировка сохранила свою первоочередную цель – передачу на невербальном уровне информации об ее носителе. В зависимости от разных ситуаций и окружения, в котором человек оказывается на протяжении жизни, смысловая нагрузка изображений на его теле может трактоваться по-разному [4]. Чтобы правильно объяснить, какую символику приобретают татуировки в двадцать первом веке, следует обратиться к некоторым статистическим сведениям.

При общей оценке психологического статуса личности представляется полезным обращать внимание на наличие татуировок. Также по возможности следует постараться понять причину нанесения той или иной татуировки, осознать ее символическое значение. В настоящее время различают следующие группы татуировок: демонстративно-протестного содержания; агрессивно-угрожающего содержания; религиозного содержания; декоративно-украшающего характера; сексуальных девиаций и извращений; статус в местах заключения; гедонистическая направленность

По данным на 2019 год 11% людей в России имеют на теле постоянные татуировки, некоторые из них в будущем хотели бы избавиться от нательных рисунков, но преобладающее большинство респондентов ничуть не жалеют о том, что когда-то решились набить тату. Однако отношение людей к татуировкам является весьма спорным вопросом. По опросу ВЦИОМ на 2019 год было выявлено, что [5]:

- 88% соотечественников никогда не имели татуировок;
- 58% нейтрально относятся к тем, кто их делает;
- 15% понимают и поддерживают обладателей нательных рисунков;
- 27% осуждают их;
- 43% опрошенных считает, что татуировки говорят о стремлении человека выделиться;
- 41% думает, что таким образом человек пытается соответствовать моде;
- 27% связывают наличие татуировок с криминальным прошлым;
- 20% видят в татуировке стремление к красоте;

В чем заключается первостепенная причина в самовыражении себя через данный идентификационный символ?

Иногда стремление идентифицировать себя с помощью какого-либо нательного рисунка не имеет определенной причины. Путь к самопостижению «предполагает резкие изменения «нормальных» элементов личности,... функционирование личности в ее новом внутреннем измерении» [2, с. 105]. Просто в один момент возникает острая необходимость в том, чтобы как можно скорее набить

татуировку. Это может быть вызвано резкими изменениями в жизни, если человек в один момент испытал сильный стресс и тревогу. Или же наоборот, в его жизни произошло какое-то грандиозное радостное событие, которое он хочет пронести с собой через всю жизнь. Также подобное желание может быть связано со стремлением оставить на теле память о чем-то. Самый распространенный случай в России относительно данной ситуации – татуировки в память о военной службе.

Однако чаще всего люди набивают тату, когда испытывают необходимость в проявлении себя, самовыражении. Ведь качественная, красивая татуировка может стать небольшим, но уместным дополнением привычного образа человека. В сознании многих людей даже может закрепиться тесная связь между личностью и ее тату, и не всегда эта связь является исключительно положительной для индивида. Татуировки нередко являются причиной предвзятого мнения о человеке, и даже задолго до знакомства с ним общество может сделать определенные выводы о его характере, образе жизни и мышлении. Не стоит также забывать про то, что в частых случаях тату является отличительным неформальным знаком отдельного индивида или целой группы людей.

Все эти данные говорят о том, что тату в двадцать первом веке действительно является популярным идентификационным символом, вне зависимости от того, по какой причине было принято решение сделать татуировку. Многие нательные символы могут охарактеризовать этапы становления и развития личности. Умение правильно воспринимать и трактовать значение определенных татуировок может также облегчить понимание психологии человека, способствовать быстрому налаживанию коммуникативных связей и значительно упростить процесс социализации отдельных индивидов.

#### **Информационные источники:**

1. Борохов А.Д. Многоосевая классификация татуировок для интегральной оценки проявлений психопатологии личности носителя. Часть 1 // Медицинская психология в России. – 2018. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mnogoosevaya-klassifikatsiya-tatuirovok-dlya-integralnoy-otsenki-proyavleniy-psihopatologii-lichnosti-nositelya-chast-1>
2. Жесткова Н.А. Роль креативности в социально-психологической адаптации личности // Креативная экономика и социальные инновации. – 2013. – Т. 3. – № 2(5). – С. 100–111.
3. Мельникова Л.А. Символика нательных знаков (тату, пирсинг, скарификация) в контексте молодежных субкультур // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2012. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/simvolika-natelnyh-znakov-tatu-pirsing-skarifikatsiya-v-kontekste-molodezhnyh-subkultur>
4. Овсянникова О.А. Татуировка сквозь призму семиотики // Вестник Тамбовского университета. Серия: Общественные науки. – 2017. – №2 (10). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tatuirovka-skvoz-prizmu-semiotiki>
5. Статистические данные от ВЦИОМ на 2019 год. – URL: <https://www.sobaka.ru/fashion/heroes/93965>
6. Чекрыгина Т.А. Исследование специфики идентификации личности в современных социокультурных условиях // Общественные науки. 2008. – № 3. – С. 116.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ  
ЛОГОПЕДА ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ СОСТАВЛЕНИЯ  
ОПИСАТЕЛЬНЫХ РАССКАЗОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С  
ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ**

Терентьева Анжелла Васильевна,  
Студент,  
Красноярский государственный  
педагогический университет им. В.П. Астафьева,  
Проглядова Галина Александровна,  
Кандидат педагогических наук, доцент,  
Красноярский государственный  
педагогический университет им. В.П. Астафьева,  
г. Красноярск, Россия

**MAIN DIRECTIONS OF CORRECTIONAL WORK OF A SPEECH  
THERAPIST IN FORMING THE SKILLS OF COMPOSING DESCRIPTIVE  
STORIES IN SENIOR PRESCHOOL CHILDREN WITH GENERAL SPEECH  
UNDEVELOPMENT LEVEL III**

Terentyeva Angela,  
Student,  
Krasnoyarsk State  
Pedagogical University named after V.P. Astafiev,  
Proglyadova Galina,  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor,  
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev,  
city of Krasnoyarsk, Russia

**Аннотация:**

Описательная речь – вид монологической речи, которая имеет свои особенности построения. В статье рассматриваются основные проблемы формирования навыков составления рассказов-описаний у дошкольников с нарушениями речи. Раскрыто своеобразие приемов обучения рассказыванию. Определены ориентиры для последовательного, логичного описания предмета. Конкретизированы направления логопедической работы по развитию описательной речи у детей с общим недоразвитием речи.

**Annotation:**

Descriptive speech is a type of monologue speech, which has its own construction features. The article deals with the main problems of developing the skills of compiling stories-descriptions in preschoolers with speech disorders. The originality of methods of teaching storytelling is revealed. Guidelines for a consistent, logical description of the subject are defined. The directions of speech therapy work on the development of descriptive speech in children with general underdevelopment of speech are specified.

**Ключевые слова:**

связная речь, описание, составление рассказа, общее недоразвитие речи, логопедическая работа, дошкольники.

**Keywords:**

coherent speech, description, storytelling, general underdevelopment of speech, speech therapy, preschoolers.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ  
ЛОГОПЕДА ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ СОСТАВЛЕНИЯ  
ОПИСАТЕЛЬНЫХ РАССКАЗОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ  
С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ**

В старшем дошкольном возрасте основными видами устной монологической речи являются описание, повествование и рассуждение.

Согласно определению О.А. Нечаевой, «описание – это модель монологического сообщения в виде перечисления одновременных или постоянных признаков предмета» [3].

Умение описывать предметы, объекты и явления окружающего мира формируется у детей на основе ощущений и восприятий. Называя вслух определенные свойства и качества предмета, дошкольники быстрее их осмысливают и запоминают. Рассказывание по восприятию предполагает отражение реальных сторон предмета и определение его назначения, а также реальных свойств, качеств, характеристик явлений [2]. Рассматривая хорошо знакомые игрушки, предметы с яркими признаками, дети переходят к их описанию.

При составлении описательных рассказов дети с общим недоразвитием речи III уровня имеют значительные трудности, выражющиеся в неумении построить четкое связное высказывание. Дети застrevают на предыдущем высказывании или второстепенных деталях, пропускают главные особенности и отличительные черты описываемого объекта.

Анализ исследований показал, что речевые средства, используемые детьми с общим недоразвитием речи III уровня при составлении описания, специфичны и крайне бедны [1]. Ввиду скучности словарного запаса дети затрудняются подбирать названия частей или деталей предмета и прилагательные, характеризующие особенности объекта описания. Глаголы употребляются в основном часто употребляемые, а слова-синонимы и слова-антонимы, наряду с эпитетами, сравнениями – не используются. Отсутствие наблюдательности и неумение пользоваться образными средствами языка приводят к неумению представить яркий полный образ предмета или явления.

В повседневной жизни у детей очень редко возникают по-



требности пользоваться описательной речью, поэтому для них необходимо специально создавать образовательные ситуации [4]. Так, может даваться образец рассказа как краткое живое описание предмета, доступное детям для подражания. Для последовательности и соблюдения структуры высказывания могут предлагаться опорные (графические) схемы. Еще одним приемом является составление плана рассказа или наводящие вопросы, определяющие содержание рассказа.

В связи с вышесказанным, содержание логопедической работы по формированию навыков составления рассказов–описаний будет направлено на развитие умения определять объект описания и выделять его существенные признаки; формирование навыков планирования и программирования речевого сообщения; соблюдение последовательности при построении описания (структура описательного рассказа); развитие умения последовательно перечислять признаки и качества описываемого объекта; развитие умения строить начальное и завершающее предложение рассказа; умение передавать впечатления от объекта, делать оценочные суждения и выводы; формирование перцептивно–аналитической деятельности как предпосылки к умению полно и четко создавать образец предмета речи.

**Информационные источники:**

1. Бизикова О.А. Развитие монологической речи дошкольников: Учебное пособие для студ. высших учебных заведений. – Нижневартовск, 2014. – 235 с.
2. Бородич А.М. Методика развития речи детей. – М.: Просвещение, 1981. – 256 с.
3. Нечаева О.А. Функционально–смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение). – Улан–Удэ: Бурятское книжное издательство, 1974. – 262 с.
4. Чемезова Е.О., Проглядова Г.А. Проблема развития связной описательной речи у детей в старшем дошкольном возрасте с общим недоразвитием речи III уровня //Альманах научно–исследовательских работ студентов и молодых ученых. Пермь, 2020. С. 257–259.

**Хакимова Ф.,**  
PhD, Старший преподаватель  
кафедры Таможенная экспертиза и  
классификация товаров,  
**Хусаинова М.,**  
Главный инспектор  
Центральной таможенной лаборатории,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Khakimova F.,**  
PhD, Senior Lecturer  
Department of Customs Examination and  
goods classification,  
**Khusainova M.,**  
Chief Inspector  
Central Customs Laboratory,  
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

**Аннотация:**

В статье рассматриваются проблемные вопросы, возникающие при классификации хлопчатобумажных и полизэфирных смесовых тканей в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД). Он обеспечивает методологическую основу для таможенной экспертизы при определении правильности кодов смесевых тканей из хлопка и полизэстера ТН ВЭД для таможенных целей. Разработан алгоритм определения состава смесевых тканей из хлопка и полизэстера химическими, а также физико-химическими методами анализа и предложения по совершенствованию этих методов исследования для вышеуказанных продуктов.

**Annotation:**

The article deals with problematic issues that arise in the classification of cotton and polyester blended fabrics in accordance with the Commodity Nomenclature for Foreign Economic Activity (TN VED). It provides a methodological basis for Customs examination in determining the correctness of TN VED cotton and polyester blend fabric codes for Customs purposes. An algorithm has been developed for determining the composition of blended fabrics made of cotton and polyester by chemical, as well as physico-chemical methods of analysis and proposals for improving these research methods for the above products.

**Ключевые слова:**

товарная номенклатура, инфракрасный спектрометр, хлопчатобумажные и полизэфирные смесевые ткани, инфракрасный спектрометр.

**Key words:**

commodity nomenclature, infrared spectrometer, cotton and polyester blended fabrics, infrared spectrometer.

**АЛГОРИТМ ЭКСПЕРТИЗЫ СМЕСОВЫХ ТКАНЕЙ ИЗ ХЛОПКА И ПОЛИЭСТЕРА ДЛЯ ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЕЙ**

Ассортимент текстильной продукции, производимой для человеческих и технических нужд в мире, растет день ото дня. Это связано с созданием в последнее время новых волокон и нитей с различными свойствами и характеристиками. В соответствии с развитием производства, вопрос улучшения и контроля качества готовой продукции, расширения и обновления ассортимента постоянно актуален.

Одним из наиболее актуальных вопросов в процессе таможенного контроля является правильная идентификация ТН ВЭД кода товаров. Это связано с тем, что таможенные пошлины полностью взимаются на основании кода товаров по ТН ВЭД. Таможенная экспертиза важна при анализе ТН ВЭД кода товаров, которые могут предоставить важную информацию об их химическом составе, структуре, органолептических, физико-химических и других параметрах, а также процессах производства товаров.

Практически любой объект может быть проанализирован с помощью химического исследования. Этот вид обследования позволяет изучить химический состав, физико-химические и физико-механические свойства тканей. В то же время внедрение автоматизированных методов и методик контроля и тестирования качества продукции является актуальным вопросом.

**Описание проблемы и уровень изучения**

Во время идентификации товаров, если они маркированы и маркированы (ткань), не составляет большой проблемы определить их состав в зависимости от вида. Однако в отсутствие какой-либо информации, особенно если это физически похожие товары, определение содержимого может вызвать определенные проблемы.

Определенные виды тканей характеризуются определенным цветом, прозрачностью, характером поверхности, блеском, натяжением, эластичностью и другими подобными свойствами, внешний вид которых позволяет узнать рисунок материала или изделия, а также иметь первоначальное представление о характере ткани.

Также важной задачей является определение его ТН ВЭД кода по составу натуральных и химических волокон. Эти методы и приемы должны позволять моделировать в лабораторных условиях результаты различных внешних воздействий, возникающих в процессе производства и использования текстильных изделий и материалов.

Анализ химического состава, структуры, органолептических, физико-химических и других параметров товаров при определении кода ТН ВЭД является основной концепцией решения проблемы.

Ряд ученых провели исследования для решения этой проблемы. В частности, российские ученые Шепелев А.Ф. [1], Зуева О.Н. [2], Бабкина Н.А. [3] и многие другие ученые провели исследования по микроскопическому внешнему виду, составу, происхождению, характеристикам текстильных тканей и их классификации, характеристикам и классификации нетканых материалов, характеристикам трикотажных полотен и их классификации волокон и нитей товаров легкой промышленности.

Кроме того, ряд узбекских ученых, в том числе Каримкулов К.М., Аскаров М.А.[4], Сатторов М.О., Жўраев З.Б., Юсупов Р.К., Бакиров Н.[5], Камолиддинзода Н.Дж., Гафуров Дж.К., Файзулаев Ш.Р., Туйчиев И.И., Мавлянбердиева Г.Г., Аксунбаев У.О., Хасанова С.Х. [6, 7] провели исследования хлопка и полизэстера. Они изучали классификацию текстильных материалов, текстильных волокон и нитей, тканей, трикотажных изделий, нетканых материалов и других текстильных изделий по таким показателям, как органолептические характеристики, свойства, структурная структура.

Исследования, проведенные этими учеными, важны для классификации текстильных тканей в соответствии с кодом ТН ВЭД. Однако этой информации недостаточно для определения точного номера кода ТН ВЭД товара. Поэтому дополнительный количественный анализ химического отслеживания текстильных изделий является важной задачей [8].

## **Внедрение метода анализа кодовых номеров TIFTON хлопчатобумажных и полиэфирных смесовых тканей**

Одной из первых задач при определении кода ТН ВЭД любого товара является изучение его специфических особенностей. Начальный этап анализа кода ТН ВЭД хлопчатобумажных и полиэфирных смесевых ткани также начинается с изучения специфических свойств этих материалов.

а) Хлопок – это натуральное волокно, ворсинка, которая отделяется от поверхности семени. Он используется в производстве теплой одежды, постельных принадлежностей, мебельной промышленности, медицине, искусственного шелка, искусственной кожи, фотопленки, пленки, искусственного стекла, линолеума, пластика, бумаги, взрывчатых веществ и других изделий.

Целлюлоза составляет 92–96 % хлопкового волокна и 40–60 % деревьев. Самая чистая целлюлоза получается из хлопка. Для этого хлопковое волокно многократно обрабатывают 1 % раствором NaOH, в результате чего получается 99,85 % чистой целлюлозы.

Для получения целлюлозы из древесины древесную щепу нагревают в растворе бисульфита кальция Ca(NBO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> при 160–180 °C, при давлении 6–8 атмосфер, в результате чего растворяются все вещества, кроме целлюлозы, т. е. целлюлоза отделяется. Из этой целлюлозы получают различные бумаги, синтетические волокна и ряд других органических соединений.

Он также может быть обработан химическим веществом при производстве тканей из хлопчатобумажного волокна. В частности, при этерификации щелочной целлюлозы монохлорной уксусной кислотой образуется водорастворимый эфир целлюлозы–карбоксиметилцеллюлоза. Композиция на основе карбоксиметилцеллюлозы (наряду с глицерином и ОП-10) используется в текстильной промышленности при обогащении хлопкового волокна в процессе прядения, т. е. при обработке поврежденных волокон.

Кроме того, азокрасители используются для окрашивания нитяных тканей, шерсти, шелка, полимеров, искусственных и синтетических волокон, добавления пигментов к другим красителям. Иногда краситель образует химическую связь с волокном. Также возможно окрашивать, погружая материал непосредственно в раствор краски.

Натуральные шелковые и шерстяные волокна окрашиваются непосредственно кислотными красителями. Для непосредственно окрашивания хлопкового волокна его сначала обрабатывают танином, а затем окрашивают.

В некоторых случаях крашение ткани проводят добавлением закрепляющих веществ (протрав). В процессе окрашивания закрепляющие вещества образуют пар как с материалом, так и с краской. В качестве таких веществ используются такие как ацетат алюминия, хлорид железа, оксиды железа, хрома и свинца. Ткани можно окрасить в разные цвета одним и тем же красителем при наличии разных закрепителей. Хлопок, шерсть и шелк – это натуральные полимеры, а искусственные полимеры получают путем химической обработки природных полимеров.

В зависимости от сырья химические волокна делятся на три основные группы:

- Синтетические волокна получают путем отделения полимеров от природных веществ и их химической обработки. Например, целлюлоза, казеин, белки.
- Синтетические волокна производятся из синтетических органических полимеров, полученных реакциями синтеза (полимеризация и поликонденсация) из низкомолекулярных соединений (мономеров).
- Минеральные волокна – волокна также получают из неорганических соединений.

б) Полиэстер – это химическое волокно. Макромолекулы полиэфирных волокон (лавсан, тесил, терилен, дакрон) следующие: HO{CH<sub>2</sub>–CH<sub>2</sub>–OOC–(C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>)–COO}<sub>n</sub>–CH<sub>2</sub>–CH<sub>2</sub>–OH

Полиэфирное волокно имеет полидисперсную структуру, твердую цепочку, которая обладает свойством кристаллизации. Внутренняя структура волокна имеет высокую степень упорядоченности. Это гидрофобное волокно благодаря плотности структуры и отсутствию гидрофильных групп. При относительной влажности 65 % волокно поглощает 0,4 % влаги, а при влажности 100 % оно поглощает 0,6–0,8 % влаги. В водной среде волокно не набухает. Он обладает высоким свойством накопления электрического заряда. Эти свойства ухудшают окрашивание волокон и механические условия работы.

Полиэстер представляет собой термопластичное волокно, температура его размягчения составляет 258–260 °C, растворимое в органических растворителях. Под воздействием некоторых реагентов полиэфирные волокна (бензойная и салициловая кислоты) набухают, и это свойство используется в процессе окрашивания. Даже во влажном состоянии величина удлинения полиэстера при разрыве не меняется.

При анализе кода TIFTON текстильных тканей, состоящих из хлопчатобумажных и полиэфирных волокон, они количественно определяются путем химического растворения в следующей последовательности:

- для химического анализа образец берется в наименьшей единице, которая отражает все свойства ткани, минимальное количество составляет 1 грамм;
- полученный образец высушивают до постоянного веса и взвешивают на специальных аналитических весах;
- подготовленный образец наливают в колбу Эрленмейера объемом 300 мл. К образцу добавляют 70 %-ную серную кислоту при температуре 23–25 °C в соотношении 100 % по объему и смесь перемешивают на водяной бане в течение 10 минут. Хлопковые волокна растворяются в растворе;
- используя стеклянный фильтр, раствор подвергается вакуумной фильтрации. Волокна, оставшиеся в воронке, промывают в прежнем объеме и при температуре 23–25 °C в 70 %-ной серной кислоте, затем промывают водой;
- волокна помещают в мензурку и нейтрализуют водным раствором аммиака (около 1 %) в объеме образца около 50 объемов. Еще раз его фильтруют через вакуум, а оставшиеся волокна в воронке промывают водой.

Оставшиеся волокна помещают в сушильную камеру при температуре 105 = 3°C на 60 минут и взвешивают на аналитических весах. После процесса взвешивания, волокна повторно исследуются.

Для исследования волокон волокна взвешенного образца отделяются и в специальной приставке получают таблетки KBr или инфракрасные спектры. С помощью микроскопа проверяется наличие хлопковых волокон в волокне. При проверке необходимо убедиться, что хлопковые волокна в образце растворены.

Определение массы растворенного вещества определяется по формуле:

$$M_{\text{et.mod}} = M_{\text{нам.}} - M_{\text{зол.}}$$

Процент растворенного вещества определяется следующим образом:

$$M_{er.\%} = \frac{M_{er.mod.} * 100\%}{M_{nam}}$$

Здесь:

$M_{er.mod.}$  – масса растворенного вещества (гр).

$M_{nam.}$  – масса образца (гр).

$M_{qol.}$  – остаточная масса (гр).

$M_{er.\%}$  – процент растворенного вещества (%).

#### Алгоритм анализа кода ТН ВЭД хлопчатобумажных и полиэфирных смесевых тканей

Считается, что алгоритм анализа кода ТН ВЭД хлопчатобумажных и полиэфирных смесевых тканей состоит из следующей последовательности шагов.

*Шаг 1: Проверка и изучение образцов и документов.*

Представленный образец будет рассмотрен и изучен экспертами.

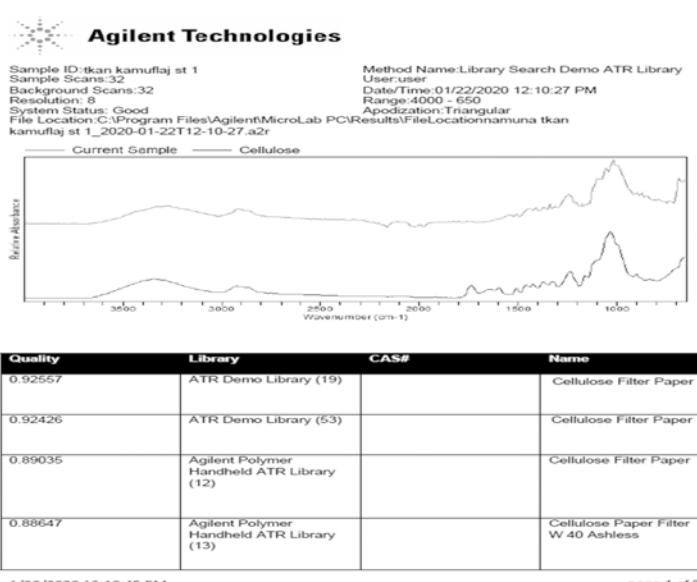
В ходе осмотра можно определить, что образец представляет собой ткань с изображением различных цветов.

#### Представление предоставленного образца



*Шаг 2: Спектральный анализ.*

Для того чтобы изучить состав образца, его проверяют инфракрасным спектрометром марки "Agilent Technologies Cary 630" и снимают спектр. Согласно полученному спектру, нити, содержащиеся в образце, должны соответствовать спектру целлюлозных и полиэфирных веществ.





**Agilent Technologies**

Sample ID:namuna tkan kamuflaj st 2

Sample Scans:32

Background Scans:32

Resolution: 8

Status: C - Good

File Location:C:\Program Files\Agilent\MicroLab PC\Results\File location\namuna tkan

kamuflaj st 2\_2020-01-22T12-11-54.a2r

Method Name:Library Search Demo ATR Library

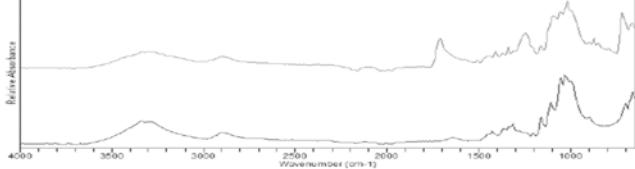
User:

Date/Time:01/22/2020 12:11:54 PM

Range:4000 - 650

Apodization:Triangular

Current Sample Cellulose Filter / Polyester Fibers



Quality	Library	CAS#	Name
0.89990	ATR Demo Library (53)		Cellulose Filter Paper / Polyester Fibers,
0.87182	ATR Demo Library (19)		Polyester Fibers,
0.85187	Agilent Polymer Handheld ATR Library (13)		Cellulose Paper Filter W 40 Ashless
0.84582	Agilent Polymer Handheld ATR Library (12)		Polyester Fibers

1/22/2020 12:12:10 PM

page 1 of 3

### Шаг 3: Микроскопический анализ.

Образцы увеличиваются под микроскопом, чтобы определить, из какой пряжи изготовлен образец и природу некоторых волокон.

Согласно результатам исследований, образцы нитей должны быть изготовлены из волокнистых нитей и проверены на наличие хлопчатобумажных и полиэфирных волокон.

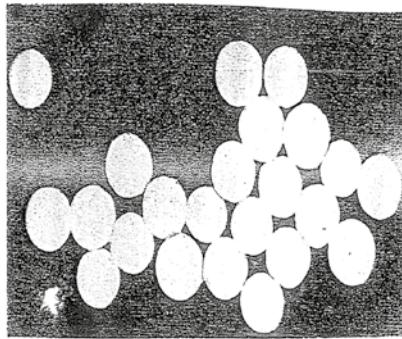
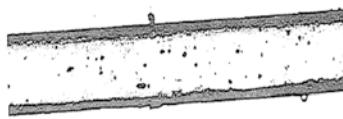
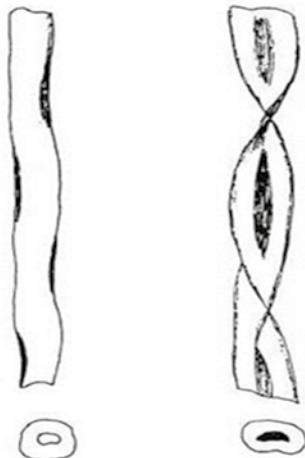


Рисунок 1. Микроскопическая структура хлопка с разной степенью зрелости:

- 1) Переизрелое хлопковое волокно;
- 2) Зрелое хлопковое волокно;
- 3) Сырое волокно.

Рисунок 2. Микроскопическая структура полиэфирных волокон:

- 1) Вид сбоку;
- 2) Вид сверху.

### Шаг 4: Химический анализ.

Образец подвергают химическому расплавлению для определения количества полиэстера и хлопка в образце. Согласно исследованию, количество хлопка в образце (например, 48 % ( $\pm 2$ )) и количество полиэфирного волокна (например, 52 % ( $\pm 2$ )) определяются в процентах.

### Шаг 5: анализ поверхностной плотности образцов.

Точная размерная форма образца вырезается, измеряется на аналитических весах с маркой " Sartorius Secura 224-10 RU " и определяется поверхностная плотность. Согласно расчету, средняя поверхностная плотность образца может составлять 190 ( $\pm 3$ ) г/м<sup>2</sup>.

В заключение следует отметить, что алгоритм анализа кода товаров по ТН ВЭД дает ожидаемые результаты при применении на практике.

В частности, этот метод используется в деятельности Государственного таможенного комитета Республики Узбекистан для анализа их кодов ТН ВЭД путем спектрального анализа состава образца смесевых тканей из хлопка и полиэстера.

Количественные параметры, в частности процентное содержание хлопчатобумажных и полиэфирных волокон и плотность ткани, играют решающую роль при анализе кода товаров по ТН ВЭД.

**Информационные источники:**

1. Бабкина Н.А. Товароведение, экспертиза в таможенном деле и товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности"// Учебно-методические пособие. Благовещенск. 2020. С.111.
2. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза текстильных и швейно- трикотажных товаров. Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. С.342.
3. Зуева О.Н. Проблемы идентификации Флока как текстильного материала при проведении камеральных таможенных проверок\\ Вестник российской таможенной академии.2019.№ 3. стр.53–59.
4. Каримкулов К.М., Аскаров М.А. Исследование целлюлозы хлопкового линта с применением таможенной химической экспертизы // Журнал "Пластические массы" 2013.ю №3. Стр.35–37.
5. Сатторов М.О., Джураев З.Б., Юсупов Р.К., Бакиров Н. Практическое пособие "Классификация и идентификация текстильных материалов по кодам ТН ВЭД ". "Издание жизни" Андижан.2020. С.194.
6. Н.Дж.Камолиддинзода, Дж.К.Гафуров, доцент Ш.Р.Файзуллаев. Оптимизация производства смешанной пряжи на пневмомеханической прядильной машине. \\ "Иновационные решения для глубокой переработки текстильных нитей". Сборник материалов республиканской научно-технической конференции. Ташкент.2019. 190–195 страниц.
7. Туйчиев И.И., Мавлянбердиева Г.Г., Аксунбабаев У.О., Хасанова С.Х. Новая технология производства высококачественной пряжи из смеси полиэфирных и средневолокнистых хлопковых волокон для текстильной промышленности// Журнал НАУКИ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ. Ташкент.2020.№ 2. Стр.105–112. ТН ВЭД
8. ГОСТ ISO 1833-12-2011. Межгосударственный стандарт. Материалы текстильные. Количественный химический анализ // <https://docs.cntd.ru/document/1200101184>. (дата обращения 04.11.2021)

**Чепенрюк Татьяна Анатольевна,**  
Кандидат медицинских наук, доцент,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
**Гимиш Ирина Владимировна,**  
Ассистент медицинского факультета,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
**Мельник Маргарита Ярославовна,**  
Студентка, медицинский факультет,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
**Баран Полина Игорьевна,**  
студентка, медицинский факультет,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
г. Тирасполь, Приднестровье,  
Республика Молдова

**Chependyuk Tatiana,**  
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
**Gimish Irina,**  
Faculty of Medicine Assistant,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
**Melnik Margarita,**  
Student, Faculty of Medicine,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
**Baran Polina,**  
Student, Faculty of Medicine,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
Tiraspol city, Transnistria,  
The Republic of Moldova

**Аннотация:**

Кариес зубов – многофакторное заболевание. Бактерии зубного налета, ферментируемые углеводы и восприимчивая поверхность зубов являются основными условиями для его возникновения. Кариес зубов является предотвратимым инфекционным заболеванием, и раннее выявление факторов риска и проведение профилактических мероприятий по уходу за полостью рта в молодом возрасте поможет уменьшить или даже избежать прогрессирования данного поражения. Рекомендуется создать в возрасте не позже одного года или в течение 6 месяцев после прорезывания первого молочного зуба.

**Annotation:**

Dental caries is a multifactorial disease. Plaque bacteria, fermentable carbohydrates and receptive tooth surfaces are the main conditions for its occurrence. Dental caries is a preventable infectious disease, and early identification of risk factors and preventive oral care at a young age will help reduce or even avoid the progression of this lesion. It is recommended to create at the age of not later than one year or within 6 months after the eruption of the first milk tooth.

**Ключевые слова:**

профилактика, кариес, кариес у детей, профилактика заболеваний, первичная профилактика.

**Key words:**

prevention, caries, caries in children, disease prevention, primary prevention.

**РАННЯЯ ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА У ДЕТЕЙ**

В статье выявить оптимальные методы ранней профилактики кариеса у детей в возрасте 1 года и старше, дать рекомендации по кратности посещений детского стоматолога

**Материалы и методы исследования:** сравнительный ретроспективный анализ профилактики кариеса у детей Великобритании и Германии за 2003–2013 гг.

**Результаты и обсуждение:**

Кариес зубов – многофакторное заболевание. Бактерии зубного налета, ферментируемые углеводы и восприимчивая поверхность зубов являются основными условиями для его возникновения. На эти факторы влияют другие переменные, включая генетику, образ жизни, образование, а также социально-экономические, культурные и экологические условия.

Как только бактерии колонизируют поверхность зубов и метаболизируют пищевые углеводы, начинают вырабатываться кислоты. Эти кислоты диффундируют в эмаль и растворяют минералы зуба, в основном кальций и фосфаты, этот процесс известен как деминерализация. Слюна играет важную роль в буферизации кислот и замене минералов, этот процесс называется реминерализацией. Поэтому важно поддерживать баланс между факторами, способствующими реминерализации, и факторами, вызывающими деминерализацию [3, с. 57].

Ребенок подвержен кариесу после прорезывания первого зуба, что обычно происходит в возрасте около 6 месяцев. Стоматологическую карточку рекомендуется создавать в возрасте одного года или в течение 6 месяцев после прорезывания первого молочного зуба. Стоматологическая карточка определяется как постоянные отношения между стоматологом и пациентом, включающие все аспекты ухода за полостью рта, предоставляемые всесторонним, постоянно доступным, скоординированным и ориентированным на семью способом, и включают направления к специалистам-стоматологам, когда это уместно.

Визиты для ухода за полостью рта у детей должны включать оценку риска кариеса, индивидуальные профилактические стратегии и предварительные рекомендации. Рассмотрим каждый из них.

**1. Оценка риска кариеса**

В последнее время все больше внимания уделяется концепции оценки риска для принятия решений о планировании лечения и интервалах приема для каждого пациента. Для каждого ребенка должна быть разработана индивидуальная оценка риска, чтобы установить соответствующую стратегию профилактики кариеса. Эта стратегия служит основой для врачей и родителей/опекунов в выявлении и понимании факторов риска ребенка. Оценка риска кариеса должна быть проведена до начала патологического процесса для получения оптимальных результатов. Как факторы риска, так и превентивные факторы определяются из разговора с родителем и из клинического обследования ребенка.

Разработан ряд контрольных списков и инструментов для оценки риска кариеса, которые включают многие известные факторы риска, чтобы помочь стоматологам в оценке риска кариеса у их пациентов и поощрить систематический подход. Как правило, стома-

толог может просто обвести (Да) рядом с факторами риска или защитными факторами, которые применимы, чтобы принять решение о том, перевешивают ли факторы риска защитные факторы или наоборот. Так как баланс между патологическими и защитными факторами кариеса, согласно концепции баланса кариеса (рис. 1), определяет прогрессирование или обратное развитие кариеса зубов.



*Рисунок 1. Баланс кариеса*

#### *2. Индивидуальный план лечения*

План лечения для каждого ребенка определяется его уровнем риска возникновения кариеса. Могут потребоваться специальные стратегии для модификации кариесогенных бактерий за счет потенциального использования ополаскивателей с хлоргексидином и продуктов с ксилитом.

Кроме того, необходимость изменения режима питания ребенка и привычек чистки зубов, а также применения фтора (F) определяется уровнем риска (Таб. 1,2).

**Таблица 1. Стратегия профилактики кариеса у детей от 1 до 6 лет**

Мера предосторожности	Категория риска		
	Низкий	Умеренный	Высоко
Повторить визит	Каждые 12 месяцев	Каждые 6 месяцев	Каждые 3 месяца
Предварительное указание	Да	Да	Да
Диетическое консультирование	Нет	Да	Да
Инструкции по гигиене полости рта	Нет	Да	Да
Антибактериальный период	Нет	Да	Да
Герметик для ям и трещин	Нет	Да	Да
Фторированная зубная паста	Да	Да	Да
Фтор-лак	Нет	Применение с интервалом в 6 месяцев	Применение с интервалом от 3 до 6 месяцев
Ополаскиватель для рта с фтором	Нет	Нет	Нет
Фтористый гель	Нет	Нет	Нет

Важно консультировать родителей относительно изменения конкретных факторов риска, где им следует предоставить дополнительную информацию и упреждающие рекомендации по профилактике стоматологических заболеваний, специфичных для потребностей их ребенка и факторов риска кариеса [1, с. 125].

**Таблица 2. Стратегия профилактики кариеса у детей старше 6 лет**

Мера предосторожности	Категория риска		
	Низкий	Умеренный	Высоко

Повторить визит	Каждые 12 месяцев	Каждые 6 месяцев	Каждые 3 месяца
Предварительное указание	Да	Да	Да
Диетическое консультирование	Нет	Да	Да
Инструкции по гигиене полости рта	Нет	Да	Да
Антибактериальный период	Нет	Да	Да
Герметик для ям и трещин	Нет	Да	Да
Фторированная зубная паста	Да	Да	Да
Фтор-лак	Нет	Применение с интервалом в 6 месяцев	Применение с интервалом от 3 до 6 месяцев
Ополаскиватель для рта с фтором	Нет	Да	Да
Фтористый гель	Нет	Применение с интервалом в 6 месяцев	Применение с интервалом от 3 до 6 месяцев

### 3. Повторные визиты (периодичность)

Периодическое наблюдение за уходом за полостью рта должно определяться на основе риска заболевания каждого ребенка и включать меры профилактики, соответствующие возрасту и риску. Как правило, эти интервалы устанавливаются на 3 месяца, 6 месяцев и 12 месяцев для детей с высоким, умеренным и низким риском кариеса соответственно.

Ниже рассмотрим основные профилактические меры:

1. **Диетический контроль.** Для детей с умеренным или высоким риском следует вести дневник питания и обсуждать его. Затем соблюдение должно контролироваться во время повторных посещений.
2. **Гигиена полости рта.** Чистка зубов эффективно удаляет зубной налет. Навыкам чистки зубов следует обучать детей всех возрастов, и их следует поощрять чистить зубы не менее двух раз в день, особенно перед сном [2, с. 112].
3. **Местные противомикробные препараты.** Местные противомикробные препараты направлены на снижение бактериальной флоры: хлоргексидин, ксилит.
4. **Герметики для ямок и трещин.** Герметик представляет собой маловязкий материал, который помещают в ямки и фиссюры на окклюзионной, щечной и язычной поверхностях зубов для предотвращения или остановки развития кариеса. Надлежащий возраст, указанный для применения герметика, составляет 3–4 года, 6–7 лет и 11–13 лет для молочных зубов, первых постоянных моляров, вторых постоянных моляров и премоляров соответственно [4, с. 243].
5. **F-терапия:** F гель, F добавки. В последние годы было предложено несколько рекомендаций по резкому сокращению схем добавок F. Одним из них является график пищевых добавок F для детей с высоким риском кариеса, рекомендованный международной стоматологической ассоциацией, подробнее рассмотрим в табл. [1, с. 85].

**Таблица 3. График пищевых добавок фтора для детей с высоким риском развития кариеса**

Концентрация фтора в питьевой воде (ppm)	Возраст (год)			
	От рождения до 6 месяцев	Более 6 месяцев до 3 лет	Более 3 лет до 6 лет	Более 6 лет до 16 лет
Менее 0,3	Никто	0,25 мг/сутки	0,50 мг/ сутки	1,00 мг/ день
0,3–0,6	Никто	Никто	0,25 мг/сутки	0,50 мг/сутки
Более 0,6	Никто	Никто	Никто	Никто

6. Фторид диамина серебра (SDF). SDF используется для предотвращения и остановки кариеса во всем мире, особенно в развивающихся странах.

Мы провели ретроспективный анализ изменений показателей стоматологического здоровья у детей раннего возраста за определенный период в Великобритании и Германии.

По данным ВОЗ в Великобритании в 2003 г. и 2013 г. Интенсивность кариеса снизилась в этот период в 5-летнем возрасте с 1,89 (индекс КПУ) до 1,29 (индекс КПУ), что объясняется употреблением фторированной питьевой воды (с 1964 года), а также применением зубных паст с высоким содержанием фторидов от 1350 ppm и более [5, с. 32].

В Германии за тот же период распространенность кариеса временных зубов у детей 6–7 лет в 2003 г. составила 3,2±3,8, а к 2013 г. она снизилась до 43,8%, в результате комбинации регулярной чистки зубов и местного применения фторидов [6, с. 143].

Медицинские карты облегчают понимание возникновения кариеса у того или иного пациента. Врач анализирует факторы риска и, исходя из этого, дает рекомендации, что способствует лучшему лечению и профилактике.

Дети, чьи медицинские карточки завели сразу после прорезывания первых молочных зубов, которых приводили на визит для планового осмотра, страдают кариесом намного реже. Важно отметить, что заболевание никогда не доходило до критической стадии.

Пациенты, которым родители привили правильную гигиену полости рта, меньше страдают кариесом и поддаются лечению лучше.

В Великобритании за 10 лет значительно снизились показатели интенсивности кариеса у детей 5-ти лет, благодаря фторированию воды, а также использованием паст с высоким содержанием фторидов от 1350 ppm и более.

В Германии за тот же период, почти в 2 раза, снизились показатели интенсивности кариеса в результате комбинации регулярной чистки зубов и местного применения фторидов.

Стоматологи играют решающую роль в предотвращении и снижении распространенности и тяжести кариеса зубов. Использование концепций оценки риска кариеса и раннего открытия стоматологической карточки необходимо для разработки индивидуального плана лечения для каждого ребенка. Этот план может включать в себя некоторые конкретные профилактические меры, такие как отмена диеты, инструкции по гигиене полости рта, местные противомикробные препараты, герметик для ямок и фиссур, F-терапия и использование CPP-ACP.

#### Цитированная литература

1. **Eman Khalifa Mohammed Mansur.** Primary Prevention of Dental Caries: An Overview – Department of Community and Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Benghazi, Benghazi, Libya// Int J Clin Prev Dent 2020;16(4).
2. **Кравчук П.С.** Влияние лечебно – профилактических зубных паст с аминофторидом и бромелainом на минеральный обмен в эмали зубов и эффективность индивидуальной профилактики кариеса: дис. ... кандидата мед. наук: 14.00.21 / Кравчук Павел Серафимович. – Воронеж, 2006. – 157c.
3. **Леонтьев В.К.** Профилактика стоматологических заболеваний / Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. – М. – 2006. – 450с.
4. **Попруженко Т.В.** Профилактика основных стоматологических заболеваний/ Т. В. Попруженко, Т.Н.Терехова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 464с.:ил.
5. **Davies, G.M.** Why are caries levels reducing in five-year-olds in England? / G.M. Davies, J. Neville, K. Jones [et al.]. – Text: direct // Br. Dent. J. – 2017.
6. **Stecksén-Blicks, C.** Caries and background factors in Swedish 4-year-old children with special reference to immigrant status / C. Stecksén-Blicks, P. Hasslöf, C. Kieri [et al.]. – Text: direct // Acta Odontol. Scand. – 2014.

**Чепенрюк Татьяна Анатольевна,**  
Кандидат медицинских наук, доцент,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
**Гимиш Ирина Владимировна,**  
Ассистент медицинского факультета,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
**Мельник Маргарита Ярославовна,**  
Студентка, медицинский факультет,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
**Баран Полина Игорьевна,**  
Студентка, медицинский факультет,  
Приднестровский государственный  
университет им. Т.Г. Шевченко,  
г. Тирасполь, Приднестровье,  
Республика Молдова

**Chependyuk Tatiana,**  
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
**Gimish Irina,**  
Faculty of Medicine Assistant,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
**Melnik Margarita,**  
Student, Faculty of Medicine,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
**Baran Polina,**  
Student, Faculty of Medicine,  
Transnistrian State  
University named after T.G. Shevchenko,  
Tiraspol city, Transnistria,  
The Republic of Moldova

**Аннотация:**

В статье рассмотрены вопросы психологических особенностей стоматологического приема детей в различные возрастные периоды. Представлены исследования по изучению эмоций, испытываемых детьми перед стоматологическим приемом и на нем. Изучен вопрос детского страха и методы снижения его уровня. Предложены рекомендации по улучшению качества лечебного процесса, путем создания психологического комфорта для детей и их родителей.

**Annotation:**

The article deals with the issues of psychological characteristics of dental treatment of children in different age periods. The paper presents studies on the study of emotions experienced by children before and during a dental appointment. The issue of children's fear and methods of reducing its level have been studied. Suggested recommendations for improving the quality of the treatment process, by creating psychological comfort for children and their parents.

**Ключевые слова:**

психология, детский стоматолог, врач-стоматолог, детская  
психология, страх.

**Key words:**

psychology, pediatric dentist, dentist, child psychology, fear.

**ДЕОНТОЛОГИЯ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

Цель представляющей работы – найти подход к детям и их родителям на стоматологическом приеме, предложить врачам-стоматологам рекомендации по улучшению качества лечебного процесса, путем создания психологически комфортных условий.

В исследовании привлечено участие 15 человек, разделенных на три возрастные группы, амбулаторные карты пациентов (форма 043).

Чтобы установить психологический контакт с юным пациентом, необходимо учитывать уровень интеллектуального развития ребенка. Согласно Пияже, существует четыре стадии когнитивного интеллектуального развития ребенка [1, с.43]:

- 1) сенсорно-моторный период (от рождения до двух лет) – дети приобретают первичные ощущения вкуса, осязания, сигналов, звуков и манипуляций;
- 2) префункциональный период (от двух до семи лет) – дети на этом этапе обладают способностью мыслить интуитивно, но в большинстве случаев у детей чувства основаны на восприятии. Дети верят во все, что видят и слышат;
- 3) специальный операционный период (7–11 лет) – в этот период дети приобретают способность логически изменять свои мысли и чувства;
- 4) формально-функциональный период (11–14 лет) – когда начинается подростковый возраст, начинается более высокая и богатая стадия интеллектуального развития: способность абстрактно мыслить [2, с.80].

Мы использовали данную классификацию при изучении 15 детей от 2-й до 4-й стадии когнитивного развития. Они разделены на 3 группы:  
1 группа – в возрасте от 4-х до 7-ми лет (n=5)  
2 группа – в возрасте от 7-ми лет до 11-ти (n=5)  
3 группа – в возрасте 11–14 лет (n=5)

Было проведено изучение психологического статуса детей из историй болезни.

Прежде чем разобраться во всех вопросах необходимо дать определение медицинской деонтологии, которая представляет собой совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении своих профессиональных обязанностей.

Основой медицинской этики в детской стоматологии является способность контролировать поведение ребенка во время приема у стоматолога. В то же время главной целью детского стоматолога, помимо улучшения стоматологического здоровья ребенка, должно быть формирование у пациента положительного отношения к стоматологии в целом.

Организация детского стоматологического приема сопряжена с рядом проблем, связанных с поведением детей и их родителей. Чтобы добиться успеха, детский стоматолог должен обладать базовыми знаниями возрастной и семейной психологии, владеть различными техниками контроля поведения детей во время каждой стоматологической манипуляции

Большое количество детей не готовы сотрудничать со стоматологом, что крайне затрудняет лечение зубов.

Лучшая связь с ребенком или подростком требует соображения его интеллектуального развития. Например, как различается восприятие одной и той же фразы у 5-летнего и 14-летнего ребенка: "Не дергайся, напротив я нечаянно вырву не тот зуб". 14-летний

ребенок воспринимает юмор в том, что говорит стоматолог, а 5-летний ребенок принимает это как подлинное поведение врача-стоматолога.

Ю.В. Шлегель и С.Е. Акимова в своей статье рассматривают и предлагают следующую практическую рекомендацию: для снижения негативного фактора у детей необходимо присутствие родителей на приеме у врача-стоматолога [7, с.27].

Но, у данной рекомендации есть как положительное, так и отрицательные аспекты. Имеются причины, по которым родителям уместно пребывать в кабинете врача [5, с.67].

Во время практики в ГУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника» в кабинете детского врача-стоматолога была возможность проверить данную рекомендацию на своих пациентах. Мы согласны с Ю.В. Шлегелем и С.Е. Акимовой, что многие дети вели себя спокойнее на приеме в присутствии родителя. Многим отцам и матерям мы разрешали садиться вместе с детьми в кресло, и проводили свои манипуляции. Таким образом, стресс детей гораздо снижался, они становились послушнее.

Данная рекомендация подходит детям от 4-х лет до 11-ти. Многие дети после 11 лет не нуждались в родителях на приеме. В 11 лет и старше дети достаточно сформированные, чтобы понимать, что от них требует врач и выполняют четко его указания.

Было выявлено, что многие родители не только не являются гарантом спокойствия для их детей, но, наоборот являются триггером для истерики. Ведут себя неадекватно, тем самым еще больше вводят ребенка в стрессовое состояние. Были родители, которые подвергали профессионализм врача сомнениям, тем самым снижали авторитет стоматолога в глазах «маленького пациента». После чего ребенок настороженно выполнял указания или вовсе отказывался от всего, так как доверительная связь уже была нарушена.

Давайте попробуем разобраться с проявлением стресса «маленького пациента» при посещении кабинета стоматолога и как снизить его уровень.

Ю.В. Шлегель и С.Е. Акимова в своем научном исследовании «Психология отношений в практике врача-стоматолога» проводят эксперимент для оценки психологического состояния детей с использованием графической методики «Кектус», путем анализа пространственного расположения рисунка, в котором приняли участие 101 человек.

Поведение детей определяется двумя противоположными тенденциями: желанием общаться и верой в лучшее; вторая – стремление закрыться и агрессивное оборонительное поведение [7, с.27].

Выбираемый метод подготовки ребенка к посещению стоматолога зависит от того, проходило ли лечение до этого. Если проходило, то второй вопрос: «Хорошо или плохо он переносит это лечение?».

Если хорошо, то назначается дата посещения. Если ребенок не проходил лечение или плохо его переносит, то убедительно рекомендуется осуществить предварительную консультацию у врача с родителем без ребенка [3,4, с.122].

Цель консультации без ребенка:

- совместно с доктором возможно обговорить частные психологические характерные черты дитя;
- рассказать доктору, что, согласно суждению отца с матерью, повергло к нехорошему лечению в прошлый раз;
- врач предоставит рекомендации, о чем оповестить ребенка касательно грядущего визита;
- врач способен предложить противоаллергические либо успокоительные фармацевтические средства, в случае если они нужны;
- врач поведает об абсолютно всех нововведениях в детской стоматологии, которые создадут комфортную обстановку при лечении.

Затем ребенку рекомендуется посетить клинику "для ознакомления". Знакомство должно проходить в обстановке психологического комфорта и оставить у ребенка благоприятное впечатление от общения с врачом. Врач только знакомится с ребенком, устанавливает дружеские доверительные отношения [6, с. 34].

Исходя из вышеизложенного, можно составить некую сводку правил поведения врача-стоматолога на детском приеме.

Как не следует себя вести:

- разговаривать с ребенком громким голосом (так как он может испугаться и подумать, что вы на него кричите);
- не мялить;
- игнорировать ребенка;
- производить какие-либо манипуляции без предупреждения;
- ругать ребенка за плохую гигиену полости рта;
- принимать решение без согласия родителей (но это не касается экстренных случаев);
- пугать негативными случаями.

Как необходимо себя вести:

Учитывать уровень интеллектуального развития ребенка;  
Проводить первичную консультацию с родителями без присутствия ребенка;  
Планировать оптимальное время посещения;  
В запасе иметь игрушки для маленьких детей и подарки для поощрения;  
Настрой врача, ассистента и родителей должен быть исключительно позитивный;  
Объяснять действие врача-стоматолога в игровой форме;  
Возможно, перед посещением использовать седацию.

**Практические рекомендации врачу-стоматологу по улучшению качества лечебного процесса и для создания психологического комфорта детей на приеме:**

Проводить ежегодные собрания для родителей детей младшего дошкольного возраста совместно с детским психологом и врачом-стоматологом, с целью психологической подготовки ребенка к приему у стоматолога.

Дать четкие рекомендации родителям, для исключения запугивания детей и создания позитивного образа врача-стоматолога еще до приема, что позволит предотвратить развитие фобий и в будущем.

**Информационные источники:**

1. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. — 1994, 528 с.
2. Ипполитов Ю.А., Куралесина В.П., Юденкова С.Н., Русанова Т.А., Гарькавец С.А., Алешина Е.О., Бухтояров А.Ю. Психологические аспекты стоматологического приема детей // Под редакцией ФГБОУ ВО ВГМУ им Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедры детской стоматологии с ортодонтией. — М., 2015г. с.272.
3. Никольская И.М., Грановская Р.М. Психологическая защита у детей. — СПб.: Речь, 2000
4. Райт, Дж. Управление поведением детей на стоматологическом приеме: руководство для врачей / Дж. Райт, П.Э. Старки, Д.Э. Гаррни / под общ. ред. Т.В. Попруженко, Т.Н. Тереховой. М.: МедПресс, 2008. 302 с.
5. Трезубов В.Н., Незнамов Г.Г. Профилактика и терапия психогенных реакций в амбулаторной стоматологической практике. — М., 1989.
6. Федоров А.П. Методы поведенческой терапии, уменьшающей страх. СПб.: СПБ МАПО, 1998.
7. Шлегель Ю.В., Акимова С.Е. Психология отношений в практике врача-стоматолога // журнал Эндодонтия today. — М., 2013г.

**РАЗРАБОТКА ТВОРОЖНОГО ДЕСЕРТА  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ПЕКТИНОСОДЕРЖАЩЕГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Чуб Оксана Петровна,  
Кандидат технических наук,  
Доцент кафедры Пищевые технологии и  
оборудование,  
Севастопольский Государственный  
Университет,  
г. Севастополь, Республика Крым,  
Emeil: [oksanachub@yandex.ru](mailto:oksanachub@yandex.ru)

**Аннотация:**  
Разработан творожный десерт функционального назначения, обогащенный пектиносодержащим пребиотическим компонентом – фруктово-овощной добавкой на основе смеси морковных и яблочных выжимок. При разработке творожного десерта подобраны технологические режимы, оптимальный состав рецептуры, определены показатели пищевой и биологической ценности. Определено, что использование натурального растительного сырья улучшает сбалансированность состава и реологические свойства десерта при взбивании (не требуются в рецептуре покупные загустители, стабилизаторы, эмульгаторы промышленного производства), также снижается себестоимость производства и калорийность продукта при обеспечении высоких органолептических свойств.

**Ключевые слова:**  
функциональные продукты, пребиотик, пищевые волокна, бета-каротин, десертные блюда, вторичное растительное сырье, бережливое производство

**РАЗРАБОТКА ТВОРОЖНОГО ДЕСЕРТА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ПЕКТИНОСОДЕРЖАЩЕГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**DEVELOPMENT OF A FUNCTIONAL PURPOSE OF CURD DESSERT  
WITH THE USE OF PECTIN-CONTAINING PLANT RAW MATERIAL**

Chub Oksana,  
PhD,  
Associate Professor of the Department of  
Food Technologies and Equipment,  
Sevastopol State University,  
city of Sevastopol, Republic of Crimea,  
Email: [oksanachub@yandex.ru](mailto:oksanachub@yandex.ru)

**Annotation:**

A functional curd dessert was developed, enriched with a pectin-containing prebiotic component – a fruit and vegetable supplement based on a mixture of carrot and apple pomace. When developing a cottage cheese dessert, technological modes, the optimal composition of the recipe were selected, indicators of nutritional and biological value were determined. It has been determined that the use of natural vegetable raw materials improves the balance of the composition and rheological properties of the dessert during whipping (commercial thickeners, stabilizers, emulsifiers of industrial production are not required in the recipe), the cost of production and the calorie content of the product are also reduced while ensuring high organoleptic properties.

**Keywords:**

functional foods, prebiotic, dietary fiber, beta-carotene, dessert dishes, secondary vegetable raw materials, lean manufacturing

Проектирование функциональных продуктов питания (ФПП) с использованием растительного сырья в наше время отвечает на ряд вызовов современности, таких как необходимость рационального питания для укрепления здоровья в целом и для профилактики широкого спектра эндокринных, сердечно-сосудистых заболеваний [1], для повышения иммунитета к вирусным заболеваниям, включая КОВИД [2 – 4]. Все больше людей стараются вести здоровый образ жизни: повышают двигательную активность, следят за калорийностью рациона, его сбалансированностью по содержанию важных нутриентов. Поэтому функциональные продукты, в том числе и десертные, пользуются особенной популярностью у населения.

Творожно-фруктовые и творожно-овощные десерты могут дать возможность удовлетворить потребность организма в полноценном белке, макро- и микроэлементах, пищевых волокнах, витаминах. Важное их преимущество – добавление функциональности, в том числе пребиотических свойств молочным продуктам за счет наличия пищевых волокон в овощных и фруктовых добавках. В случае, если готовый десерт не подвергается тепловой обработке, то сохраняются все живые культуры заквасок, с помощью которых готовили творог. Добавка пребиотического ингредиента усиливает комплекс лечебно-профилактических свойств. Творог является важным продуктом питания для всех возрастных категорий, поскольку он богат полноценным белком, состав которого близок к идеальному по аминокислотному составу. Кроме этого рекордно высоким является содержание хорошо усвояемого кальция, а также продукт содержит фосфор, магний, калий и другие важные для здоровья человека вещества. Поэтому творожные десерты на основе натурального сырья пользуются высоким спросом для детского, геродиетического, спортивного питания, для питания беременных. Высокая пищевая и биологическая ценность творога в сочетании с растительным сырьем дает широкие перспективы проектирования функциональных продуктов и блюд на их основе. Добавление растительного сырья делает состав десерта физиологически и биологически более сбалансированным [5].

Существующие рецептуры творожно-фруктовых десертов [6, 7, 8 и др.] используют загустители, стабилизаторы и эмульгаторы такие как гуаровая камедь, гуммиарабик, камедь рожкового дерева, ксантановая камедь, пектин или смеси перечисленных компонентов для придания желаемых реологических свойств (гомогенность массы, отсутствие отделения жидкости, возможность получить при взбивании пышной пористой структуры). Перечисленные добавки являются полисахаридами, производятся промышленным путем, в основном – импортируются в нашу страну. Поэтому в условиях санкций и экономической нестабильности данное сырье непрерывно дорожает и может стать недоступным в условиях предприятий общественного питания (ПОП). В России существует сырьевая база для промышленного производства пектина. Согласно [9] в нашей стране используется в указанных целях около 2...3% яблочных выжимок и 0,2...0,3% свекловичного жома. Часть данных ресурсов идет на корм скоту, но большая часть ценного вторичного сырья – в отходы. Автор [9] отмечает, что большая часть сухого пектина, которая продается в настоящее время в России, производится за рубежом.

Альтернативой импортным добавкам может стать вторичное растительное сырье как источник пищевых волокон, в том числе пектиновых веществ, целлюлоз, гемицеллюлозы, а также минеральных веществ, витаминов. Поэтому разработка технологических процессов по применению вторичных растительных ресурсов в качестве пектинсодержащего ингредиента, а также улучшающего сбалансированность состава творожного десерта – актуальная задача.

На ПОП распространенным вторичным сырьем являются яблочные и морковные выжимки, основные характеристики их химического состава приведены в таблицах 1 и 2. Кроме приведенных показателей, выжимки содержат редуцирующие сахара, сахарозу,

водорастворимые антиоксиданты, витамины, катехины, антоцианы, флавонолы. В этой работе исследуются перспективы применения полуфабриката из смеси морковных и яблочных выжимок в функциональном творожном десерте. Путем добавления фруктово-овощной композиции решается задача понижения калорийности продукта, обогащения пищевыми волокнами, витаминами, макро- и микроэлементами. Улучшаются также реологические характеристики десерта, поскольку при взбивании белковых составляющих вместе с полисахаридными фракциями происходит образование белок-полисахаридных комплексов, которые способствуют усилию эмульгирования и стабилизации смеси [16–19].

**Таблица 1 Состав 100 г яблочных выжимок [10–13]**

Показатели	Яблочные выжимки
Органические кислоты (в пересчете на яблочную кислоту), г	0,9
Клетчатка и пектиновые вещества (пищевые волокна), г	4,3
Жир, г	1,3
Белок, г	0,7
Каротин, мг	3
Макроэлементы, мг:	
Ca	24,2
K	49,1
Mg	23,7
P	21,2

**Таблица 2 Состав 100 г морковных выжимок [14, 15]**

Показатели	Морковные выжимки
Клетчатка и пектиновые вещества (пищевые волокна), г	9 г
Жир, г	0,1
Белок, г	1,3
Каротин, мг	12
Ca	15,6
K	122
Mg	33,8
P	39,4

На первом этапе путем решения задачи линейного программирования было подобрано соотношение частей выжимок (переменные  $X_i \geq 0$ ,  $(i=1,2)$ :  $X_1$  – доля яблочных выжимок,  $X_2$  – доля морковных выжимок) для обеспечения заданного уровня содержания калия не ниже полученного при оптимизации

(целевая функция

$$f(\bar{X}) \rightarrow \min.$$

), при содержании магния не менее 25 мг, пищевых волокон не менее 5 г, каротиноидов – не менее 6 мг (ограничения, таблица 3).

Использовались следующие математические соотношения:

$$f(\bar{X}) = 49,1x_1 + 122x_2, f(\bar{X}) \rightarrow \min.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 23,7x_1 + 33,8x_2 \geq 25 \\ 3x_1 + 12x_2 \geq 6 \\ 4,3x_1 + 9x_2 \geq 5 \\ x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0, \end{array} \right.$$

Решение задачи:  $x_1=0,667$ ;  $x_2=0,333$ . Определено, что содержание калия в смеси (100 г) будет не менее 73,4 мг (значение целевой функции) при наличии магния 27 мг, каротиноидов (КН) 6 мг, пищевых волокон (ПВ) 5,867 г. Далее составленная в указанной пропорции смесь при добавлении сахара, лимонной кислоты, воды обрабатывалась в СВЧ-печи для проведения сахарокислотного желирования, проварилась до однородности. Таким образом, получали фруктово-овощной пектинсодержащий полуфабрикат.

**Таблица 3 Исходные данные для решения задачи оптимизации**

Сырье	Содержание калия, мг	Содержание магния, мг	Содержание КН, мг	Содержание ПВ, г
Яблочные выжимки	49,1	23,7	3	4,3
Морковные выжимки	122	33,8	12	9

Далее в творог 5% жирности добавляли полученный ранее полуфабрикат, перемешивали и взбивали. Были исследованы четыре варианта рецептур, отличающихся количеством функциональной пектинсодержащей добавки (40%, 30%, 20%, 10%). В таблицу 4 для этих вариантов сведены данные по содержанию калия, магния, кальция, фосфора, каротиноидов, витамина А, белка (Б), значения энергетической ценности (ЭЦ). В квадратных скобках в шапке таблицы указаны усредненные нормативные значения физиологической потребности в соответствующих нутриентах [20].

**Таблица 4 Некоторые характеристики пищевой и биологической ценности творожного десерта, на 100 г продукта**

№ Варианта	% содержания добавки	Содержание нутриентов / % от физиологической потребности							Б, г	ЭЦ, ккал
		K, [2500] мг / %	Mg, [400] мг / %	Ca, [1000] мг / %	P, [800] мг / %	КН [5] мг / %	Витамин А [0,9] мг / %	ПВ [20] г / %		
1	40	81,664/ 3,32	21,54/ 5,34	86,10/ 9,42	114,47/ 15,41	4,75/ 95,0	0,07/ 7,0	2,34/ 11,7	10,16	120
2	30	89,22/ 3,51	21,9/ 5,48	105,54/ 10,53	140,79/ 17,60	4,80/ 96,0	0,08/ 8,5	1,76/ 8,8	12,86	138
3	20	96,44/ 3,83	22,19/ 5,55	124,48/ 12,42	165,93/ 20,73	4,85/ 97,0	0,09/ 9,8	1,17/ 5,85	15,51	141
4	10	105,34/ 4,21	20,75/ 5,19	145,89/ 14,58	195,48/24,44	4,98/ 99,6	0,10/ 11	0,59/ 2,92	18,46	140
Творог, 5% жира [14]		112/ 4,50	23/ 5,75	164/ 16,40	220/ 27,50	5/ 100	0,11/ 12	нет	21	145

Оценка органолептических характеристик показала, что вариант 3 имеет наилучшие показатели. Десерт является функциональным по содержанию в 100 г фосфора (20,73%), каротиноидов (97%). Значительно также относительно суточной физиологической потребности содержание кальция (12,42%), витамина А (9,8%), пищевых волокон (5,85%). Содержание белка – 15,51 г, калорийность – 141 ккал.

Таким образом, спроектирован десертный ФПП, который обладает высокими органолептическими свойствами, показателями биологической ценности.

В результате решения задачи оптимизации достигается повышение биологической ценности продукта заданной направленности, увеличивается точность расчетов показателей конечного продукта. Данный подход может быть использован и для другой комбинации нутриентов в сырье при необходимости.

Рецептура продукта включает пектинсодержащую пробиотическую добавку из натурального растительного сырья, улучшающую сбалансированность состава и реологические свойства десерта при взбивании без использования покупных загустителей, стабилизаторов, эмульгаторов промышленного производства.

Использование предлагаемого подхода способствует расширению ассортимента десертных ФПП, ресурсосбережению согласно принципам бережливого производства, а как результат и снижению себестоимости производства.

#### Информационные источники:

1. Lèlita Santos, The impact of nutrition and lifestyle modification on health, European Journal of Internal Medicine, 12/29–2021, <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.09.020>.
2. Haslberger GA, Jacob U, Hippe B, Karlic H. Mechanisms of selected functional foods against viral infections with a view on COVID-19: Mini review. Functional Foods in Health and Disease. 2020;10(5):195–209.
3. Arshad MS, Khan U, Sadiq A, Khalid W, Hussain M, Yasmeen A, et al. Coronavirus disease (COVID-19) and immunity booster green foods: A mini review. Food Science & Nutrition. 6.
4. Naik, S.R.; Thakare, V.N.; Joshi, F.P. Functional foods and herbs as potential immunoadjuvants and medicines in maintaining healthy immune system: A commentary. J. Complement. Integr. Med. 2010, 7, 1.

5. Панина, А. В. Десерт творожный с натуральным растительным наполнителем / А. В. Панина, А. Д. Ряскова, Д. А. Скачков // Аграрно-пищевые инновации. – 2019. – № 2(6). – С. 79–87. – DOI 10.31208/2618-7353-2019-6-79-87.
6. Патент № 2684589 С1 Российская Федерация, МПК A23C 23/00. Способ производства творожного десерта: № 2018105441: заявл. 13.02.2018 : опубл. 09.04.2019 / М. В. Каледина, И. А. Байдина, А. Н. Федосова [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина".
7. Патент № 2414139 С1 Российская Федерация, МПК A23C 23/00. Способ производства творожного десерта функционального назначения: № 2009131410/10: заявл. 18.08.2009 : опубл. 20.03.2011 / Л. В. Енальева, А. А. Бочков, А. И. Баранников [и др.] ; заявитель Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донской государственный аграрный университет".
8. Патент № 2414139 С1 Российской Федерации, МПК A23C 23/00. Способ производства творожного десерта функционального назначения: № 2009131410/10: заявл. 18.08.2009 : опубл. 20.03.2011 / Л. В. Енальева, А. А. Бочков, А. И. Баранников [и др.] ; заявитель Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донской государственный аграрный университет".
9. Донченко Л.В., Фирсов Г.Г. Пектин: основные свойства, производство и применение. М.: ДеЛиПринт, – 2007. – 276 с.
10. Auclair S. Apple polyphenols and fibers attenuate atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice/ S. Auclair, M. Silberberg, E. Gueux, C. Morand, A. Mazur, D. Milenkovic, A. Scalbert // J. Agric Food Chem. – 2008. – Vol. 56(14). – P. 5558–5563. doi: 10.1021/jf800419s.
11. Перфилова О. В. Разработка технологии производства фруктовых и овощных порошков для применения их в изготовлении функциональных мучных кондитерских изделий: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Москва, 2009. – 26 с.
12. Винницкая В.Ф., Акишин Д.В., Перфилова О.В., Попова Е.И., Комаров С.С., Евдокимов А.А. Разработка и создание функциональных продуктов из растительного сырья в Мичуринском государственном аграрном университете // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2013. № 6. С. 83–86.
13. Перфилова О. В., Магомедов Г. О., Магомедов М. Г., Бабушкин В. А. Способ производства яблочной пасты из выжимок от производства сока прямого отжима // Авторское свидетельство СССР №888915, – 1981.
14. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
15. Хомич Л.М., Перова И.Б., Эллер К.И. Нутриентный профиль морковного сока // Вопр. питания. 2020. Т. 89, № 1. С. 86–95. doi: 10.24411/0042-8833-2020-10010
16. Патент № 2350232 С2 Российской Федерации, МПК A23P 1/16, A21D 8/02, A21D 13/08. Межфазная стабилизация продукта с двумя или несколькими фазами с помощью белок-полисахаридного комплекса: № 2005112744/13: заявл. 26.09.2003: опубл. 27.03.2009 / Э. Колодзейчик, К. Шмитт.
17. O'Chiu, E., Vardhanabhuti, B., 2017. Utilizing whey protein isolate and polysaccharide complexes to stabilize aerated dairy gels. Journal of Dairy Science 100, 3404–3412. doi:10.3168/jds.2016-12053
18. Amir Kasra Asghari, Ian Norton, Thomas Mills, Peter Sadd, Fotis Spyropoulos, Interfacial and foaming characterisation of mixed protein–starch particle systems for food–foam applications, Food Hydrocolloids, Volume 53, 2016, Pages 311–319,
19. Zhao, M., Hu, J., Zhang, H., Nishinari, K., Fang, Y., 2020. Electrostatic complexation of  $\beta$ -lactoglobulin aggregates with  $\kappa$ -carrageenan and the resulting emulsifying and foaming properties. Journal of Dairy Science 103, 8709–8720. doi:10.3168/jds.2020-18457
20. МР 2.3.1.2432–08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 40 с.

**Чорнописький Дмитрий Владимирович,**  
Магистрант кафедры изобразительного искусства,  
**Полынская Ирина Николаевна,**  
Доктор педагогических наук,  
Профессор кафедры изобразительного искусства,  
Нижневартовский государственный университет,  
г. Нижневартовск, Ханты-Мансийский  
автономный округ, Россия

**Chornopysky Dmitry,**  
Master student of the Department of  
Fine Arts,  
**Polynskaya Irina,**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Fine  
Arts, Nizhnevartovsk State University,  
city of Nizhnevartovsk, Khanty-Mansiysk  
Autonomous Region, Russia

**Аннотация:**

В статье описываются основные приемы работы пластилином на уроках изобразительного искусства в начальных классах. Особое внимание уделяется методике обучения школьников работе над лепкой скульптуры малых форм. Раскрываются основные технологические способы и средства лепки из пластилина. Обучение младших школьников основным приемам лепки из пластилина способствует формированию художественно-творческих способностей в процессе декоративно-прикладной деятельности, а также развиваются фантазия, воображение, образное и пространственное мышление, эстетическое отношения к декоративно-прикладному искусству, скульптуре.

**Annotation:**

The article describes the basic methods of working with plasticine at the lessons of fine arts in primary school. Particular attention is paid to the methodology of teaching schoolchildren to work on sculpting sculptures of small forms. The main technological methods and means of molding from plasticine are disclosed. Teaching younger students, the basic techniques of plasticine modeling contributes to the formation of artistic and creative abilities in the process of arts and crafts, as well as developing fantasy, imagination, figurative and spatial thinking, aesthetic attitude to arts and crafts, sculpture.

**Ключевые слова:**

обучение, воспитание, формирование, приемы лепки, пластилин, способы, средства, эстетическое воспитание, художественное образование, школьники, изобразительное искусство, декоративно-прикладная деятельность.

**Keywords:**

training, education, formation, modeling techniques, plasticizes, methods, means, aesthetic education, art education, schoolchildren, fine arts, arts and crafts.

**ОБУЧЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИЕМАМ РАБОТЫ ПЛАСТИЛИНОМ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА**

Занятия лепкой являются одним из видов прикладной деятельности на уроках изобразительного искусства. В процессе лепки учащиеся создают самые разнообразные скульптуры из мягких пластичных материалов – глины, пластилина. Данный вид творчества доступен для школьников, и особенно интересен ученикам начальных классов. «Детское творчество – это не только процесс создания наивных, эмоционально богатых, ярких и красочных рисунков, поделок, это активный процесс познания окружающего мира и приобретения специальных творческих умений и навыков» [6, с.121]. Уроки по лепке развивают умственные и творческие способности учеников, развивают мелкую моторику рук, расширяют кругозор и содействуют формированию эстетического взгляда на окружающий мир. «Но народное искусство сегодня успешно входит в профессиональную сферу искусства, является источником, с огромным диапазоном эмоционального воздействия, богатыми художественно-эстетическим потенциалом» [1, с. 23].

Лепка из пластилина посильна для освоения учениками с раннего возраста. С данным видом творчества дети знакомятся еще в детском саду, осваивая простейшие приемы, а в школе, на занятиях изобразительным искусством, педагог расширяет и углубляет полученные умения и навыки.

Занятия лепкой воспитывают организованность и дисциплинированность, аккуратность и усидчивость в работе, формируют умение самостоятельной поэтапной работы. Познавательный процесс идет неразрывно с познанием природы, с погружением в мир искусства, народного творчества. «Это делает технологический процесс более осмысленным, способствует более цельному восприятию локальных традиций в рамках культуры страны, мира» [2, с.122].

Актуальность заключается в том, что лепка на уроках изобразительного искусства не только развивает объемно-пространственное видение учеников, но и выполняет миссию по сохранению и передаче народных традиций, посредством знакомства с миром народного творчества, что немало важно в современном мире. «Особую актуальность приобретает научное осмысление проблемы активизации творческого самовыражения школьников в процессе изобразительной деятельности, поскольку это имеет положительное влияние на развитие ребенка» [5, с. 144].

Лепка является активным средством развития творческих навыков учащихся таким же, как рисование и другие виды декоративно-прикладной художественно-творческой деятельности. Творческая деятельность приобщает ребенка к миру красоты, формирует, прежде всего, гармоничность личности, развивает творческое начало, душевные качества. В ходе воспитательно-обучающего процесса у школьников совершенствуется наблюдательность, развиваются эстетическое восприятие, художественный вкус, творческие способности. Уроки лепки, прежде всего, нацелены на развитие пространственного мышления учащихся. Занятия лепкой помогают учащимся прочувствовать форму объектов в полном объеме, что в дальнейшем облегчает работу над изображением тех же предметов в рисунке. Многие мастера предыдущих столетий пользовались данным приемом. Создание объемной фигуры требует больших усилий, в этом процессе задействуются все творческие силы учащихся. Для достижения наилучшего результата необходимо постоянно изучать окружающий мир, черпать вдохновение из обыденных предметов, уделять внимание особенностям их строения, форме, фактуре.

В начальных классах на уроках изобразительного искусства дети знакомятся с народной глиняной игрушкой, предметами быта гончарного искусства, скульптурой, видами и типами произведений ДПИ. Выполняя изделие из пластилина, ученику важно уделять внимание деталям, внимательно прорабатывая изделие со всех сторон. В процессе работы пластилином ученики развивают навыки, которые будут использоваться в дальнейшей работе с глиной, при создании других объектов. В процессе занятий по лепке развиваются аккуратность, усидчивость, упорство в работе. Ученики должны понимать и чувствовать особенно-

сти материала, выполнять работу с большей концентрацией внимания, с большим усердием. Выразительность работы ученика зависит не только от качества передачи характера формы и пропорций лепного изделия, но и от его декоративности.

Лепка из пластилина – достаточно трудоемкий и кропотливый процесс. Она занимает не один урок, так как, чтобы получить готовое изделие нужно пройти через несколько этапов, начиная от создания эскиза и заканчивая декорированию и стилизации. Немаловажная задача лепки на уроках изобразительного искусства – это сохранение интереса к искусству и творческой деятельности. «На занятиях лепкой педагогу важно сохранить интерес и развить любовь учащихся к данному виду творчеству» [7, с. 277]. Как известно, интерес учащихся привлекает непосредственное наблюдение за тем, как художник создает произведение искусства. На уроках изобразительного искусства, педагог выступает тем самым мастером, который на глазах у учеников создает из пластилина уникальные фигурки. Наглядность творческого процесса активизирует не только интерес и любопытство детей, но и вызывает желание самостоятельно погрузиться в работу, почувствовать себя в роли мастера. «Ознакомившись с наглядным материалом, который может использоваться на протяжении всего урока, ученик сможет выразить своё отношение к предмету через лепку; выделив для себя характерные особенности, ребенок может придать изделию любую форму, проработать детали» [3, с. 127].

Пластилин, как художественный материал, пользуется популярностью как в учебном процессе лепки декоративных объектов, так и в создании эскизов в скульптуре.

Пластилин делят на две марки — твердый (марки Т), и мягкий (марки М). В состав пластилина входят каолин, парафин, перламутр, машинное масло, канифоль, сажа газовая. Такой состав пластилина очень хорош для лепки, поскольку не растекается, не маётся в процессе работы, при этом пластилин очень мягкий, вязкий, имеет отличные склеивающие свойства.

Пластилин доступен, всегда есть в продаже, очень разнообразен по цвету и оттенкам, что привлекает школьников своей яркостью и красочностью, настраивает школьников на творческий процесс.

Непосредственно перед работой пластилин необходимо размять руками, если он твердый.

На уроках изобразительного искусства школьники лепят либо с натуры, либо по воображению и памяти. Объяснения учителя в начальных классах сопровождаются непосредственно наглядным показом лепки изделия.

#### **Рассмотрим приемы лепки из пластилина**

Многообразие форм предметов требует от учащихся усвоения различных приемом работы с лепкой. На уроках изобразительного искусства учащиеся изучают основные приемы: скатывание, раскатывание, сплющивание, вдавливание, вытягивание, сглаживание и т.д.

**Скатывание** – самый простой прием обработки куска пластилина, с целью придания ему формы шара с ровной гладкой поверхностью. Для этого, нужно положить кусок пластилина между ладонями и слегка, прижимая его, кругообразными движениями скатать в шар. Во время прокручивания пластилина, нужно поворачивать ее другой стороной, чтобы шар приобрел правильную форму.

Для того, чтобы получить яйцеобразную форму или форму цилиндра применяют такой прием как раскатывание. Чтобы получить форму цилиндра, необходимо прокатать кусок пластилина между ладоней, вытягивая его и формируя «колбаску». Чтобы получить яйцеобразную форму, необходимо сначала сформировать шар, а затем, поставить ладони не параллельно друг другу, а под углом.

**Сплющивание** – прием, который используют для того, чтобы сделать тонкую фигуру, например диск или лепешку получают путем сплющивания шара.

**Вдавливание** – создание небольших углублений, изгибов путем нажима пальцами или стеками на нужный участок, создавая ямку или волнообразную форму.

**Прищипывание** – прием, который используется при формировании мелких деталей. Прищипывание производится путем сильного сжатия пластилина пальцами, собранными в щепотку.

**Оттягивание** – это легкое аккуратное прищипывание части фигурки с последующим вытягиванием ее в отдельную часть.

**Сглаживание** – выравнивание поверхности фигурки. Производится сглаживание с помощью пальцев, стеков или тряпкой. Аккуратными продольными движениями счищаются все неровности, сглаживаются все плавные переходы.

Так же, существует скульптурный прием работы с пластилином, когда из целого бруска, путем отсечения лишнего, формируется будущий объект.

На занятиях лепкой педагогу важно сохранить интерес и развить любовь учащихся к декоративному искусству, скульптуре, народному творчеству. «Важным мотивирующим фактором обучения является знакомство обучающихся с народным мастером. Проведение бесед мастера дела с детьми о том, как развиваются традиции народного мастерства, как создаются в наше время художественные предметы, как работать с материалами, инструментами делают процесс обучения красочным и эффективным» [4, с. 316–317]. Занятия лепкой из пластилина – увлекательный и интересный вид творчества для школьников не только младших классов, но и более взрослых учеников. Получив знания и умения по курсу лепки, ученики смогут создавать авторские произведения искусства.

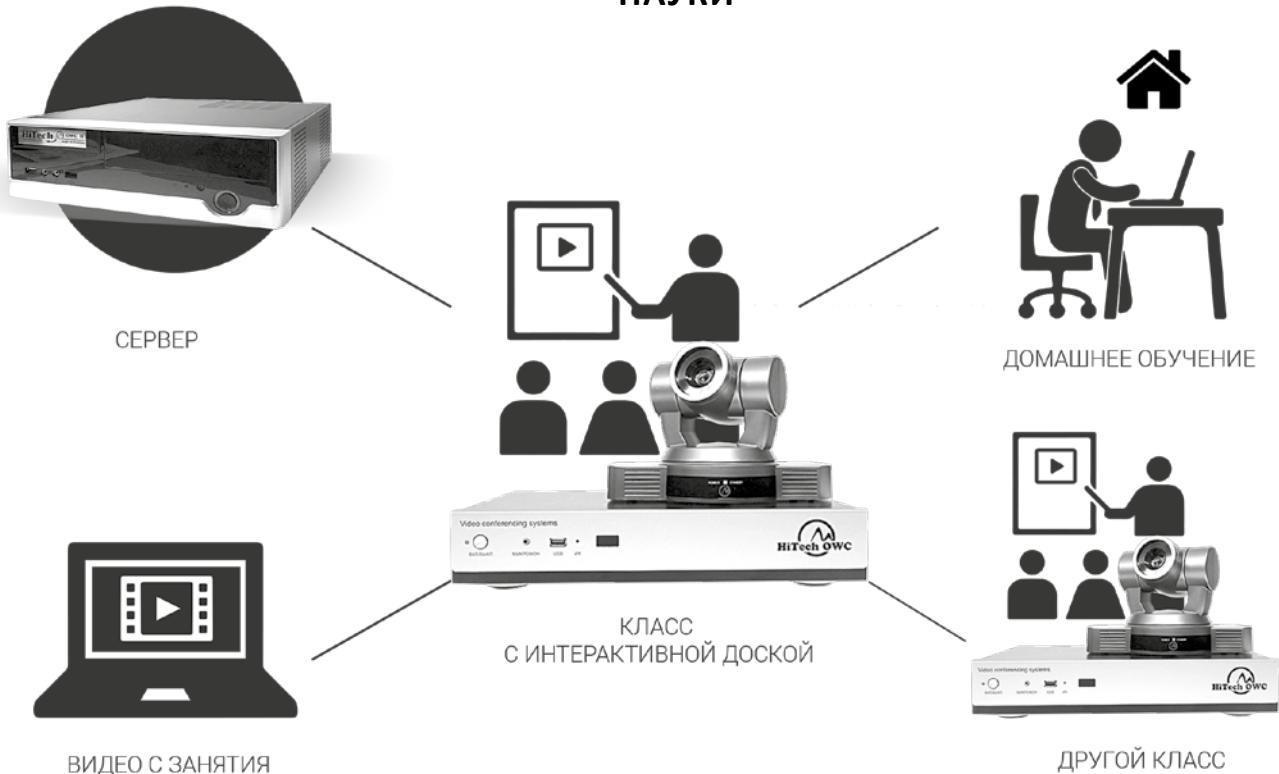
#### **Информационные источники:**

1. Давидова, Т. А. Трансляция традиций народного творчества в современном искусстве и образовании / Т. А. Давидова // Поликультурное образование и межэтническое общение: в рамках года народного творчества в России : Сборник материалов VII Всероссийской научно–практической конференции, Хабаровск, 26 ноября 2020 года / Редколлегия: Т.А. Давидова, О.Г. Жученко. – Хабаровск: Тихookeанский государственный университет, 2020. – С. 20–25.
2. Качанова, А. Н. Использование регионального культурного наследия в практике подготовки будущих педагогов (на примере изучения архитектурной керамики г. Ельца начала XX в.) / А. Н. Качанова // Педагогическое образование и наука. – 2021. – № 5. – С. 119–123.
3. Метляева, А. А. Занятия керамикой на уроках изобразительного искусства с применением цифровых технологий (теоретический аспект) / А. А. Метляева // Современное начальное образование: проблемы и перспективы развития:

- материалы региональной научно–практической конференции, Красноярск, 23–24 апреля 2020 года / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2020. – С. 126–128.
4. Нагоричная, М. Р. Обучение младших школьников городецкой росписи в кружковой работе / М. Р. Нагоричная, И. Н. Полянская // XXII Всероссийская научно–практическая конференция Нижневартовского государственного университета : Материалы конференции, Нижневартовск, 06–07 апреля 2020 года / Научный редактор: Д.А. Погонышев. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2020. – С. 313–317.
  5. Полянская, И. Н. Художественно–педагогические основы обучения учащихся начальных классов иллюстрированию русских народных сказок / И. Н. Полянская, М. Р. Нагоричная // Современные научноемкие технологии. – 2022. – № 1. – С. 144–151. – DOI 10.17513/snt.39024.
  6. Соснина, Е. Е. Бумагопластика как средство активизации творческого интереса учащихся 5–6 классов / Е. Е. Соснина, И. Н. Полянская // Актуальные вопросы развития науки и образования на современном этапе: опыт, традиции, инновации: Материалы Всероссийской научно–практической конференции, Чебоксары, 28 октября 2020 года. – Чебоксары: Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования "Экспертно–методический центр", 2020. – С. 121–126.
  7. Чорнопысий, Д. В. Методические рекомендации обучения лепки из пластилина на уроках изобразительного искусства в общеобразовательной школе / Д. В. Чорнопысий // Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования : Материалы II Всероссийской научно–практической конференции, Чебоксары, 11 мая 2021 года. – Чебоксары: Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования "Экспертно–методический центр", 2021. – С. 273–278.



## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

[WWW.HT-TC.COM](http://WWW.HT-TC.COM)



РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕО КОММУНИКАЦИЙ



**МОНУМЕНТАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ АРМЕНИИ НА ПРИМЕРЕ  
РОСПИСЕЙ ГЛАВНОГО ХРАМА МОНАСТЫРСКОГО  
КОМПЛЕКСА АХТАЛА**

**MONUMENTAL PAINTING OF ARMENIA ON THE EXAMPLE  
OF THE MURALS OF THE MAIN TEMPLE OF THE AKHTAL  
MONASTERY COMPLEX**

**Рубежанская Арина Михайловна,**  
Магистрант,  
Академия Строительства и  
Архитектуры,  
Донской Государственный  
Технический Университет,  
г. Ростов-на-Дону, Россия

**Rubezhanskaya Arina,**  
Undergraduate,  
Academy of Construction and  
Architecture,  
Don State Technical University,  
city of Rostov-on-Don, Russia

**Аннотация:**

В статье рассматривается история изучения монументальной живописи средневековой Армении. Описываются важные работы историков, которые внесли научный вклад для объективного восприятия исследуемой темы. Также в статье поднимаются разные точки зрения касающиеся развития иконографии в Армении. В качестве примера описываются фрески церкви Пресвятой Богородицы, главного храма монастырского комплекса Ахтала, в Армении, область Лори.

**Annotation:**

The article deals with the history of studying the monumental painting of medieval Armenia. The important works of historians who have made a scientific contribution to the objective perception of the topic. The article also raises different points of view regarding the development of iconography in Armenia. As an example, the frescoes of the Church of the Holy Mother of God, the main temple of the Akhtala monastery complex, in Armenia, Lori region.

**Ключевые слова:**

фреска, иконография, средневековая живопись Армении, монументальная живопись, Ахтала

**Keywords:**

fresco, iconography, medieval painting of Armenia, monumental painting, Akhtala

**МОНУМЕНТАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ АРМЕНИИ НА ПРИМЕРЕ РОСПИСЕЙ  
ГЛАВНОГО ХРАМА МОНАСТЫРСКОГО  
КОМПЛЕКСА АХТАЛА**

Развитие искусства средневековой Армении не останавливалось на протяжении четырнадцати столетий. Наиболее значительная часть художественного наследия армянского народа датируется началом IV в. и до середины XVII в.

Исследовательская работа и детальное научное изучение армянского наследия в архитектуре и монументальной живописи началась относительно недавно, так как политическая ситуация на территории Армении на протяжении многих лет была неблагоприятной для гуманитарных исследований.

Большинство росписей средневековой армянской живописи дошли до наших дней во фрагментарном состоянии. Это легко объяснить их значительно давним созданием, самые ранние фрески датируются IV–VII вв., а также историко-политическими обстоятельствами в стране, которая постоянно подвергалась нашествиям иноземцев. Однако, несмотря на большие утраты, многочисленные храмы и церкви, сохранившие на стенах фрагменты росписей, а в некоторых случаях полноценные сюжеты, свидетельствуют о широком распространении монументальной живописи в средневековой Армении.

Также среди историков долгое время существовало убеждение об иконоборческом движении Армянской церкви и, как следствие вышесказанного, о том, что монументальная живопись в Армении не получила развития. В последнем десятилетии XIX в. по инициативе российской Императорской археологической комиссии были организованы раскопки в Ани, которые возглавлял профессор Н. Я. Марр. В десятую Анийскую кампанию 1911 г. специально для работы над фресками приглашались молодые ученые, которые занимались исследованием росписей двух церквей: родовой церкви семейства Бахтагек начала XIII в. и церкви св. Григория, построенной Тиграном Оненцем в 1213 г.

Во время археологических раскопок разрушенных церквей были найдены фрагменты с остатками росписей, некоторые из которых были довольно крупными и хорошо сохранились. Как например, фрагменты фресок упомянутой фамильной церкви рода Бахтагек, после завершения работ их перевезли в Санкт-Петербург и передали Эрмитажу. Таким образом, первые годы раскопок в Ани внесли огромный вклад в изучение армянского искусства и смогли объективнее рассмотреть вопрос об отношении армян к стенописи в храмах. Но Н. Я. Марру не удалось полностью искоренить мнение об иконоборчестве Армянской церкви.

В 1938 году исследователь древнерусской живописи Л. А. Дурново публикует сборник «Очерки по истории искусства Армении», где была представлена ее статья о средневековых фресках, которая стала первой попыткой представить армянскую монументальную живопись как отдельную, самостоятельную область средневекового искусства Армении. В статье были представлены собственные исследования автора и анализ более ранних опубликованных работ на данную тему. Описаны недавно открытые фрески церкви Погос-Петрос в Ереване и стенописи в церкви Богоматери в Ахтала, одного из самых выдающихся и самых сохранившихся образцов армянской фресковой живописи.

Другими важными исследованиями, раскрывающими вопрос изучения армянской монументальной живописи, являются работы С. Тер-Нерсесян, опубликованные в середине 1940-х годов. В этих статьях освещается тема иконоборчества в средневековой Армении. Историк С. Тер-Нерсесян перевела с древнеармянского несколько малоизвестных документальных средневековых свидетельств на английский и французский языки. В одной из статей переводится трактат Вртанеса Кертога. Он был летописцем и играл важную роль в церковной жизни Армении в конце VI–начале VII вв. Впервые С. Тер-Нерсесян доказала принадлежность текста именно Вртанесу Кертогу и смогла подтвердить, что данный документ является самым ранним из известных текстов, обращенных против иконоборчества. Также перевод С. Тер-Нерсесян обширно раскрывает декоративную программу росписи церквей VII в. и ее изобразительный ряд. До нашего времени сохранились только немногие

фрагменты монументальной живописи вышеупомянутых программ. Вртанес Кертог перечисляет большое количество изображений – христологические и житийные сцены, портреты пророков, апостолов и других святых, которые верующие созерцали в храмах. И значительное место среди описанных им святых занимали именно армянские.

В конце XX века начался новый этап в развитии изучения монументальной живописи средневековой Армении. Исследование Н.Г. Котанджяна подробно и многопланово раскрывало многие вопросы. Он изучал и описывал состав грунтов и красочных пигментов, приемы подготовительной работы мастеров, декоративные программы и особенности иконографии, вопросы стиля и художественные качества росписей.

Л.А. Дурнова связывала в своих работах плохую сохранность армянских росписей из-за использования для них тонких грунтов. Она писала, что такой грунт имеет недостаточное сцепление с поверхностью стены. Исследовав живописные грунты в подавляющем большинстве храмов, Н. Котанджян пришел к заключению, что они идеально подходили к каменной поверхности стен: сцепляемость такого грунта с каменной основой очень прочна, и чем тоньше грунт, тем лучше он держится на гладкой поверхности камня (в отличие от грунта на кирпичной основе, требующей толстого слоя штукатурки). Он проследил, что с веками, с развитием технологии строительства грунт армянских стенописей становился все более тонким.

Он описал также технику исполнения самой фрески, которая, как и фрески большинства христианских стран в эпоху раннего и зрелого Средневековья, писались водяными красками по свежей, еще сырой штукатурке, без примеси клея или другого связующего вещества. Однако армянская фреска была смешанной и для мелких правок поверх росписей применяли краски на темперной основе.

В 1872 году в тифлисском журнале появляется статья А.Д. Ерицова «Монастырь Ахтала», сыгравшая важную роль в изучении памятника. В ней впервые монастырь Ахтала отождествлялся с древним Плиндаханком, неоднократно упоминаемым у средневековых армянских авторов, что открывало возможность для исторической датировки росписей.

До реставрации росписей, которая началась в 1978 году специальной группой московского ВНИИ Реставрации под руководством Ю.И. Гренберга, все публикации и работы о живописи Ахтала были очень разрознены и не содержали точной информации о стиле, иконографической программе и времени возникновения фресок. Многие ошибки были связаны с невозможностью тщательного изучения высоко расположенных изображений, иногда почти не различимых под вековыми наслоениями.

Первоначальное название монастыря Ахтала – «Плиндаханк», что в переводе с армянского означает «медная руда». Название объясняется соседством с рудником, где с древних времен добывали различные металлы. Впервые название Плиндаханк появляется в надписи на хачкаре, поставленном на подступах к ахтальскому монастырю. В переводе с древнеармянского она гласит: «Я, Мариам, дочь Кюрикэ, воздвигла сию святую Богородицу Плиндаханка. Кто почитает, помяните нас в молитвах в лето 637 (1188)». Надпись на хачкаре доказывает, что в XII в. Плиндаханк существовал как армянский монофизитский монастырь.

До наших дней росписи Ахтала дошли в сравнительно хорошем состоянии. Изначально был расписан весь храм за исключением жертвенника и диаконника, которые в соответствии с кавказской традицией не украшались фресками. В значительной степени сохранились изображения в алтарной апсиде, на северной, южной и западной стенах, обрамленных рельефно выступающими полями, защищавшими живопись от потоков воды. В худшем состоянии находятся росписи на сводах и склонах рукавов подкупольного креста, где уцелели лишь незначительные фрагменты. В юго-западном компартименте также хорошо сохранилась живопись западной стены и почти полностью смыты изображения на своде и стенах. Безвозвратно погибли росписи северо-западного компартимента, стены которого были переложены во время одного из ремонтов церкви. Еще в средние века, вероятно от землетрясения, рухнула глава храма, на разбросанных обломках удается разглядеть только следы штукатурки. К числу самых заметных повреждений принадлежит и большая пробоина в конхе апсиды, уничтожившая верхнюю часть фигуры Богоматери. Несмотря на ощутимые утраты, росписи Ахтала создают ясное представление об иконографической программе.

Внимание зрителя сразу привлекает изображение Богоматери на троне, занимающее почти все пространство внушительных размеров конхи апсиды. Под ним широкой лентой представлено «Причащение апостолов». В двух высоких нижних регистрах апсиды изображены фронтальные фигуры святых епископов. В центре второго ряда святителей расположены три большие окна, направленно освещающие алтарь. Изображения в виме не выделены и составляют с декорацией апсиды единое целое.

Купол храма не сохранился, однако его программа может быть реконструирована по аналогии с одновременными росписями. В своде купола был изображен или крест в медальоне, окруженный ангелами, как в грузинских памятниках начала XIII в., или византийское «Вознесение», как в армяно-халкедонитской росписи церкви Тиграна Оненца в Ани. Возможно, имело место сочетание этих двух тем, как в армяно-халкедонитской росписи Киранца, где под возносимым ангелами медальоном с крестом показаны Богоматерь и апостолы в точном соответствии с иконографией «Вознесения Христа».

Все стены, как и алтарная апсида, подразделяются на четыре регистра. В верхней части северного рукава находится богородичный цикл, в люнете располагается большая композиция «Рождества Богоматери». На своде южного рукава к «Рождеству Христа» примыкают «Сретение», «Крещение» и «Преображение», также входящие в число великих праздников. Рассказ о жизни Христа продолжается в сценах страстей и воскресения, образующих в иконографической программе особые циклы. Почти все стены и своды западного рукава занимают сцены «Страшного суда», представляющие второе пришествие Христа как особый завершающий этап истории спасения, логическое продолжение рассказа, начатого в южном и северном рукавах. Декорация ахтальского храма отличается ясной структурой, хорошо согласующейся с архитектурными членениями церкви.

#### Информационные источники:

1. Лидов А.М. Росписи Ахтала и искусство армян-халкедонитов // Из истории древнего мира и средневековья. М., 1987, с. 121–136; Лидов А.М. Искусство армян-халкедонитов //Историко-филологический журнал АН Арм. ССР, 1990, с. 24–44.
2. Дрампян И. Р. К истории изучения средневековой армянской фресковой живописи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Искусствоведение. 2018. Т. 8.Вып. 2. С. 232–257.

3. Ерицов А.Д. Монастырь Ахтала // Кавказская старина. 1872, № I, с. 20–24.
4. Дурново Л.А. Древние фрески Армении // Очерки по истории искусства Армении. М.–Л., 1939, с. 30–31;

**Максимов Дмитрий Владимирович,**

Магистрант,

Рязанский государственный  
университет имени С. А. Есенина,  
г. Рязань, Россия

**Maksimov Dmitry,**

Undergraduate,

Ryazan State University,  
named after S. A. Yesenin,  
Ryazan city, Russia

**Аннотация:**

В статье проведен анализ причин провала немецкой операции «Цитадель», основной целью которой являлось взятие под контроль населённых пунктов курской и орловской областей, с дальнейшим взятием в «огненное кольцо» подразделений Красной Армии. Выделены основные причины краха наступательной операции.

**Ключевые слова:**

курская битва, операция «Цитадель», планирование, «Юг», «Центр», наступление, южный фас, северный фас, оборона.

**Annotation:**

The article analyzes the reasons for the failure of the German operation "Citadel", the main purpose of which was to take control of the settlements of the Kursk and Oryol regions, with further capture of the Red Army units into the "ring of fire". The main reasons for the collapse of the offensive operation are identified.

**Key words:**

Battle of Kursk, operation "Citadel", planning, "South", "Center", offensive, southern front, northern front, defense.

**ПРИЧИНЫ КРАХА ОПЕРАЦИИ «ЦИТАДЕЛЬ»**

В 2023 году исполняется 80-летняя годовщина Курской битвы, которая ознаменовала окончательный перелом в Великой Отечественной Войне. Данное военное событие не обделено вниманием ученых. За прошедшие десятилетия об этом написано огромное количество трудов как иностранных, так и отечественных историков.

Военные события 1943 года хорошо освещены в оперативных документах как Третьего Рейха, так и Советского Союза, чего не скажешь о более раннем периоде (проблематичный 1941 год для Красной армии), также и позднем (проблематичный 1945 год для Третьего Рейха). В связи с этим исследователи битвы на Курской дуге находятся в более привилегированном положении в отличии от учёных, занимающихся изучением более ранних, либо же поздних периодов Великой Отечественной Войны.

К вопросу Курской битвы, её событиям и значению в мировой истории только за прошедшие несколько десятилетий обращались как отечественные исследователи: Егор Егорович Щекотихин, Илья Александрович Маневич, Виктор Иванович Давыдов, так и иностранные учёные: Дэвид Гланц, Деннис Шоултер, Харт Лиддел Бэзил и другие. Большая источниковая база предоставляет огромный простор для изучения, позволяет исследователям найти ответы на давно интересующие вопросы.

Какие же вопросы, на данный момент времени, являются наиболее актуальными в Курской битве? Что вызывает споры среди отечественных и иностранных ученых? На самом деле вопросов огромное количество. Начиная с роли разведки в подготовке к Курской битве, заканчивая её итогами.

В данной статье рассматриваем проблемы Третьего Рейха, которые стали причинами провала наступательной операции «Цитадель». Ведь именно провал данной операции явился кульминационным моментом в битве, так как перейдя в наступление, Красная Армия взяла инициативу в свои руки и не выпустила ее до конца войны.

Так каковы причины провала «Цитадели»?

После поражения под Сталинградом, перед командованием вермахта стала задача планирования весенне-летней компании, разработки дальнейшей стратегической линии, а также плана боевых действий на лето 1943 года. Основной целью являлось взятие реванша и инициативы на восточном театре военных действий.

До марта 1943 года, фельдмаршал Эрих фон Манштейн предлагал командованию вермахта несколько вариантов перехода немецких войск в контрнаступление. Военачальник ожидал в феврале наступления Рабоче-крестьянской Красной армии на группу армий «Юг» в районе реки Донец, направление Днепра. Фюреру было предложено дождаться атаки Красной Армии, и дождавшись фазы развития наступления перейти в контрнаступление, нанеся несколько фланговых ударов. Сам же Гитлер, в



связи с переходом к обороне немецких войск, ожидал политических осложнений и хотел хорошо укрепиться на имеющихся позициях, в том числе всеми возможными средствами удержать Донбасс. План был отвергнут.

Позже, 10 марта, Эрих Фон Манштейн предложил другой план. Основной целью плана являлся захват Курского выступа посредством быстрого наступления, сразу же после того, как закончится весенняя распутица. Главные Армии «Юг» и «Центр» должны были начать наступление на фронте протяженностью около 1200 километров. Данный план был одобрен Верховным командованием сухопутных войск Германии.

С 3 по 4 мая 1943 года, в Мюнхене прошло совещание, на котором решалось, стоит ли армиям «Центр» и «Юг» переходить в наступление летом на Восточном Фронте. По воспоминаниям генерала – полковника Хайнца (по другим источникам Гейнца) Вильгельма Гудериана, данное собрание было организовано по предложению начальника генерального штаба генерала Цейтцлера.

Манштейн говорил о том, что наступление, по его мнению, принесло бы пользу, если бы началось в апреле, а так как сделано это не было, то он не уверен в результатах. Генерал – фельдмаршал Вальтер Модель считал, что русского командование ждёт немецкого наступления, а значит нужно изменить тактику, а возможно и вовсе отказаться от наступательных действий. Сам же Гудериан не был сторонником столь раннего, после событий Сталинграда, наступления. Генерал Шпеер поддержал его, но именно эти два человека были против наступательных действий, остальные же отнеслись к идеи Цейтцлера благосклонно. Сам Гитлер не принял в тот день единого решения.

Чуть позже, на совещании в Берлине, 10 мая 1943 года, Хайнц Гудериан подошёл к Фюреру и спросил, почему тот склоняется к решению начать наступление именно в этом году. В разговор вмешался Начальник Верховного Командования Вермахта Вильгельм Кейтель и ответил Гудериану, что наступать нужно сейчас, исключительно из политических соображений.

Так на свет появился план «Цитадель».

«Название плана «Цитадель» взято из старых средневековых оборонительных операций, и означает, что Германия, защищая крепость Европу, делая вылазки на противника, осаждающего её, должна будет снять осаду и победить»

Однако уже с февраля 1943 года, ядро советских агентов из Великобритании, именуемое «Кембриджской пятёркой», информировало советскую разведку под командованием Павла Михайловича Фитина о предстоящем наступлении немецких войск. Донесения агента «Лист» – Джона Кернкросса, пятого члена «Кембриджской пятёрки», позволили Рабоче-крестьянской Красной армии подготовиться к наступлению, создав противотанковую оборону и сконцентрировав танковые силы у Курского выступа.

Так же стоит упомянуть о роли разведгруппы «Дора».

Шандор Радо – венгерский картограф и географ, доктор географических и экономических наук, революционер, а также по совместительству советский разведчик, совместно со своей группой «Дора» сообщали советскому командованию о дислокации и местоположении немецких войск на Восточном фронте, а также передавали сведения о планах германского командования.

Существует мнение, что Москва получала информацию из Швейцарии по каналу под руководством Рудольфа Рёсслера – одного из наиболее эффективных агентов времён Второй Мировой Войны. Именно Рудольф Рёсслер передал советскому командованию данные о новом среднем танке Германии «Пантера» (тяжёлом по советской классификации), также сообщалось о особенностях вооружения, объёме производства, сведения о толщине брони, также о местоположении заводов, изготавливающих данные танки. Для бойцов Красной армии были подготовлены листовки, на которых были указаны более слабые места танков для их дальнейшего поражения.

13 марта 1943 года Верховное командование сухопутных войск Германии отдало на подпись Гитлеру приказ № 5, в котором ставились задачи на ближайшие месяцы на Восточном фронте. Первостепенной задачей было упреждение ударов советской армии после окончания распутицы, дабы навязать Рабоче-крестьянской Красной армии свою волю.

Отдельные задачи были поручены группам армий «Юг» и «Центр». Группе Армий «Юг» было приказано сформировать сильную танковую группировку к северу от Харькова до апреля. Группа же армий «Центр» должна была создать ударную группу южнее Орла. В дальнейшем группам приписывалось ударами с севера и юга уничтожить войска Красной армии на Курском выступе.

Несмотря на поставленную задачу укрепления групп армий «Юг» и «Центр», осуществление плана затруднялось нехваткой человеческого и технического ресурса. Помимо операции «Цитадель», в начале июля Вермахт планировал наступление на Ленинград, с использованием новейшего вооружения, а также отказывался от идеи сдачи Вяземского выступа и не бросал попыток удержания Новороссийска. В связи с этим группа армий «А» смогла выделить на штурм Курского выступа лишь две дивизии.

Что касается реорганизации и пополнения, Эрих Фон Манштейн отмечал, что окончательное формирование армии «Юг» закончится лишь к середине мая. Также фельдмаршал докладывал о недостаточных силах в армиях «Юг» и «Центр» для решения поставленных перед ними задач.

В апреле 1943 года на основании фронтовой и авиационной разведки, а также агентурных данных, командование Красной Армии составило анализ обстановки и прогноз на весенне-летний период. По словам Владимира Семёновича Антонова, агент «Лист» предоставил крайне важную информацию о целях противника по развертыванию широкомасштабного наступления в районе Курска и Орла в связи с реваншистскими настроениями (операция «Цитадель»).

Таким образом в середине апреля Советское командование уже было в курсе целей противника на весенне-летний период.

Однако со сроком начала наступательной операции Гитлер так и не определился. 2 мая 1943 года, разведотдел Генерально-Штаба сухопутных войск Германии в одной из сводок сообщал о том, что не стоит исключать осведомлённости противника (Красной Армии) о наших планах. В связи с этим, а также тем, что группы армий «Центр» и «Юг» не успевают закончить формирование частей, Адольф Гитлер неоднократно переносил дату начала операции. Окончательно фюрер определился 25 июня, назначив дату начала операции – 5 июля.

5 июля 1943 в 6 часов утра немцы нанесли артиллерийский и бомбовый удары. Началось наступление на северном фасе Курской дуги. Основное ядро танковых сил Вермахта составляли противотанковые самоходные артиллерийские установки Фердинанд и средние (по советской классификации) танки Пантера. Уже к концу первого дня более 50% самоходных установок были подорваны на минах Центрального Фронта Рабоче-крестьянской Красной армии. Прорвавшиеся немецкие танки встретили серьёзное сопротивление второй танковой армии генерала Алексея Григорьевича Родина. Главный удар немецкие войска нанесли в направлении населенного пункта Ольховатки 6 июля. Но в связи с неудачей были вынуждены перенести удар в район железнодорожной станции Поныри, где также не смогли прорвать оборону Советских войск. Танки вермахта, которым удалось проникнуть в тыл войскам Красной армии были отброшены танковыми соединениями, укомплектованными преимущественно

Т-34. 9-я армия Отто Морица Вальтера Моделя смогла вклиниваться в ряды советской обороны лишь на 10–12 километров и уже с 10 июля, потеряв около двух третей танков перешла к обороне. Модель делал ставку на новые виды вооружения, в том числе на исполинского Фердинанда. Но, как показала практика, огромная машина имела минусы в ходовой, была тяжело буксируема и не ремонтоспособна в боевых условиях. План фельдмаршала по штурму глубокоэшелонированной обороны Курского выступа провалился.

На южном фасе наступление немцев продолжалось чуть дольше, с 5-го по 12-е июля. Красная Армия, которой заранее было известно точное время наступления противника, провела контраподготовку. В связи с этим наступление немцев было отсрочено, но не перенесено. Основными направлениями армий вермахта были Обоянь и Прохоровка, с дальнейшим прорывом к Курску. С 5-го по 9-е июля бои проходили на обояньском направлении, в дальнейшем второй этап развернулся под Прохоровкой 10–12 июля, который считается кульмиационным (переломным) моментом в битве за южный фас дуги. 13–15 июля: 3-й этап наступления немецких армий в районах населенных пунктов Лески, Гостищево, Шахово (некоторые объединяют второй и третий этап в один «Прохоровское сражение»). В связи с неудачей около населенного пункта Прохоровка, дальнейшее продвижение соединений второго танкового корпуса СС было невозможно. С 5-го по 12-е июля войска Монштейна продвинулись лишь на 35 километров и были вынуждены остановиться. Дальнейшие попытки взломать советскую оборону были тщетны. Перейдя в контрнаступление 17 июля, советские войска к 23 июлю отбросили немецкие войска на южном фасе Курской дуги к исходным позициям.

Подводя итог всему выше сказанному, причинами краха операции «Цитадель» можно считать:

1. Разногласия внутри генералитета Германии, несогласованность командования
2. Ослабление промышленной мощи Германии и нехватка технических ресурсов на момент апреля 1943 года. Огромнейшее количество театров военных действий не позволяло производственным мощностям Германии обеспечивать фронт должным количеством техники
3. Роль разведки в подготовке Советского Союза к атаке на Курском выступе
4. Технические недоработки новейших образцов техники. Сложность и дорогоизна обслуживания. При большой толщине броне листов и крупном калибре орудий, техника обладала недостаточно мощным силовым агрегатом и ходовой частью, для передвижения тяжелых машин по пересеченной местности
5. Влияние неудач в последних крупных операциях.

На данный момент времени огромная база источников помогает учёным-историкам изучать тему Курской битвы глубже, разбирая её на отдельные вопросы. Исследования продолжаются, поэтому наверняка появятся новые взгляды на вопросы Курской дуги и новые факты данного события обязательно будут обнаружены.

#### **Информационные источники:**

1. Харт Лиддел Бэзил. Битвы Третьего рейха. Воспоминания высших чинов генералитета нацистской Германии / Пер. с англ. С. В. Лисогорского. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2005. – 367 с.
2. Гудериан Г. Воспоминания солдата. [Электронный ресурс]. – Смоленск: Русич, 1999. – 560 с. – режим доступа: <http://militera.lib.ru/memo/german/guderian/index.html>
3. Замулин В.Н. Прохоровское сражение. – М.: ООО «Издательский дом «Вече», 2013. – 576 с
4. Шоуолтер Д. Броня и кровь. Битва на Курской дуге. – СПб.: АСТ, 2013 г.– 352 с.
5. Катуков М. Е. На острие главного удара. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 592 с.
6. Бирюков Н. И. Трудная наука побеждать. / Лит. редакция Н. С. Винокурова. – М.: Воениздат, 1968. – 272 с.

**Владимир Семенихин,**  
Общественный деятель,  
Писатель  
г. Ашкелон, Израиль

**Vladimir Semenikhin,**  
Public figure,  
Writer  
Ashkelon city, Israel

**Аннотация:**

Сегодня многие забыли, а кто-то не знал вообще, что разделение единой страны России на республики произошло в результате крушения Российской империи, после окончания Гражданской войны. Со временем все это принесло свои «горькие плоды».

**Annotation:**

Today, many have forgotten, and some did not know at all, that the division of the united country of Russia into republics occurred as a result of the collapse of the Russian Empire, after the end of the Civil War. All this eventually brought its "bitter fruits".

**Ключевые слова:**

национализм, роль знания истории, войны, конфликты, пропаганда.

**Key words:**

nationalism, the role of knowledge of history, wars, conflicts, propaganda.

**ЗНАТЬ УРОКИ ИСТОРИИ**

Всякое крупное политическое событие, тем более военный конфликт, трудно адекватно воспринимать даже взрослым людям, тем более молодым. Такого рода конфликты всегда имеют под собой глубокие исторические корни. Вот почему так важно содержание школьного курса истории о своём народе и своей стране.

Тридцать лет назад никому не могло прийти в голову, что Украина станет врагом России. Это же родная страна, в ней половина жителей – русские, а украинцы тоже русские, только у них свой диалект – так привыкли думать россияне, жившие в СССР. Но то, что произошло за последние годы из категории немыслимого стало реальным: из самого близкого по своим славянским корням народа Россия получила непримиримого врага. Да, это далеко не все жители Украины, сегодня мы можем говорить о преобладании в их составе представителей Западной Украины, т.н. Галичины.

Галичина – западная часть Украины, по площади и населению менее десятой части страны, стала центром другой, националистической идеологии, а её представители стали в стране верховной властью. Тридцать лет шла активная пропаганда: людям объясняли и внушали, что русские всегда притесняли украинцев и многие, в особенности молодёжь, поверили этому.

В истории России тоже были времена, когда народ разъединяли. Монгольское нашествие разделило Русь на восточные княжества, оказавшиеся под Золотой ордой, и на западные, вошедшие в Великое княжество литовское. С середины тринадцатого века до шестнадцатого, русские люди жили в разных условиях, но сохранили свой язык и культуру. В начале семнадцатого века, в смутное время, Москва и западные области Руси оказались под Польшей. Минин и Пожарский изгнали чужеземцев. Но западные земли ещё оставались под Речью Посполитой. В 1648 году гетман запорожского казачества Богдан Хмельницкий обратился к царю Алексею Михайловичу с просьбой взять Малороссию под руку Москвы. В 1653 году Царь собрал Земский собор и первого октября Собор принял решение о воссоединении Левобережной Украины с Россией, это означало включение Украины в состав Московского государства и войну с Польшей.

В 1654 году Переяславская рада – собрание представителей запорожского казачества во главе с гетманом Богданом Хмельницким, принародно приняла решение об объединении территории Войска Запорожского с Русским царством, закреплённое присягой на верность царю. Договор заканчивался словами: "Господи! Укрепи, чтобы есми во веки все едино были."

Но и в те давние времена не все шло гладко: отказались присягать на верность царю высшее православное духовенство в Киеве, часть мещан Переяслава, Киева и Чернобыля, насильно принуждаемых к присяге казаками. Состоялись выступления против присяги в отдельных поселениях Брацлавского, Уманского, Полтавского и Кропивнянского полков. Неизвестно, присягала ли Запорожская Сечь. Тем не менее, согласно данным русского посольства, присягу дали 127 328 казаков, мещан и вольных войсковых селян (женщины и холопы к присяге не приводились).

Это период столь непростой истории должен подробно изучаться в школьной программе. Помочь в получении интересной и полезной исторической информации об этом времени школьникам даст знакомство с произведением Николая Васильевича Гоголя "Тарас Бульба".

Сегодня многие забыли, а кто-то не знал вообще, что разделение единой страны России на республики произошло в результате крушения Российской империи, после окончания Гражданской войны. В 1922 году Ленин придумал и создал СССР. Вот тогда впервые на карте мира появилась страна Украина. Ленин сконструировал Украину из Малороссии и Новороссии, добавив Донбасс. Старинный русский город Харьков, основанный в 1650 году царём Алексеем Михайловичем, как форпост на юге России, стал столицей Украины. Большевики и после Ленина «свободно» обращались с территориями и народами. Никита Хрущёв в 1954 году, в честь трёхсотлетия Переяславской рады и воссоединения Малороссии с Россией, подарил Украине Крым. Воспринято это было как щедрый жест дружбы.

Все руководители СССР, после Сталина, были выходцами из Украины. Они не возражали против того, что местные республиканские власти занимались украинизацией русского населения. Пока Крым был в РСФСР, в школах преподавание шло на русском языке. После передачи Крыма Украине, там ввели с младших классов преподавание украинского. Появились вывески на украинском. Уже тогда, учитывая, что в каждой анкете был пункт 5 – национальность, записанным украинцами было легче поступить в вуз и сделать карьеру. Таким образом многие смешанные семьи стали украинскими.

Все резко изменилась после 1991 года, когда Украина получила независимость. Новая власть начала усиленно украинизировать Крым и Новороссию, украинский язык сделали государственным. Не пожелавшие принять новые порядки жители Донбасса объявили о своей независимости, сформировав две республики – ДНР и ЛНР, остававшиеся непризнанными долгие 8 лет. 21 февраля 2022 года Россия признала независимость обеих республик.

Националистическое давление на русских шло в Украине по всем фронтам, в том числе и на религиозном направлении. Не осталась в стороне униатская церковь. Православных московского патриархата избивали, церкви отирали.

Об Галичине как взрывоопасном регионе России говорили политики еще в прошлом веке. Вот что писал царю Николаю Второму

о Галичине в 1914 году Министр внутренних дел Российской империи Пётр Дурново: "Так называемое украинское или мазепинское движение сейчас у нас не страшно, но не следует давать ему разрастаться, увеличивая число беспокойных украинских элементов, так как в этом движении несомненный зародыш крайне опасного малороссийского сепаратизма, при благоприятных условиях могущего достигнуть совершенно неожиданных размеров."

Более определённо писал о галичанах в своих воспоминаниях Павел Скоропадский, ставший гетманом Украины в 1918 году, с помощью германских войск, оккупировавших запад России: «...к сожалению, их культура из-за исторических причин слишком различится от нашей. Затем, среди них много узких фанатиков, в особенности в смысле исповедывания идеи ненависти к России... Для них неважно, что Украина без Великороссии задохнётся, что её промышленность никогда не разовьётся, что она будет всецело в руках иностранцев, что роль их Украины — быть населённой каким-то прозябающим селянством».

Из небольшой по территории Малороссии Ленин сделал большую республику Украину, присоединив к ней русские земли.

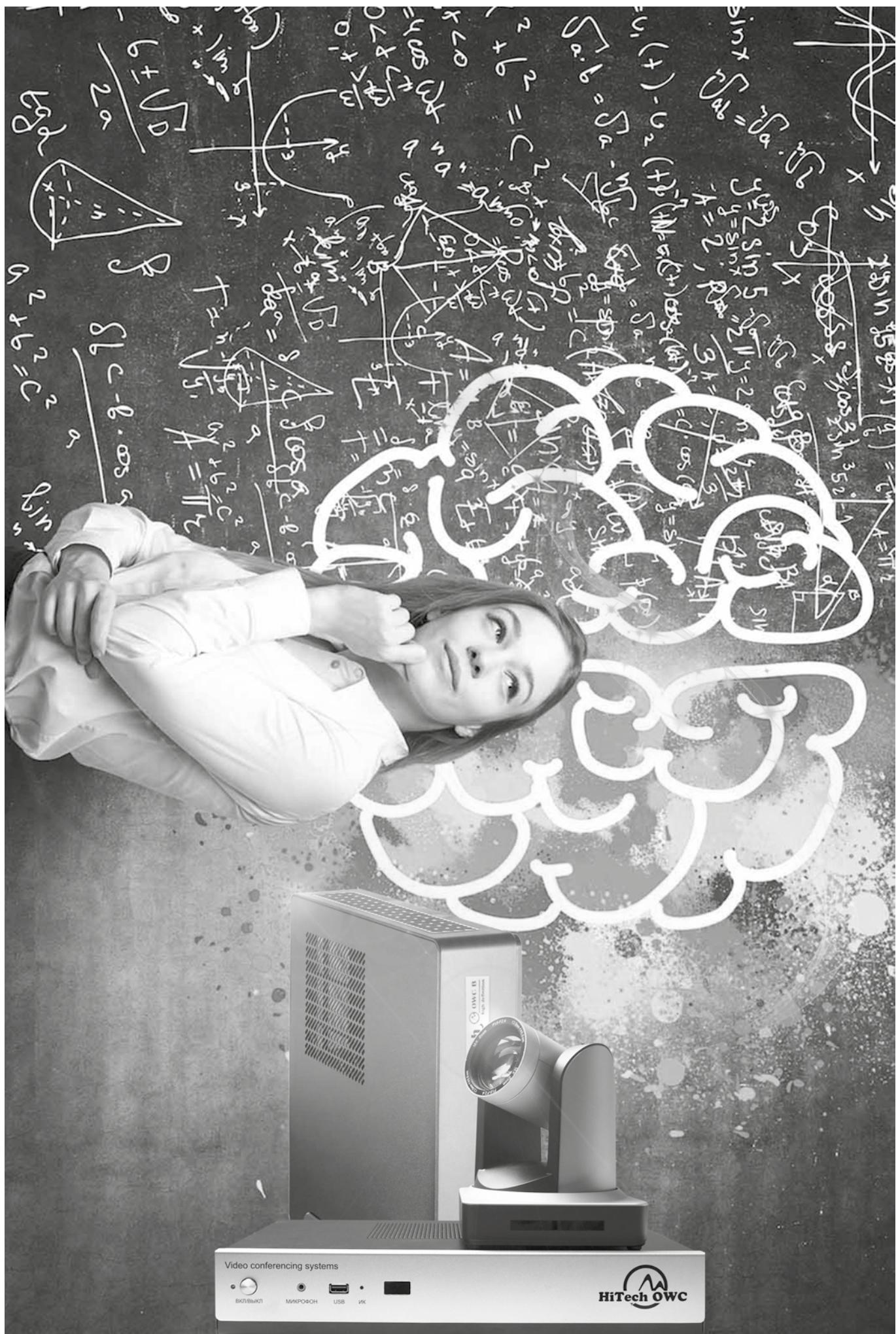
Новороссия получила свое название по повелению Екатерины Второй, имелось в виду, что это новая земля, наряду с Великороссией и Малороссией — обширный историко-культурный регион в Северном Причерноморье, присоединённый к Российской империи в результате русско-турецких войн во второй половине XVIII века.

Это было время героических побед русского флота под командованием адмирала Нахимова. Именно там, на берегах Чёрного моря и Дуная оттачивалось военное мастерство Александра Суворова и Михаила Кутузова. Там была взята неприступная крепость Измаил. В историю вошел ультиматум Суворова коменданту Измаила: "Я с войском сюда прибыл. Двадцать четыре часа на размышления — и воля. Первый мой выстрел — уже неволя. Штурм — смерть". И ответ коменданта крепости Айдослу-Махмет-Паши: "Скорее Дунай повернёт вспять и небо упадёт на землю, чем сдастся Измаил". Суворовские войска взяли Измаил. Комендантом крепости Суворов назначил Кутузова.

Все эти события уже давно стали достоянием истории, но конец истории, как об этом написал американский философ и политолог Фрэнсис Фукуяма в своей книге «Конец истории и последний человек» («The End of History and the Last Man»), не наступил. Конечная точка в социокультурной эволюции человечества не поставлена, история не закончилась, она продолжается. Какой будет эта история, что станет с Украиной — главный вопрос сегодняшнего дня.

Полагаю, Украина останется в исторических пределах Малороссии, южнее будет Новороссия. Решится и языковая проблема. В Новороссии родным языком всегда был русский. В Малороссии красивый украинский диалект и русский язык мирно жили на равных. Полагаю, так будет и впредь. Но уроки недавнего прошлого, как и приведшие к ним исторические события, нужно помнить и знать. Особенно важно, чтобы молодое поколение имело доступ и получало настоящие исторические знания, а не идеологизированную пропаганду. Только это и послужит своего рода прививкой от «национал-социализма», губительного для любой нации и народа.

(Статья написана в период проведения Россией специальной операции по денацификации и демилитаризации Украины).



## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС  
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

**WWW.HT-TC.COM**



РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

## ГЕНДЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

## GENDER CHARACTERISTICS OF PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH TB

**Амирова Зоя Рафиковна,**  
Кандидат медицинских наук,  
Ассистент кафедры фтизиопульмонологии,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского

**Полиданов Максим Андреевич,**  
Студент лечебного факультета,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского,

**Кондрашкин Иван Евгеньевич,**  
Студент лечебного факультета,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им В.И. Разумовского,

**Бородай Александра Александровна,**  
Студентка лечебного факультета,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им В.И. Разумовского,

**Тяпкина Дарья Андреевна,**  
Студентка лечебного факультета,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им В.И. Разумовского,  
г. Саратов, Россия

**Amirova Zoya,**  
Candidate of Medical Sciences,  
Assistant of the Department of Phthisiopulmonology,  
Saratov State Medical University  
named after V.I. Razumovsky

**Polidanov Maxim,**  
Medical student,  
Saratov State Medical University  
named after V.I. Razumovsky,

**Kondrashkin Ivan,**  
Medical student,  
Saratov State Medical University  
named after V.I. Razumovsky,

**Boroday Alexandra,**  
Medical student,  
Saratov State Medical  
University named after V.I. Razumovsky,

**Tyapkina, Daria**  
Medical student,  
Saratov State Medical  
University named after V.I. Razumovsky,  
Saratov, Russia

**Аннотация:**

Качество терапии туберкулеза легких в значительной степени связано с психологическими особенностями больных. Компетентное психологическое сопровождение и правильно подобранная терапия способствуют снижению у больных степени тревожности, психического и соматического дискомфорта. Качество терапии определяется совокупностью социально-демографических характеристик и качеством здоровья пациентов, зависящих от гендерной принадлежности.

**Annotation:**

The quality of therapy for pulmonary tuberculosis is largely related to the psychological characteristics of patients. Competent psychological support and properly selected therapy help to reduce the degree of anxiety, mental and somatic discomfort in patients. The quality of therapy is determined by a combination of socio-demographic characteristics and the quality of health of patients, depending on gender.

**Ключевые слова:**

туберкулез, гендерные особенности, нервно-психические расстройства, психосоматические нарушения, поведенческие реакции, личностный радикал, стресс-преодолевающее поведение, алекситимия, реабилитация больных.

**Keywords:**

tuberculosis, gender characteristics, neuropsychiatric disorders, psychosomatic disorders, behavioral reactions, personality radical, stress-overcoming behavior, alexithymia, rehabilitation of patients.

**ГЕНДЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

В Российской Федерации с 90-х годов XX века заболеваемость туберкулезом возросла в 2,4 раза, в связи с чем проблема туберкулеза остается актуальной [1]. В последнее время в России наблюдается улучшение эпидемической ситуации по заболеваемости туберкулезом. По данным статистики на 2019 г. по сравнению с 2018 г. показатель общей заболеваемости туберкулезом снизился на 7,2% (с 44,4 до 41,2 на 100 000 населения), а с 2008 года (85,1 на 100 000 населения), снижение составило 51,6%. Вероятность заболеть туберкулезом выше у лиц в возрасте 18–44 года (2018 г. – 60,5%; 2019 г. – 59,3%). Пик заболеваемости туберкулезом приходится на возраст 35–44 года. С 2018 г. пик заболеваемости женщин сместился на более старший возраст (до 2017 г. – пик приходился на возраст 25–34 года). Мужчины составили 68,2% впервые заболевших туберкулезом (2018 г. – 67,8%) [2].

Развитие туберкулеза обусловлено неблагоприятными социально-бытовыми условиями, массовой миграцией из неблагополучных по туберкулезу регионов, снижением общей резистентности организма и стрессовыми воздействиями [3]. При заболевании туберкулезом страдает не только состояние внутренних органов, но и психическое здоровье.

Больного туберкулезом легких месяцами беспокоят интоксикация, субфебрильная температура тела, слабость, потливость, нарушение сна. Он нуждается в эмоциональной поддержке близких и родственников. Для приобретения некоторых лекарств и продуктов ему может требоваться материальная поддержка. Получает ли он ее от своих близких и членов семьи? Если не получает, то какие действия предпринимает в ответ? При потере работы, социального и материального статусов не появляется ли у больных озлобление на общество? Повлекло ли заболевание существенные изменения в жизни? Каким образом сами больные пытаются справиться с такой ситуацией? В доступной нам литературе мы не нашли ответов на эти вопросы [4].

Пенитенциарная система сосредотачивает в себе наиболее активные слои населения (мужчины трудоспособного возраста) и, являясь резервуаром инфекции, приводит к распространению МБТ среди населения городов и сел при их освобождении [5, 6].

Население различных половозрастных групп имеет разные степени восприимчивости к туберкулезной инфекции и вероятность контакта с ее источниками, что определяет особенности противотуберкулезных мероприятий для лиц различных пола и возраста, а также необходимость проведения среди них программ борьбы с распространением данного заболевания. В 2011 г. в Российской Федерации риск заболевания туберкулезом для мужчин был в 2,6 раза выше, чем для женщин. Наличие максимального удельного

веса в молодом, наиболее экономически активном возрасте как у мужчин, так и у женщин отражает эпидемиологическое неблагополучие по туберкулезу и указывает на поддержание условий для распространения болезни в будущем, если не будет реализован необходимый уровень противотуберкулезных мероприятий [7].

Тем не менее, существуют некоторые фактические данные относительно несоответствий между различными полами в поведении, которое несет риск для здоровья в отношении туберкулеза. И хотя у женщин, для которых было характерно поведение, сопряженное с риском, в том числе потребление алкоголя, наркотиков и табакокурение, наблюдалось резкое повышение показателей заболеваемости туберкулезом, такие типы поведения по-прежнему характерны в большей степени для мужчин. Другим фактором, который влияет на различие в гендерных показателях, является высокий уровень распространения туберкулеза в тюрьмах, где заключенными являются в основном мужчины [8].

Различия в гендерных характеристиках являются ключевыми факторами, которые воздействуют на риск инфицирования индивидуума и развитие туберкулеза, на доступ пациентов к медицинским данным и статистику обращения за врачебной помощью, и в итоге на результаты лечения. Кроме того, гендерные характеристики определяют способности человека справляться с возникающими ситуациями и в результате социальные последствия туберкулеза. Гендерные аспекты влияют не только на риск инфицирования и развития туберкулеза; на каждом этапе пути к успешной постановке диагноза и лечению структуры и барьеры, определяемые гендерными аспектами, создают определенные неудобства и помехи для женщин или мужчин в различных ситуациях. Хотя у большего количества мужчин по сравнению с женщинами диагностируется туберкулез, гендерные различия в уровнях регистрации случаев данного заболевания, которые сообщаются многими странами Восточной Европы, превышают ожидания. Эти результаты ставят под сомнение достоверность сообщаемых данных и акцентируют еще раз внимание на необходимости проведения дальнейших научных исследований [8].

Цель исследования: изучить особенности личностного реагирования у больных туберкулезом через призму их устойчивости к действию стрессовых агентов с анализом взаимосвязи нервно-психических нарушений, с учетом гендерных особенностей.

Под наблюдением находилось 20 пациентов мужского (14 человек) и женского (6 человек) пола, средний возраст – 42,6 (39,9; 44,3) лет. Наблюдаемые нами больные находились на стационарном лечении в терапевтическом отделении Областной клинической туберкулезной больницы г. Саратова. Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и принципами Хельсинской Декларации. До включения в исследование у всех участников было получено добровольное письменное информированное согласие. Группу сравнения составили 20 относительно здоровых лиц, сходных по половозрастным характеристикам с исследуемой группой больных туберкулезом.

Для исследования личностных характеристик использовали комплекс психологических тестов: опросники Э. Хайма [9] – на формирование копинг-поведения с разделением по сферам (когнитивной, эмоциональной и поведенческой); С. Субботина [10] – для определения стрессоустойчивости и Торонтская алекситимическая шкала [11].

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью лицензионной версии программы Statistica 10.0. Для статистического анализа результатов исследования произведена проверка нулевой гипотезы о соответствии их закону нормального распределения, в основе которой лежат вычисления критерия Шапиро-Уилка. Выявлено, что изучаемые показатели не описываются законом нормального распределения, поэтому нами использовались методы непараметрической статистики. Компарирование переменных выполнялось при помощи критерия парных сравнений Вилкоксона. Расчет коэффициентов корреляции проводился по методу Спирмена. Соотнесение групп осуществлялось с использованием U-критерия Манна-Уитни. В качестве порогового значения статистической значимости принимали  $p < 0,05$ .

При группировке пациентов по полу были установлены статистически значимые зависимости между значениями стрессоустойчивости по С. Субботину (в баллах) и характером построения совладающего поведения по сферам (по самооценке) ( $p < 0,038$ ); а также между отсутствием или наличием различной степени выраженности алекситимичности пациентов ( $p < 0,039$ ).

Было выявлено, что у пациентов, как у мужского так и у женского пола, больных туберкулезом, стрессоустойчивость (по С. Субботину) была преимущественно на низком уровне, тогда как у аналогичной по возрасту и полу группы людей уровень устойчивости к действию стрессовых агентов варьировался от среднего до высокого уровня ( $p < 0,044$ ) (рисунок 1).

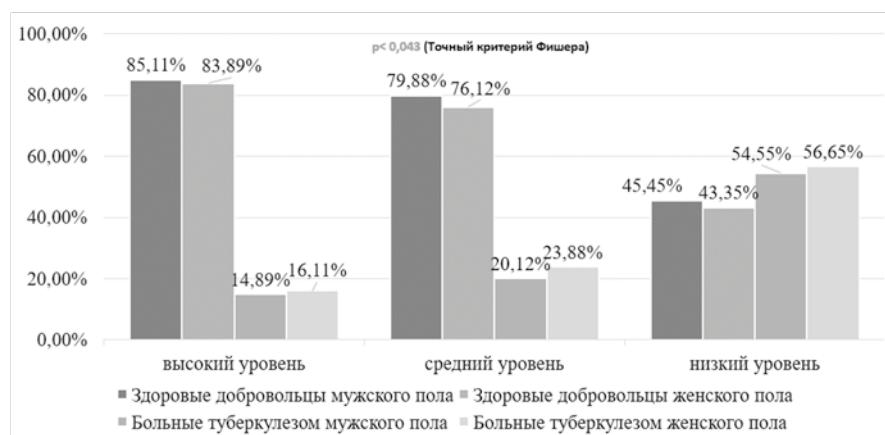


Рисунок 1. Зависимость показателей стрессоустойчивости по С. Субботину от наличия заболевания (гендерные аспекты)

Переходя к анализу построения стресс-преодолевающего поведения с дифференциацией по сферам у наблюдавшихся нами лиц, в зависимости от пола было показано, что пациенты мужского пола, больные туберкулезом, были более склонны к анализу существующих проблем, тогда как пациенты женского пола, помимо самоанализа возникающих преград, старались при этом сохранять самообладание. Однако в группе людей, не больных туберкулезом, среди мужчин прослеживалась совершенно обратная тенденция: помимо анализа возникающих трудностей они придерживались контроля над собой в тяжелые минуты, без потери самообладания, напротив, респонденты женского пола стремились прежде всего сохранить внутреннее спокойствие ( $p < 0,043$ ).

Больные туберкулезом, как мужского, так и женского пола, среди неадаптивных копинг-когниций чаще были дезориентированными, находились в дисбалансе чувств, напротив, у не больных туберкулезом людей как мужского, так и женского пола, существова-

вала обратная тенденция, среди неадаптивных копинг-стилей они чаще смирялись с преподносимыми им проблемами, занимаясь поиском их решения ( $p < 0,046$ ).

Переходя к рассмотрению психоэмоциональной сферы среди продуктивных форм, группа обследованных, не больных туберкулезом людей, вне зависимости от гендера, в полной мере были оптимистично-настроенными личностями ( $p < 0,044$ ), тогда как больные туберкулезом были более инфантильными и возмущенными несправедливостью судьбы к себе, выражали протест социуму, который более ярко прослеживался у больных туберкулезом женщин ( $p < 0,048$ ).

Больные туберкулезом при выборе непродуктивных копинг-стратегий, вне зависимости от гендерной направленности, в одних ситуациях отдавали предпочтение самообвинению, однако, далее прослеживались гендерные различия: помимо этого, у мужчин наблюдался агрессивный настрой, тогда как у женщин – склонность к подавлению эмоций ( $p < 0,045$ ). Группа же здоровых людей, как мужского, так и женского пола стремилась полностью подавлять проявление своих эмоций ( $p < 0,044$ ).

Оценивая показатели построения собственно стресс-преодолевающего поведения, отметим, что группа здоровых людей вне зависимости от гендерной направленности была эффективна, выбирая сотрудничество со значимыми для них лицами ( $p < 0,040$ ). Напротив, больные туберкулезом, как мужского так и женского пола, испытывали интрапсихический конфликт, который выражался преимущественно в альтруистичности и сотрудничестве со значимыми для них личностями в моменты их неудовлетворительного состояния (однако, следует отметить, что данные черты были всё же присущие женщинам больше, чем мужчинам) ( $p < 0,047$ ).

Отметим, что группа людей не больных туберкулезом, описывающих свое состояние как хорошее, в подавляющем большинстве были склонны к активному избеганию возникающих трудностей (данная черта присутствовала у представителей мужского пола чаще, тогда как представители женского пола при возникновении трудностей стремились отступать от их решения, запрашивая посторонней помощи) ( $p < 0,046$ ), напротив, пациенты больные туберкулезом, как мужского, так и женского пола, предпочитали больше отступать в проблемных ситуациях ( $p < 0,047$ ).

При работе со стимульным материалом Торонтской алекситимической шкалы (ТАШ) было выявлено, что у пациентов, больных туберкулезом, вне зависимости от гендера, отмечалась следующая полярная тенденция: у больных туберкулезом были более выражены признаки алекситимии, в отличии от здоровых пациентов ( $p < 0,05$ ), и кардинально противоположно: уровень алекситимии спадал к нормальным значениям у не больных туберкулезом людей обоих полов. В группе лиц, больных туберкулезом, с алекситимией различной степени выраженности было достоверно больше людей женского пола, нежели мужского, а также в совокупности достоверно больше, чем в группе людей, не больных туберкулезом (обоих гендеров)

( $p < 0,003$ ) (рисунок 2).

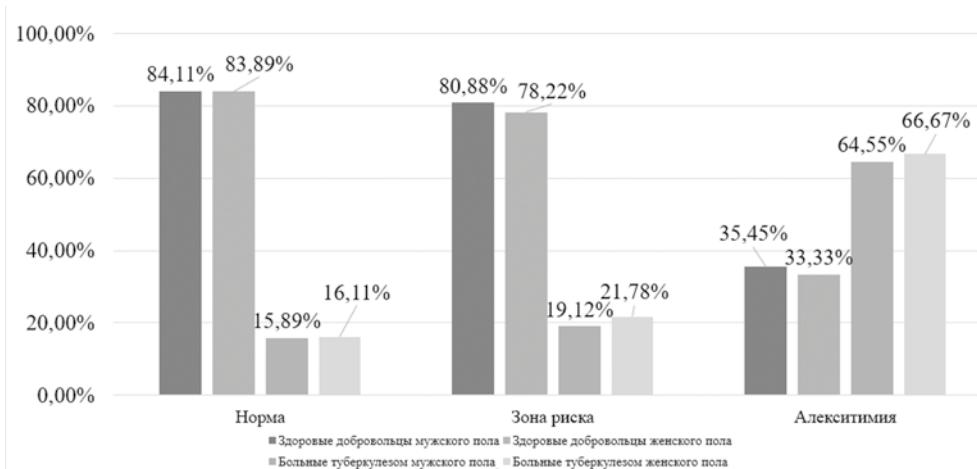


Рисунок 2. Зависимость показателей алекситимии от наличия заболевания и от гендерных различий.

Женщины риску заболеть туберкулезом в целом подвержены меньше, чем мужчины. На женщин особенно распространяются ограничения, связанные со стигматизацией, что создает гендерное неравенство в доступе к уходу и лечению.

Тем не менее, существуют точки зрения относительно несоответствий между различными полами в поведении, которое несет риск для здоровья в отношении туберкулезной инфекции. Так, рассматривая женский пол, следует отметить, что для них было характерно поведение, сопряженное с риском, в том числе потребление алкоголя, наркотиков и табакокурение, наблюдалось резкое повышение показателей заболеваемости, такие типы поведения по-прежнему характерны в большей степени для мужчин.

Анализируя как российские, так и зарубежные литературные источники [12, 13] было выяснено, что помимо психологического стресса из-за постановки диагноза «туберкулэз» как у мужчин, так и у женщин могут появиться нервно-психические расстройства, из-за воздействия туберкулезной интоксикации. На каждом этапе развития и лечения туберкулезной инфекции следует использовать поэтапный основополагающий протокол для рассмотрения вопросов, связанных с потенциальным гендерным неравенством, с целью определения масштабности проблемы. Для этого необходимо конкретизировать число мужчин и женщин, обращающихся за медицинской помощью с симптомами туберкулезной интоксикации, мужчин и женщин, которые подвергаются обследованию и диагностике на предмет наличия туберкулезной инфекции, а также мужчин и женщин, которые посещают врача в целях последующего наблюдения.

Основной целью предлагаемого исследования являлось изучение гендерных особенностей нервно-психического реагирования пациентов с туберкулезом. Для анализа психологических особенностей личности больных туберкулезом рекомендуется использовать следующее сочетание психологических методик: тесты С. Субботина, Э. Хайма и ТАШ. Так, независимо от гендерной классификации, уровень стрессоустойчивости по С. Субботину у наблюдавшихся нами пациентов больных туберкулезом, был значительно ниже, чем у здоровых людей, у которых отмечался более высокий уровень устойчивости к действию стрессовых агентов.

Термин “гендер” имеет отношение к социальным аспектам принадлежности к мужскому или женскому полу, по контрасту с изначально предопределеными биологическими характеристиками полов. Было доказано, что не больные туберкулезом люди, вне зависимости от гендера, более эффективно выстраивали свое стресс-преодолевающее поведение (во всех трёх сферах). Напротив, люди, больные туберкулезом, как мужчины, так и женщины были неэффективны при формировании защитно-компенсаторного

поведения. Было установлено наличие интрапсихического конфликта у больных туберкулезом женщин, что свидетельствовало о том, что представителям данной группы были свойственны общительность, доброжелательность, довольно мощная эмпатия, склонность к самообвинению, внушаемость и нерешительность, конформность, стремление к избеганию конфликтов и убеждению других, в отличие от респондентов мужского пола, которым также были свойственны полярные интрапсихические черты: их самооценка колебалась – от очень низкой до неоправданно завышенной, у них прослеживалась как чрезвычайная уверенность в себе, так и наоборот, а стремление к избеганию конфликтов сменялось порой попытками их спровоцировать из-за нарушения «установленных подсознанием порядков».

Была выявлена также и следующая радикальная тенденция, которая подчеркнула общность анкетируемых людей (как больных туберкулезом, так и здоровых): тем более неудовлетворительно ощущал себя пациент, чем больше у него были выражены признаки алекситимии. Данная тенденция обуславливает необходимость психологической коррекции выявленных изменений больных туберкулезом, лицам, неспособным эффективно выстраивать свое стресс-преодолевающее поведение, с глубокими признаками алекситимичности в личностном колорите. Конфликт интересов не заявляется.

#### **Информационные источники:**

1. Александрова, Е.Н. Заболеваемость туберкулезом детей в Саратовской области: вчера и сегодня. / Е.Н. Александрова [и др.] // Туберкулез и болезни легких. 2012.- №10.- С. 16–20.  
Россия демонстрирует один из самых значительных темпов снижения заболеваемости и смертности от туберкулеза в мире / Министерство здравоохранения Российской Федерации — Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/news/2020/03/24/13577-rossiya-demonstriruet-odin-iz-samyh-znachitelnyh-tempov-snizheniya-zabolevayosti-i-smertnosti-ot-tuberkuleza-v-mire> (дата обращения: 28.03.2022).
2. Марцев, А.А. Роль факторов окружающей среды в эпидемиологии туберкулеза на территории Владимирской области / А.А. Марцев, Т.А. Трифонова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2014. – Т. 58, №2. – С.39–42  
Поведенческий ответ больных на «клеймо» туберкулеза. Е.В. Сухова//Социальная психология и общество –2015.–том 6.–№1ю–С.127 – 136.)  
Туберкулез в учреждениях уголовно–исполнительской системы в странах Европы и в Российской Федерации /И.А. Васильева [и др.] Туберкулез и болезни легких –2018.–том96.–№5 –С.6 – 13.  
(Нарушения эмоциональной сферы у больных инфильтративным туберкулезом легких (И.А. Волчегорский, П.Н. Новоселов, Т.В. Астахова Проблемы туберкулеза и болезней легких –2007.–№11.–С. 3 – 6.)
3. Туберкулез в Российской Федерации, 2011 год.  
Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. М.; 2013.
4. EUR/TB/FS05 3 сентября 2007 г.
5. Heim E. Coping und Adaptivitat: Gibt es Geeignete oder Ungeeignete Coping, PsychoterPsychosomMed. Psychol 1988; (1): 8–17.
6. Субботин С.В. Устойчивость к психическому стрессу как характеристика мета индивидуальности учителя: Дис. канд. психол. наук Пермь 1993; 152.
7. Martinez-Sanchez F. The Spanish version of the Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). Clinica y Salud 1996; 7: 19–32.
8. Зубова, Е. Ю. Туберкулез легких в психиатрических стационарах. Вестник российских университетов. 2012. 17 (1): 256–262.
9. Зятиков Р.В., Журавлева Т.С., Шевчук Е.Ю. Туберкулез у психически больных: клинические особенности, подходы к диагностике и лечению. Клиническое наблюдение. Омский психиатрический журнал, 2019; 3 (21): 25–31.

**ВИДЕО ОБСУЖДЕНИЕ МУЛЬТИФИЛЬМОВ КАК МЕТОД  
ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ БЕСКОНФЛИКТНОГО ОБЩЕНИЯ  
У СУВОРОВЦЕВ**

Бондаренко Татьяна Васильевна,  
Педагог–психолог,  
Екатеринбургское суворовское военное училище  
Министерства обороны,  
г. Екатеринбург, Свердловская область,  
Россия

**Аннотация:**  
Статья знакомит с процессом формирования навыков бесконфликтного поведения среди суворовцев. В статье раскрываются возможности применения метода видео обсуждения, его преимущества для коррекционной работы с конфликтными воспитанниками.

**Ключевые слова:**  
формирование навыков; навыки общения; межличностное общение; конфликтные ситуации; видео обсуждение; мультфильмы.

**VIDEO DISCUSSION OF CARTOONS AS A METHOD  
FORMATION OF SKILLS FOR CONFLICT-FREE COMMUNICATION  
AT SUVOROV**

Bondarenko Tatiana,  
Educational psychologist,  
Yekaterinburg Suvorov Military School  
Ministry of Defense,  
city of Yekaterinburg, Sverdlovsk region,  
Russia

**Annotation:**

The article introduces the process of formation of conflict-free behavior among Suvorov students. The article reveals the possibilities of using the video discussion method, its advantages for corrective work with conflict pupils.

**Key words:**

skills formation; communication skills; interpersonal communication; conflict situations; video discussion; cartoons.

**ВИДЕО ОБСУЖДЕНИЕ МУЛЬТИФИЛЬМОВ КАК МЕТОД  
ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ БЕСКОНФЛИКТНОГО ОБЩЕНИЯ  
У СУВОРОВЦЕВ**

В работе педагога–психолога нередко возникает необходимость объяснить – как возникла конфликтная ситуация, что сделал каждый для ее возникновения и развития. Метод видео анализа или видео обсуждения мультфильмов поможет начать разговор и обойти возникающее в этих случаях сопротивление.

Достоинства данного метода заключаются в простоте использования, наглядности, в искрометном юморе сюжетов. Метод видео обсуждения мультфильмов может стать помощником воспитателей и родителей в разговоре с конфликтным подростком.

Конфликты всегда были и будут обязательной частью жизни человека, они являются одной из форм общественного взаимодействия. Избавиться от конфликтов, избежать их нельзя хотя бы потому, что все люди вокруг разные и по-разному видят одну и ту же ситуацию. И вместе с тем очевидна необходимость научить воспитанников договариваться, с уважением относиться к чужой точке зрения.

Суворовцы часто испытывают потребность в наглядных примерах выхода из конфликтных ситуаций. Обычно они уверены, что драка, крик и слёзы – самые эффективные способы поведения в конфликте.

Обсуждение эпизодов мультфильма после просмотра – это, одновременно, первое знакомство подростков с основами конфликтологии и предупреждение проявлений конфликтности в их поведении. Сюжеты мультфильмов поясняют теорию колоритными наглядными примерами. Эти примеры подсказывают, как можно выйти из лабиринта взаимных ссор и обид.

Мультфильм – мощное воздействие на сознание подростка, ведь они в своем большинстве – визуалы. В мультфильмах показаны узнаваемые человеческие характеры, реальные конфликтные ситуации, в которые может попасть каждый человек.

Подросткам этот метод помогает увидеть свое поведение со стороны, осмыслить его, понять, как можно поступать по-другому. Необходимый для этого рабочий материал дают жизненные ситуации, ситуации из художественных фильмов и мультфильмов, литературных произведений.

Все мультипликационные герои, и отрицательные тоже, сохраняют детские черты и не вызывают у зрителей негатива и отторжения. Напротив, подростки сочувствуют этим героям, сопереживают им. Через переживания за героев подростки приближаются к своим чувствам, осознавая их. Всегда легче понять свое состояние и причины поступка, говоря о героях на экране.

Мультфильм погружает человека в счастливое состояние детства, возвращает его к времени становления личности. Большин-



ство мультфильмов заканчиваются позитивно. Это создаёт положительный эмоциональный настрой у каждого человека. Мультфильмы учат подростков дружбе, взаимовыручке, доброте, отзывчивости.

Для видео разбора можно использовать мультфильмы: «Крошка Енот», «Похождение блудного попугая», «Гадкий утёнок», «Мост», «Зима в Простоквашино», «Головоломка», «Винни Пух идет в гости», «Вовка в тридевятом царстве».

В мультфильме «Крошка Енот» есть возможность увидеть завязку конфликта, его причины, рождение сплетни, манипуляции Обезьяны.

После просмотра предлагаем участникам обсуждения подумать над вопросами:

1. Какие действия героев ведут к конфлиktу, портят отношения?
2. Как появляются сплетни?
3. Какие поступки героев помогают им справиться с трудностями, выйти из конфлиktной ситуации?
4. Какие действия ведут к началу дружбы, улучшают отношения?

На примере мультфильма «Зима в Простоквашино» удобно объяснить значение терминов «конфлиkt», «конфлиktоген» и «эскалация конфлиktогенов».

Конфлиkt – это столкновение противоположные направленных целей, интересов, позиций, точек зрения партнеров по общению. Конфлиktогены – это слова или действия, ведущие к конфлиktу.

Эскалация – постепенное увеличение, усиление, расширение.

На экране у кота Матроскина и Шарика противоположные взгляды на наличие одной пары валенок на двоих. Непрактичный Шарик предпочел купить кеды. Кот демонстрирует недовольство, ворчит, и сообщает в телеграмме: «Поздравляю, Шарик, ты – балбес». Шарик не нравится это послание, и он собирается запустить в кота кочергой.

Здесь уместен комментарий о том, что конфлиktогеном явилось слово и оно автоматически повлекло за собой более тяжелый конфлиktоген – кочергу.

Во внутреннем мире каждого человека установлен локатор, непрерывно отслеживающий на подлете все угрозы в его адрес. Угрозой могут являться не только слова и действия, но и жесты, выражение лица, тон и громкость голоса. В ответ в собеседника автоматически выстреливает более весомый аргумент, более обидное слово, жест, действие.

На экране Почтальон Печкин уже задумчиво взвешивает на руке утюг, уточняя, что это – посылка. «А если вы на него бочку пактите, то этим трансагентства занимаются в сельской местности».

Основываясь на разборе этого отрывка, суворовцы могут самостоятельно найти конфлиktогены и проследить их эскалацию (нарастание) в следующем эпизоде. Это тот отрывок, где на распоряжение Кота Матроскина пойти за ёлкой Шарик рисует «индейское народное жилище, Фигвам называется». И завершается сцена очень обидным монологом Кота: «Мы его на помойке подобрали, а он нам фигвамы рисует».

Когда участники просмотра научатся видеть точку старта конфлиktов в мультфильме, они могут найти причины конфлиktов в своем поведении. Дальнейшая коррекционная работа может идти в разных направлениях: определить конфлиktогены в своем поведении и заменить их на нейтральные высказывания, учиться спокойно отвечать на агрессию, контролировать выражение лица, тон голоса, употреблять «Я-высказывания». Все эти шаги ведут к улучшению отношений в классе.

Очень много эмоций у подростков вызывает мультфильм «Гадкий утёнок». Полная несправедливых обид история будущего лебедя пробуждает воспоминания о детских обидах зрителей.

Примеры вопросов для обсуждения:

1. Какие эмоции вы испытывали от событий на экране?
2. По какой причине утёнок получал так много негатива от жителей птичьего двора?
3. Что мог чувствовать «Гадкий утёнок», когда над ним смеялись, унижали, били?
4. Бывает ли такое, что люди иногда ведут себя так же, как птицы на этом дворе? Как их характеризует это поведение?

Другой вариант возникновения конфлиktной ситуации между друзьями показан в мультфильме «Возвращение блудного попугая».

Попугай Кеша смотрит детектив со стрельбой и погоней и не заботится о том, что ущемляет потребность Вовки готовиться к контрольной в тишине.

На примере этой ситуации можно показать различные стратегии поведения участников конфлиktа. Вовка предлагает компромиссный вариант (уменьшить громкость), уклоняется от конфлиktа (надевает шапку, завязывает ее уши), и только потом выключает телевизор.

Кеша реагирует эмоционально: «Ах, вот ты как!», «Я для него жизни не жалею!», «Только смерть может избавить меня от сердечных муек!» и совершает демонстративную суициальную попытку – бросается с балкона (в этом месте можно объяснить подросткам, что у мозга два полушария, одно отвечает за логику, другое за эмоции. И вместе они не работают).

Эта сцена вызывает дружный хохот, ведь Кеша напоминает подросткам их собственное поведение, «подростковый бунт». Попугай ведет себя демонстративно, непослушен, чувствует себя киногероем, ему нравится легкая жизнь без обязанностей. В протесте, в действиях наперекор просьбам Вовки проявляется Кешин негативизм, установка на отрицание, несогласие.

С младшими подростками можно обсудить следующие вопросы:

1. Бывает ли иногда, что вы ведете себя как Кеша?
2. К каким результатам приводит подобное поведение?
3. Было ли такое, что вы старались избежать конфлиktа, как это делает в мультфильме Вовка?
4. Что делает Вовка для того, чтобы уладить конфлиkt?
5. А что для этого делает Кеша?
6. Кто из них больше дорожит дружбой?
7. Какие черты характера нравятся вам в Вовке? В Кеше?

Со старшими подростками можно исследовать возможные версии развития конфлиktа, предложенные участниками. Например,

что произойдет при условии изменения поведения Вовки и Кеши? Как будут развиваться события при неожиданном изменении ситуации?

Эти варианты можно обыгрывать, инсценировать, обращая внимание на чувства, возникающие в процессе игры актеров. Важно завершить работу обсуждением, проговорить, что удалось хорошо, какие стратегии в похожих ситуациях не работают? И постараться найти ответ на вопрос: почему Кеша не хочет менять свое поведение?

Провести коррекционную работу с использованием метода видео обсуждения мультфильмов могут как воспитатели, так и родители. Такой способ поговорить с подростком – хорошая альтернатива неэффективным замечаниям и надоевшим нравоучениям.

**Информационные источники:**

1. Анн, Л. Ф. Психологический тренинг с подростками / Л. Ф. Анн. – СПб.: Питер, 2006. – 271 с. – (Эффективный тренинг).
2. Белинская, Е. В. Сказочные тренинги для дошкольников и младших школьников / Е. В. Белинская. – М., 2008. – 125 с.
3. Трусь, А. А. Кинотренинг. Технология и методика видеообсуждения. Психологический тренинг / А. А. Трусь. – СПб.: Речь, 2011.
4. Фопель, К. Как научить детей сотрудничать? Психологические игры и упражнения / К. Фопель. – М.: Генезис, 1998

**Баженова Оксана Александровна,**  
Студентка,  
Сибирский Государственный  
Университет Путей Сообщения,  
**Веселкова Елена Александровна,**  
Кандидат медицинских наук,  
Доцент кафедры профессионального обучения,  
педагогики и психологии,  
Сибирский Государственный  
Университет Путей Сообщения,  
г. Новосибирск, Россия

**Bazhenova Oksana,**  
Student,  
Siberian State  
University of Railway Transport,  
**Veselkova, Elena**  
Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Professional Education,  
pedagogy and psychology,  
Siberian State  
University of Railway Transport,  
city of Novosibirsk, Russia

**Аннотация:**

Проблема деструктивных культов в современной России актуальна по многим причинам. Подобные группы стали причиной огромного количества нервных расстройств, разрушенных браков и неудач в бизнесе и работе, не говоря уже о некоторых документально подтвержденных суицидах и несчастных случаях со смертельным исходом. В данной статье рассмотрено понятие секты, способы воздействия и вербовки сектантов, приёмы контроля в деструктивных сектах.

**Annotation:**

The problem of destructive cults in modern Russia is relevant for many reasons. Groups like this have caused a lot of nervous breakdowns, ruined marriages and business and job failures, not to mention some documented suicides and fatal accidents. This article discusses the concept of a sect, ways of influencing and recruiting sectarians, methods of control in destructive sects.

**Ключевые слова:**

секты, деструктивные секты, средства обращения, идеология, контроль, пропаганда.

**Key words:**

sects, destructive sects, means of circulation, ideology, control, propaganda.

**ДЕСТРУКТИВНЫЕ СЕКТЫ**

Истории сект будоражат и ужасают своей жестокостью: в 1978 году в Гайане около 1000 граждан США покончили жизнь самоубийством по приказу предводителя секты «Храм народов», в 1969 году несколько последователей секты Мэнсона убили беременную жену режиссера Романа Полански — актрису Шэрон Тейт. В 1995 году секта «Аум Синрике» устроила теракт в токийском метро с применением химического оружия. В данной статье мы рассмотрим почему даже образованные люди подвергаются влиянию деструктивных сект.

С латыни слово «secta» можно перевести как школа, учение.

Деструктивная секта – группа людей, фанатично преданная своей, установленной лидером секты, вере и убеждениям. Секта может быть опасна не только для общества, но и для ее членов. Нередко участники секты отдают свое имущество, деньги и даже жизни за сектантскую веру.

Изначально понятие не несло негативной окраски. Сектой считали всех, кто исповедовал религию, отличную от канонической.

Почему люди ведутся и вступают в секты?

В целом, успех вербовки складывается из двух вещей: правильная тактика вербовки и личная уязвимость вербуемого, его психологическая нестабильность, одиночество.

Выделяют следующие способы воздействия и заманивания в секту последователей [1]:

1. Погружение в любовь. Подчеркивание контраста между жестокостью мира и внутренним благолепием конфессии. Новичка любят, превозносят, высоко ценят
2. Личностный рост и тренинги. Открытие третьего глаза, сумасшедшей привлекательности, денежных потоков. Тренер активно убеждает, что подарит все что угодно в кратчайшие сроки
3. Фокусы. Телепатия, предсказания. Обычно очень туманные в виде «в прошлом вы не могли найти себя», «сейчас вам нужна поддержка близких»
4. Постепенное вовлечение. Новичка просят об одолжении, затем хвалят и предлагают буклет, снова хвалят и приглашают на встречу
5. Агрессивное воздействие. Тотальное пропагандированное, рекламирование секты. Проходит все под прикрытием благотворительности, признаний знаменитостей.

Цель обращения — полное принятие вербуемым идеологии секты.

Можно выделить несколько средств, используемых для полного обращения и ликвидации сомнений [1]:

- контроль времени и деятельности адепта;
- информационный контроль;
- внедрение новых языковых норм;
- групповое давление,
- санкции за уход,
- исповедь и чувство стыда;
- финансовый контроль.

Р. Лефтон выделил восемь приёмов тотального контроля, применяемых в сектах, по аналогии с тоталитарными государствами [1]:

1. Контроль жизненной среды и общения в этой среде. Включает не только общение людей в пределах какой-либо социальной

- группы, но и проникновение в сознание групповых представлений, управляющих внутренним диалогом
2. Мистическое манипулирование — планирование случаев, выглядящих спонтанно и «сверхъестественно» для манипуляций ради «высшей цели»
  3. Требования «чистоты». В группе устанавливаются заведомо невыполнимые стандарты поведения, что способствует созданию атмосферы вины и стыда. Независимо от прикладываемых усилий человек терпит неудачу, из-за чего чувствует себя скверно и работает еще усерднее
  4. Культ исповеди. Предписывается признаваться в любом действии, чувстве или мысли, которые не соответствуют групповым правилам. Полученная информация используется в целях контроля и разрушения личностных границ.
  6. Священная наука. Вера в абсолютную научность и истинность групповых доктрин, отвечающих на все вопросы и не оставляющих места для сомнений
  7. Доктрины превыше личности. Навязывание верований группы в противовес знаниями и опыту личности
  8. Разделение на своих и чужих. Убежденность в том, что члены группы имеют право на существование, а критики и диссиденты — нет.

Как не стать сектантом? Опытные вербовщики с первых минут завладеваюят вниманием новичка. Лучший способ не стать сектантом — отказаться от разговоров с рекрутерами, от их угощений и подарков.

Следует соблюдать осторожность и придерживаться следующих правил [1]: обходить стороной места пропагандирования; избегать встречи с "вербовщиками"; не открывать двери сектантам; чётко говорить «нет» на активное навязывание убеждений; не посещать сомнительных семинаров и тренингов.

Полезно с детства объяснять ребенку что такое секта, рассказывать об её характеристиках. Важно обоснованно запретить детям общаться с возможными вербовщиками, принимать от них буклеты, угощения, книги.

#### **Информационные источники:**

1. Электронный ресурс URL: <https://knyazhinskaya.ru/chelovek/sektant.html>

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА (PAC)**

**Беляева Дарья Викторовна,**  
Студент магистратуры,  
дефектологический факультет,  
Московский педагогический  
государственный университет  
г. Москва, Россия

**Аннотация:**

В статье предложена методика организации и проведения диагностики профориентационной готовности обучающихся основной школы с расстройствами аутистического спектра (PAC). Предлагаются критерии диагностики и предложены методики, позволяющие их исследовать. Раскрыты и обоснованы специальные условия проведения диагностики, приведены методы адаптации тестирования с учётом психофизиологических особенностей обучающихся и помощи ученикам при проведении диагностики без влияния на результат.

**Ключевые слова:**  
расстройства аутистического спектра (PAC), специальное  
образование, адаптированные методики диагностики  
профессиональной ориентации, исследование  
профессиональной готовности.



**METHODOLOGY FOR DIAGNOSTICS OF PROFESSIONAL  
ORIENTATION OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS  
(ASD)**

**Belyaeva Daria,**  
Graduate student,  
Defectological faculty,  
Moscow Pedagogical  
State University,  
Moscow city, Russia

**Annotation:**

The article proposes a methodology for organizing and conducting vocational guidance testing for students with autism spectrum disorders (ASD) in middle school. The diagnostic criteria are offered and the methods that allow to examine them are proposed. The special conditions of diagnostics, methods for testing adaptation are given with taking in to account psychophysiological features of students. The methods help students to conduct diagnostics without affecting the results.

**Key words:**

autism spectrum disorders (ASD), special education, adapted methods of diagnostics of professional orientation, study of vocation preparedness.

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА (PAC)**

По данным Министерства образования России, профессиональное самоопределение обучающихся по основной общеобразовательной программе, намеренных продолжить обучение в колледже, начинается уже в 8-м классе и достигает своего пика в 9-м, а профессиональное самоопределение тех из них, кто намерен продолжить учебу в ВУЗе, складывается в 9-м классе. По данным С.Н. Чистяковой примерно 70–75% уже в конце 9-го класса определились в выборе возможной сферы деятельности [2].

Совершенно иное состояние профориентационной готовности наблюдается у обучающихся по адаптированным общеобразовательным программам основного общего образования, по варианту 8.1 и 8.2 [1].

При выборе профессии, обучающиеся с особыми образовательными потребностями сталкиваются с различными трудностями. Так, они склонны использовать неадекватные и предвзятые источники информации о профессиях, что приводит к искаженному представлению о них. Часто ученики оказываются неспособны выделить главное и второстепенное в полученной информации и систематизировать её. Они склонны переоценивать или недооценивать отдельные индивидуально психологические качества при выборе профессии. У них наблюдается неадекватная самооценка и неумение соотнести свои возможности с требованиями профессии. Часто, при принятии решения, у таких учеников преобладает эмоциональный компонент: они не способны изменить решение при получении новых данных, наблюдается подверженность чужому, неадекватному мнению. Выбор профессии у них часто основывается на симпатии к тем или иным личностным, непрофессиональным качествам представителей той или иной профессии.

Вследствие существующих трудностей, у обучающихся с PAC не формируется активная жизненная позиция, блокируется личностное и профессиональное развитие, они нуждаются в социально-психологической и профориентационной помощи. Перечисленные трудности обуславливают необходимость проведения психокоррекционной работы с детьми по профессиональному ориентации. Необходимость грамотной диагностики

профессиональной ориентации обусловлена наличием специфических трудностей формирования профориентационной готовности у обучающихся с расстройствами аутистического спектра.

Среди методик диагностики, используемых для выявления сформированности профессионального самоопределения обучающихся, предлагаются анкеты, опросники и тесты. Однако, существующие методики не являются адаптированными для обучающихся АОП ОО 8.1 и 8.2, они рассчитаны на учеников, которым не требуются специальные условия, в том числе адаптация предъявляемых материалов. Поэтому перед специалистами, работающими с такими учениками, стоит задача адаптации методик профориентационного тестирования. Для проведения диагностики следует выделить критерии, по которым оно будет проходить.

Предлагаем следующие:

- Изучение статуса профессиональной идентичности (по методике А.А. Азабель и А.Г. Гречова);
- Выявление уровня самооценки и притязаний (по методике Дембо-Рубинштейна);
- Определение профессиональной готовности (по методике Л.Н. Кабардиной).

Такой перечень критериев позволяет составить наиболее полное представление о статусе профориентационной готовности обучающегося. Так, профессиональная идентичность указывает на статус самоопределения человека, позволяет выявить готовность к профессиональному определению и самостоятельность выбора. Уровень самооценки и притязаний указывает на то что ученик претендует и как оценивает свои способности. Оценка профессиональной готовности помогает выявить умения и навыки учеников в определенных сферах, отношение к тем или иным трудовым действиям, профессиональные пожелания (предпочтения) учащихся. Комплексная оценка результатов диагностики каждого обучающегося позволяет грамотно вести профориентационную работу и помогать ученику в выстраивании своего пути.

Для адаптации существующих методик с учётом психофизиологических особенностей обучающихся с РАС мы предлагаем использовать следующие методы:

1. Уточнение, повторение и разъяснение инструкции (при необходимости). Так, инструкция к любой используемой методике может быть сокращена и упрощена для понимания ученика с РАС. Если ученик не понял инструкцию, её необходимо повторить и убедиться в понимании;
2. Сокращение объёма тестирований без сокращения содержания проверяемых критериев. Некоторые тесты содержат несколько вопросов на одни и те же темы. Большое количество вопросов может обесспокоить ученика, привести к негативизму, отказу от выполнения или быстрому истощению. Для недопущения таких последствий следует упрощать и сокращать формулировки в инструкциях и тестировании, при этом оставляя общее содержание неизменным;
3. Увеличение количества наглядности. Обучающимся с РАС будет сложно воспринимать тестирование исключительно на слуховой основе, рекомендуется использовать слухо-зрительную, предложив ребёнку тестирование в формате текста с вопросами-ответами, таблицы или схемы. Не следует располагать слишком много информации на одном листе, лучше распределить её на несколько для того, чтобы не перегружать зрительный анализатор;
4. Стимулирующая и организующая помощь в ходе выполнения диагностики. Стимулирующая помощь должна быть представлена в виде помощи в концентрации внимания, установки на решение задачи, а не в виде подсказок к ответам. Организующая помощь заключается в организации рабочего места для эффективного выполнения задачи;
5. Увеличение времени на прохождение тестирования. Так, если вы планируете предложить ученику несколько тестов, следует ввести динамические паузы между их прохождением или даже разбить диагностику на несколько уроков, необходимо, чтобы ученик был положительно настроен на выполнение.

Мы уверены, что грамотная организация и проведение профориентационного тестирования с учётом индивидуальных образовательных потребностей обучающихся с расстройствами аутистического спектра позволит сделать диагностику наиболее эффективной. При эффективном проведении диагностики, дальнейшая работа по формированию профессиональной готовности, построенной на её основе, будет максимально успешной.

#### **Информационные источники:**

1. Беляева Д.В. Исследование особенностей профессиональной ориентации обучающихся с расстройствами аутистического спектра (РАС) // Современная школа России. Вопросы модернизации. – 2021. – № 9 – С. 14–15.
2. Чистякова, С. Н. Практика профессиональных проб в российских школах / С. Н. Чистякова // Школьные технологии. – №3. – С. 86–92.

Епифанова Татьяна Сергеевна,  
Студент– магистрант,  
Факультет педагогики, психологии,  
Кубанский государственный университет  
Шпаков Александр Эдуардович,  
Доктор биологических наук,  
Профессор кафедры педагогики и психологии,  
Кубанский государственный университет,  
г. Краснодар, Краснодарский край,  
Россия

Epifanova Tatiana,  
undergraduate student,  
Faculty of Pedagogy, Psychology,  
Kuban State University  
Shpakov Alexander,  
Doctor of Biological Sciences,  
Professor of the Department of Pedagogy and Psychology,  
Kuban State University,  
city of Krasnodar, Krasnodar Territory,  
Russia

**Аннотация:**

В статье представлен анализ модели инклюзивного образования для детей с задержкой психического развития. В работе делается акцент на особой значимости качества психолого-педагогического сопровождения, которое зависит как от условий образовательной среды, в которой реализуется, так и от личностной, профессиональной и инклюзивной компетентности специалистов, его осуществляющих. Автор подтверждает точку зрения о том, что компетентностный подход, повышение психологической грамотности всех членов сообщества и следование принципам безопасности образовательно–воспитательной среды способны повысить эффективность психолого-педагогического сопровождения детей с задержкой психического развития и способствовать максимальной компенсации данного расстройства у обучающихся, а также предоставлять этим детям наилучшую возможность самоактуализации и успешной социализации.

**Annotation:**

The article presents an analysis of the model of inclusive education for children with mental retardation. The work focuses on the special importance of the quality of psychological and pedagogical support, which depends both on the conditions of the educational environment in which it is implemented, and on the personal, professional and inclusive competence of the specialists who provide it. The author confirms the point of view that the competence-based approach, increasing the psychological literacy of all members of the community and following the principles of the safety of the educational environment can increase the effectiveness of psychological and pedagogical support for children with mental retardation and contribute to the maximum compensation of this disorder among students, and also provide these children the best opportunity for self-actualization and successful socialization.

**Ключевые слова:**

задержка психического развития; инклюзивное образование;  
психолого-педагогическое сопровождение; компетентностный  
подход.

**Key words:**

mental retardation; inclusive education; psychological and pedagogical support; competence approach.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ В РАМКАХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Когда большинство людей видят неусидчивого, неуспевающего ученика с «плохим» поведением, то в их сознании зачастую обнаруживается стереотип «двоечника», «хулигана», невоспитанного ребенка и т.п., и в качестве «особого» подхода такие дети получают совсем не то, что им необходимо. Это отнюдь не значит, что тема обучения и воспитания детей с задержкой психического развития (ЗПР) недостаточно освещена – наоборот, это лишний раз подтверждает ее актуальность, поскольку учащиеся с данным типом дизонтогенеза представляют собой настолько неоднородную категорию детей, что требуют большого педагогического мастерства и не один, а целый спектр «особых» подходов для их сопровождения в процессе обучения в школе.

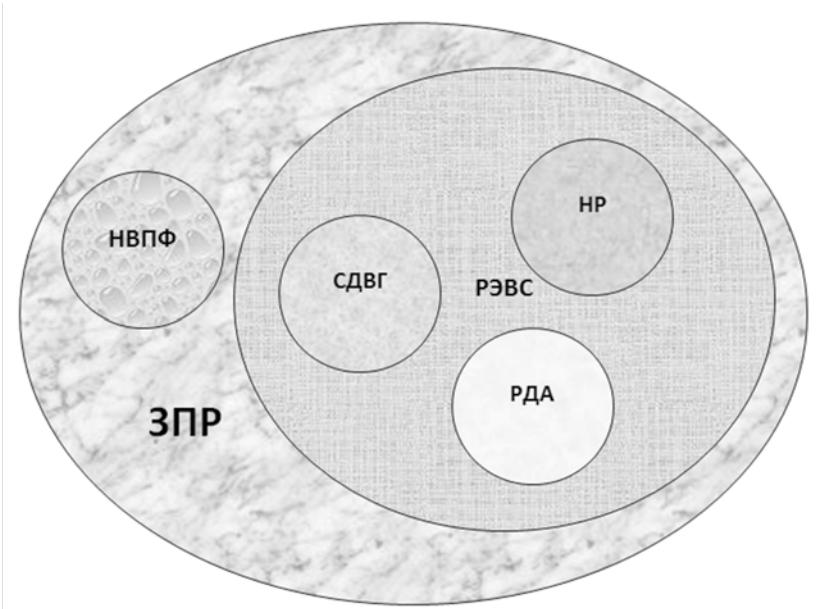
Еще одним подтверждением актуальности этой темы является большая распространенность данного расстройства с тенденцией к ее дальнейшему росту. По данным различных источников, более половины новорожденных (52%) находятся на границе нормы и патологии или имеют недостатки психофизического или физического развития [8]. Также широко распространены у детей и до-клинические формы расстройств эмоционально–волевой сферы (РЭВС), а именно гиперактивность и невротические расстройства (15–25%), что вызывает особую обеспокоенность [11], поскольку этим детям диагноз еще не поставлен и на соответствующую медицинскую, психологическую и педагогическую помощь и сопровождение им и их семьям рассчитывать не приходится. Даже диагноза ЗПР в МКБ не существует. Расстройство никак не признают самостоятельной нозологической единицей и включают то в одну, то в другую психическую патологию, возможно из-за того, что критерии постановки диагноза ЗПР весьма размыты, а эпидемиологические исследования последние десятилетия не проводились [4]. Это объясняет разноречивость данных о распространенности ЗПР в России. А между тем, среди всех обучающихся по разным оценкам от 30 до 70 процентов детей не способны усваивать стандартную школьную программу, и эта тенденция имеет рост – 20 лет назад таких детей было в 2–2,5 раза меньше [4]. В этом показателе, на наш взгляд, имеет вес тот фактор, что введение новых школьных учебных программ, таких как, например, «Школа XXI века», еще больше усугубило ситуацию с неуспевающими учениками. Отмечено также, что более 60 процентов детей младшего дошкольного возраста имеют риск школьной, соматической и психофизической дезадаптации, а общая распространенность ЗПР среди детского населения оценивается разными исследователями от 20 до 25 процентов [4]. Нельзя не согласиться с тем, что цифры просто пугающие. В этой статье мы попытаемся раскрыть суть исследуемого расстройства, проанализировать применяемые для его компенсации средства и выявить способы повышения эффективности работы с детьми, имеющими задержку психического развития.

Впервые в отечественной психиатрии термин «Задержка психического развития» был предложен советским психиатром, основоположником детской психиатрии в СССР Груней Ефимовной Сухаревой. В ее типологии «наиболее часто встречающихся типов аномалий развития нервной системы» данный тип развития именуется «задержанным (по типу психического инфантилизма)» и существует наряду с другими двумя типами развития: искаженным (диспропорциональным) и поврежденным [12]. Согласно Г.Е. Сухаревой, «различные клинические варианты психопатий этой группы имеют одну характерную особенность, – своеобразная, не соответствующая данному возрастному периоду незрелость психики, сохраняющаяся у них нередко и во взрослом состоянии в виде

отдельных черт детскости психики, которые мешают им организовать свою трудовую деятельность и правильно построить свои общественные отношения» [12].

ЗПР как патология развития ребенка включает себя как интеллектуальную недостаточность, так и различные эмоциональные и поведенческие отклонения, которые связаны с нарушениями его эмоционально-волевой сферы.

Несмотря на то, что ЗПР и РЭВС многие авторы рассматривают независимо друг от друга, мы считаем, что они являются вариативными частями одного и того же патологического комплекса. Взаимосвязь понятий ЗПР, РЭВС и СДВГ нам представляется следующим образом:



где:

ЗПР – задержка психического развития

НВПФ – нарушения высших психических функций (интеллектуальная недостаточность)

РЭВС – расстройства эмоционально-волевой сферы

СДВГ – синдром гиперактивности и дефицита внимания

НР – невротические расстройства

РДА – ранний детский аутизм

*Рисунок 1 – Патологический комплекс ЗПР*

Задержка психического развития – категория междисциплинарная и чрезвычайно широкая в своем понимании. Она охватывает различные сферы медицины (педиатрии, неврологии, психиатрии), т.к. физиологически обусловлена; психологии, в силу своего поведенческого и деятельности проявления; педагогики – потому что спасение лежит именно в этой области. Возникнув однажды в онтогенезе ребенка по разным причинам, ЗПР компенсируется только в процессе обучения и воспитания, который находится в ведомстве образования и педагогики, в частности.

Обучение детей с ЗПР в России осуществляется в соответствии с ФГОС НОО ОВЗ (Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598) и согласно п. 2.4 данного Стандарта [14] может осуществляться в трех формах: совместно с другими обучающимися; в отдельных классах или группах; в отдельных организациях.

Имея на сегодняшний день различные возможности для обучения таких детей, образование предоставляет семьям выбор – отдать ребенка в массовую школу или в коррекционную, и большинство выбирают первый вариант, руководствуясь необходимостью социализации ребенка с ЗПР в обществе других детей. Принятие решения о таком выборе – довольно неоднозначный и непростой вопрос. Нужно иметь в виду, что в социальной среде присутствует множество негативных факторов для более слабых детей, и они в разной степени проявляются в том или ином сообществе в зависимости от разных его характеристик. В.И. Лубовский, Д.А. Емелина, Е.Ю. Однцова, Ю.А. Королева, Г.К. Труфанова и многие другие авторы рассматривают в своих работах различные аспекты образовательной среды и социальной адаптации детей с отклонениями в развитии.

Мы разделяем мнение Д.А. Емелиной по поводу того, что игнорируя специальные школы VII вида, дети с ЗПР, как правило, пополняют ряды неуспевающих учеников общеобразовательной школы [3]. Кроме того, автор заявляет, что обучение таких детей в массовой школе не только не способствует компенсации проблем, но в некоторых наиболее сложных случаях может ухудшать состояние ребенка. В то же время практика работы с такими пациентами в коррекционных классах показывает, что неравномерность развития полностью не компенсируется, несмотря на специализированную программу обучения [3]. Ю.А. Королева и Г. К. Труфанова сообщают: «в начале обучения в школе эти дети просто меньше других готовы к школе и развиты, к 9–10 годам к прежним расстройствам присоединяются еще и негативные качества личностного развития: тревожность, неуверенность в себе, конфликтность, агрессивность» [6, 13]. Исследование Е.Ю. Однцовой показывает, что «адаптация к школе детей с ЗПР массово происходит только при обучении их по адекватной их возможностям образовательной программе, а именно специальной (коррекционной) программе VII вида» [9].

Автор отмечает, что относительно «приемлемые» результаты адаптации показывает программа «Школа России», особенно путем дублирования обучения в 1–2 классах. Обучение же детей с ЗПР по остальным программам массовых общеобразовательных школ, в особенности «Школа 2100» и «Школа XXI век», приводит уже на первом году обучения к «запуску» механизмов школьной дезадаптации.

Обучение и социализация детей с ЗПР сегодня осуществляется в рамках инклюзивного образования, так называемого «образования для всех», призванного обеспечить всем учащимся равные условия доступности образования и отсутствие всякого рода дискриминации. Регулируемое Конституцией РФ, в состав которой входят два Федеральных закона – «Об образовании» и «О социальной защите инвалидов», а также Конвенцией о правах ребенка и Европейской конвенцией о защите прав человека и основных свобод, инклюзивное образование направлено на интеграцию детей с особыми образовательными потребностями в остальной социум за счет адаптации или трансформации учебного процесса. Анализ современного инклюзивного образования, тенденции его развития, а также сравнение отечественной и западной его моделей доступно и обстоятельно представлены в работах Ю.В. Мельник, Д.Е. Шевелевой, С.В. Алеиной, из которых можно заключить, что развитие инклюзии в России не лишено сложностей и противоречий. Отечественная модель инклюзивного образования отличается по многим параметрам эффективности от западной из-за организационных, методических, методологических, социально-экономических и этнических особенностей реализации. С.В. Алеина выделяет два актуальных противоречия, которые требуют разрешения: первое — принцип равенства доступа и отсутствие равенства в обеспечении этого доступа, второе — осмысленность динамического характера процесса инклюзии и политика быстрого результата [1]. К двум перечисленным противоречиям мы хотим добавить еще одно, которое, по нашему мнению, имеет первостепенное значение в становлении и развитии инклюзии в России: принцип гуманизации образования и отсутствие истинной эмпатии к обучающемуся со стороны всех остальных субъектов ОВП в инклюзивном образовании. Только устранив в определенной степени данное противоречие, можно планировать дальнейший процесс инклюзии, его характер, обеспечение, и др. Иначе мы имеем дело лишь с «фантомом» инклюзивного образования, основанном, в лучшем случае, на чисто интеллектуальной эмпатии.

Разрешение многих противоречий инклюзивного образования лежит в области психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ (в нашем случае, ЗПР). Главное преимущество психолого-педагогического сопровождения – синергический эффект от взаимодействия психолога, педагога, логопеда, дефектолога и членов семьи ребенка с ЗПР, обеспечивающий поддержку обучающегося со всех сторон и способствующий ускорению его адаптации и компенсации имеющихся расстройств, связанных с патологией развития. Основным условием достижения этого эффекта является согласованность воздействия в процессе сопровождения и максимальная вовлеченность специалистов, в нем участвующих.

Центральное место в системе психолого-педагогического сопровождения занимает психолог (педагог-психолог). Именно он руководит процессом, постоянно проводя диагностику и организуя коррекционно-развивающие мероприятия, отслеживает динамику состояния психического здоровья обучающегося, дает рекомендации педагогам, направляет ребенка при необходимости к специалистам медицины для обследования или лечения, а также отчитывается за ученика перед администрацией образовательного учреждения и в соответствующие органы. Наряду с этим психолог должен проводить консультативную работу с самим ребенком, его семьей и обеспечивать «сопровождение» самих педагогов в работе с обучающимся, имеющим задержку психического развития. Только обыденность такова, что на школу таких детей приходится немало, а школьный психолог, как правило, один. Согласитесь, для одного человека нагрузки и ответственности слишком много. От того, что психолог часто ни физически, ни морально не может охватить такой объем работы и систематически осуществлять все необходимые функции, страдает и качество психолого-педагогического сопровождения и соответственно все его участники, а главное – ребенок, имеющий особые образовательные потребности.

В.И. Лубовский справедливо отмечает: «Каждая школа, каждое детское учреждение имеет свои особенности, которые в той или иной мере влияют на развитие детей, поэтому специфика задач и формы работы школьного психолога зависят от типа детского учреждения» [10]. Мы бы добавили: не только от типа, но и от конкретных условий, в которых действует образовательная организация (геолокация, количество обучающихся и наличие необходимых специалистов, материальное обеспечение учреждения, и др.). На наш взгляд, императивность форм и состава работы Службы ППС ЗПР тут может оказаться деструктивным фактором, в то время как наличие относительной (и обоснованной) вариативности в выборе и организации психологом необходимого содержания деятельности по сопровождению отдельных групп учащихся может дать положительный эффект. Иными словами, нужно давать возможность школьным психологам работать в адекватных условиях, поддерживая в них инициативность, тем самым обеспечивая мотивацию эффективной деятельности и вовлеченности в решаемые проблемы. Социализация и адаптация ребенка с ЗПР и развитие его личности – основные из них. Эти проблемы будут на порядок сложнее «классической» академической успеваемости и требуют высокой степени компетентности специалистов и соответственно качества образования в целом.

С точки зрения С.В. Алеиной решением вопроса качества инклюзивного образования является развитие инклюзивной практики, основанной на научных исследованиях, так как она способствует формированию у педагога исследовательского мышления, подкрепленного психологическими знаниями [2]. Автор утверждает, что основной проблемой развития инклюзии в образовании является профессиональная неготовность кадров и считает, что овладение педагогами новыми педагогическими технологиями позволит достичь эффективности инклюзивного образования. М.Р. Хуснутдинова также заявляет отсутствие специальной подготовки у инклюзивных учителей одним из главных барьеров при реализации инклюзивного образования в России. Она провела обширное статистическое исследование на эту тему, в ходе которого пришла к выводу, что «недостаток профessionализма современных педагогов компенсируют своей доброжелательностью, умением создавать психологически комфортные условия взаимного уважения между детьми» [15], подчеркивая важность личностной компетентности педагога. На наш взгляд, и личностная, и профессиональная компетенции инклюзивного педагога, впрочем, как и общеобразовательного, немало зависят от психологической образованности педагога, поскольку на сегодняшний день это единственный, как мы считаем, доступный широкому кругу пользователей, инструмент повышения личностной зрелости индивида и уровня его осознанности, без которой нам кажется просто немыслимым идеологическое осуществление внедрения инклюзии и достижение высокого уровня эмпатии и вовлеченности педагога в процесс сопровождения и помочь обучающимся с особыми образовательными потребностями. М.Б. Калашниковой в 2011 году на базе новгородского государственного областного бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр инклюзивного образования», было проведено исследование педагогов по показателям уровня толерантности, эмпатии и готовности к качественному выполнению своих профессиональных обязанностей как инклюзивного педагога, в результате которого автор составила по полученным данным «эмпирический портрет» учителя инклюзивного образования и сделала вывод о том, что он позволяет оптимизировать психологическую подготовку данной категории педагогов, предусмотреть для них пути самосовершенствования (специальные тренинги личностного роста, толерантности и другие). «Только в этом случае нам удастся в полной мере подготовить учителей к работе с детьми с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе», заявляет М.Б. Калашникова [5]. Мы также полностью разделяем мнение Ю.В. Мельник, которая считает компетентностный подход «базой и показателем качества функционирования инклюзивного образовательного континуума» [7]. Она рекомендует «интерпретировать сущностное содержание инклюзивной компетентности учителя в постулатно-императивной рефлексии в виде совокупности ряда принципов, позволяющих создать дружественную атмосферу принятия каждого ребенка» [7].

Исследовав феномен задержки психического развития у детей и проанализировав имеющиеся данные о психолого–педагогической работе с данной категорией обучающихся, мы пришли к следующим выводам:

- 1) В современном образовательном сообществе как важнейшем институте развития личности взрослеющего человека первостепенную важность имеет осознанность всех его участников, адекватное восприятие и понимание процесса и всех его составляющих: себя самого, взаимоотношений в обществе, деятельности, мотивации, отношения к возникающим проблемам и т.д. Для формирования осознанности и критического мышления необходима «психологизация» всех членов образовательного пространства – обучающихся, их семей, педагогов и других задействованных специалистов. Более того, именно педагоги, на наш взгляд, нуждаются в собственном психологическом сопровождении, потому что их роль в процессе формирования будущего взрослого самая важная. Соответственно сложность и ответственность с этой позиции требуют высокого уровня как профессиональной, так и личностной компетентности, а там, где есть такие требования, должна быть и поддержка.
- 2) Помимо личностной и профессиональной существует также инклюзивная компетентность, которая имеет особую актуальность при применении современной модели российского образования. Отсюда возникает необходимость поддержки педагогов и в данном аспекте их работы. При отсутствии возможности квалифицировать каждого педагога по программе инклюзивного образования своеобразный «ликбез» по его основам может служить компромиссом в данном вопросе и оказать ощущимую поддержку учителям в работе с детьми, имеющими особые образовательные потребности, в частности ЗПР.
- 3) Особой стратегией организации образовательно–воспитательного пространства с позиций инклюзивного образования должно быть признано формирование психологически безопасной образовательной среды, обеспечивающей всем ее участникам защищенность от психологического вреда и возможность самореализации и успешной социализации.
- 4) Инклюзивное образование и психолого–педагогическое сопровождение детей с ЗПР, в частности, невозможно без истинной, а не интеллектуальной эмпатии и толерантности не только со стороны педагогов, но и во всем обществе в целом.

Задача психологов и педагогов в данном случае – формировать эти качества в своих подопечных, в детском коллективе, создавая дружественную атмосферу и своим личным примером демонстрируя оптимальное поведение и настроение в группе. Если эта задача оказывается непосильной, то от педагогической деятельности целесообразно отказаться. Было бы ошибочно требовать столь специфических, своего рода альтруистических личностных качеств от всех людей, и их отсутствие не говорит абсолютно ничего превратного о человеке. Здесь вопрос чисто профессионального выбора, однако это, пожалуй, важнейший из вопросов, когда речь идет о социальных видах деятельности, особенно связанных с детьми.

#### **Информационные источники:**

1. Алексина, С. В. Инклюзивное образование: заданный и истинный курс развития / С. В. Алексина // Образовательная панорама. – 2018. – № 2(10). – С. 6–10.
2. Алексина, С. В. Современные тенденции развития инклюзивного образования в России / С. В. Алексина // Развитие современного образования: теория, методика и практика. – 2015. – № 3(5). – С. 10–15.
3. Емелина, Д.А. Задержки психического развития резидуально–органического генеза: клинические варианты, динамика, прогноз: специальность 14.01.06 «Психиатрия»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Макаров Игорь Владимирович; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева». – Санкт–Петербург, 2018. – 189 с.
4. Емелина, Д. А. Задержки психического развития у детей (аналитический обзор) / Д. А. Емелина, И. В. Макаров // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2018. – № 1. – С. 4–12.
5. Калашникова, М.Б. Учитель как субъект инклюзии / М.Б. Калашникова // Инклюзивное образование: результаты, опыт и перспективы: сборник материалов III Международной научно–практической конференции / под ред. С.В. Алексиной. – М.: МГППУ, 2015. – с. 174–177
6. Королева, Ю.А. Закономерности социально–психологической компетентности детей и подростков с отклонениями в развитии / Ю.А. Королева // Концепт. – 2013. – № 6. – С. 1–7. – ISSN 2304–120X. – Текст: электронный // Лань: электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/293447> (дата обращения: 23.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Мельник, Ю. В. Профессиональная компетентность педагога как условие реализации инклюзивной образовательной деятельности / Ю.В. Мельник // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, 2017. №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-kompetentnost-pedagoga-kak-uslovie-realizatsii-inklyuzivnoy-obrazovatelnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 25.03.2022).
8. Мещерякова, И.Ю. Анализ факторов, влияющих на возникновение задержки психического развития у детей / И.Ю. Мещерякова // Современная педагогика. 2017. № 1 [Электронный ресурс] – URL: <https://pedagogika.sciencedata.ru/2017/01/6627> (дата обращения: 24.03.2022).
9. Одинцова, Е.Ю. Особенности школьной адаптации детей с ЗПР в условиях использования разных образовательных программ / Е.Ю. Одинцова // Аутизм и другие нарушения в развитии: современные исследования и разработки. – 2012. – № 1. – С. 1–8. – ISSN 2221–1160. – Текст: электронный // Лань: электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/294865> (дата обращения: 23.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Специальная психология: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В. И. Лубовский, Т. В. Розанова, Л. И. Солнцева [и др.]; под ред. В. И. Лубовского. – 2–е изд., испр. – М.: Изд. центр «Академия», 2005. – 464 с.
11. Староверова, М.С., Кузнецова, О.И. Психолого–педагогическое сопровождение детей с расстройствами эмоционально–волевой сферы. Практические материалы для психологов и родителей/М.С. Староверова, О.И. Кузнецова. – М.: Издательство ВЛАДОС, 2020. – 143 с. – (Пособие для психологов и педагогов). ISBN 978–5–00136–083–4
12. Сухарева, Г.Е. Клинические лекции по психиатрии детского возраста: учебник: в 3 томах / Г.Е. Сухарева — Москва: Медгиз, 1959. — 406 с..— 2 т.
13. Труфанова, Г.К. Проблемы социальной адаптации детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью в младшем школьном возрасте / Г.К. Труфанова, О.Г. Нурова // Педагогическое образование в России. — 2015. — № 7. — С. 219–224.

- ISSN 2079–8717. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/296497> (дата обращения: 23.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598.
15. Хуснутдинова, М.Р. Профессионализм учителей в инклюзивной школе / М.Р. Хуснутдинова // Инклюзивное образование: результаты, опыт и перспективы: сборник материалов III Международной научно-практической конференции / под ред. С.В. Алексиной. — М.: МГППУ, 2015. — с. 196–199

## **СВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ДЕВОЧЕК МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С СОСТАВОМ СЕМЬИ**

Ковалева Н.П.,  
Кандидат психологических наук,  
Доцент кафедры педагогики и психологии детства,  
Северный (Арктический) федеральный  
университет имени М.В. Ломоносова,  
Архангельск, Россия

## **RELATIONSHIP OF THE EMOTIONAL COMPONENT OF GENDER IDENTITY OF GIRLS OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH FAMILY COMPOSITION**

Kovaleva N.P.,  
PhD in Psychology,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and Childhood Psychology, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, city of Arkhangelsk, Russia

### **Аннотация:**

Изучена связь эмоционального компонента гендерной идентичности с составом семьи у девочек младшего школьного возраста. Исследование проведено методом поперечных срезов, выборка составила 204 девочки. Установлено, что девочки младшего школьного возраста из разных по составу семей относятся к себе более позитивно, чем к типичным представителям мужского гендера. Для девочек младшего школьного возраста из полных семей характерна одинаковая симпатия к себе и большинству женщин. Девочки из неполных семей с большей симпатией относятся к типичным женщинам, чем к себе. Девочки из полных семей признают большую силу мужчин, но меньшую силу женщин по сравнению с собой. Девочки младшего школьного возраста из неполных семей считают себя такими же сильными, как типичных мужчин и женщин.

### **Annotation:**

The relationship between the emotional component of gender identity and family composition in girls of primary school age has been studied. The study was conducted by the method of cross sections, the sample consisted of 204 girls. It has been established that girls of primary school age from families of different composition treat themselves more positively than typical representatives of the male gender. Girls of primary school age from complete families are characterized by the same sympathy for themselves and for most women. Girls from incomplete families are more sympathetic to typical women than to themselves. Girls from complete families recognize the greater strength of men, but the lesser strength of women compared to themselves. Girls of primary school age from single-parent families consider themselves as strong as typical men and women.

### **Ключевые слова:**

гендерная идентичность, эмоциональный компонент гендерной идентичности, девочки, младший школьный возраст, полная семья, неполная семья.

### **Key words:**

gender identity, emotional component of gender identity, girls, primary school age, complete family, single-parent family.

## **СВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ДЕВОЧЕК МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С СОСТАВОМ СЕМЬИ**

В современной российской психологической науке все более актуальными и востребованными становятся исследования, связанные с гендерной тематикой. Цель настоящего эмпирического исследования заключалась в установлении взаимосвязи между особенностями эмоционального компонента гендерной идентичности девочек младшего школьного возраста и составом их семей. Возраст респондентов выбран в связи с сензитивностью данного периода для становления гендерной идентичности, когда происходит углубление гендерных представлений, отношений и поведенческих паттернов.

В представленном исследовании гендерная идентичность операционализируется как внутренняя динамическая структура, которая интегрирует отдельные составляющие личности, связанные с осознанием себя как представителя определенного гендера, отношением к себе и демонстрацией гендерных поведенческих паттернов [1]. В настоящем исследовании внимание сосредоточено изучении эмоционального компонента гендерной идентичности, который отражает отношение субъекта к себе, представителям своего и противоположного гендера.

В представленном исследовании состав семьи определяется количеством совместно проживающих с детьми младшего школьного возраста родителей. Полной мы называем семьи, в которых совместно с девочками младшего школьного возраста проживают оба родителя (мать и отец), а неполными – семьи, в которых с девочками проживает только мать.

Выборка респондентов составила 204 девочки (средний возраст  $(9,01 \pm 1,24)$  года), из которых 73 девочки из неполных семей и 131 девочка из полных семей.

Для сбора эмпирических данных использовались методика личностного дифференциала Е. Ф. Бажина и А. М. Эткинда [2].

В результате применения данного психодиагностического инструмента установлено отношение респондентов к полороле-



вым образом «Я сам(а)», «Большинство мужчин» и «Большинство женщин» по факторам активности, силы и позитивности.

Для описания статистических данных использовались медиана ( $Me$ ), первый и третий квартили ( $Q_1-Q_3$ ). Для сравнения выборок использовались критерии U – Манна–Уитни, Фридмана и Вилкоксона. В ходе проверки статистических гипотез принимался критический уровень значимости  $p < 0,05$ . Для статистического анализа эмпирических данных использовалась программа SPSS 19 [3].

В ходе анализа эмпирических данных не установлено статистически значимых различий между девочками младшего школьного возраста из полных и неполных семей по факторам «Оценка», «Сила» и «Активность» (таблица 1).

**Таблица 1**

**Отношение девочек из полных и неполных семей к себе, представителям мужского и женского гендеров ( $Me$  ( $Q_1-Q_3$ ))**

Образы	Факторы личностного дифференциала	Состав семьи		р-уровень
		Полная N=131	Неполная N=73	
«Я сама»	Оценка	43 (38–47)	41 (35–43)	0,069
	Сила	33 (30–38)	34 (29–38)	0,555
	Активность	37 (34–38)	37 (33–38)	0,481
«Большинство мужчин»	Оценка	39 (34–44)	36,5 (26,5–44)	0,158
	Сила	36 (31,5–38,5)	34,5 (30–38)	0,302
	Активность	34,5 (31–37)	32 (30–35,75)	0,109
«Большинство женщин»	Оценка	44 (40–47)	43 (39,5–46,5)	0,626
	Сила	31 (28–35,25)	34 (28,25–37)	0,148
	Активность	37 (32–40)	36,5 (33–38,5)	0,730

*Примечания: U-критерий Манна–Уитни*

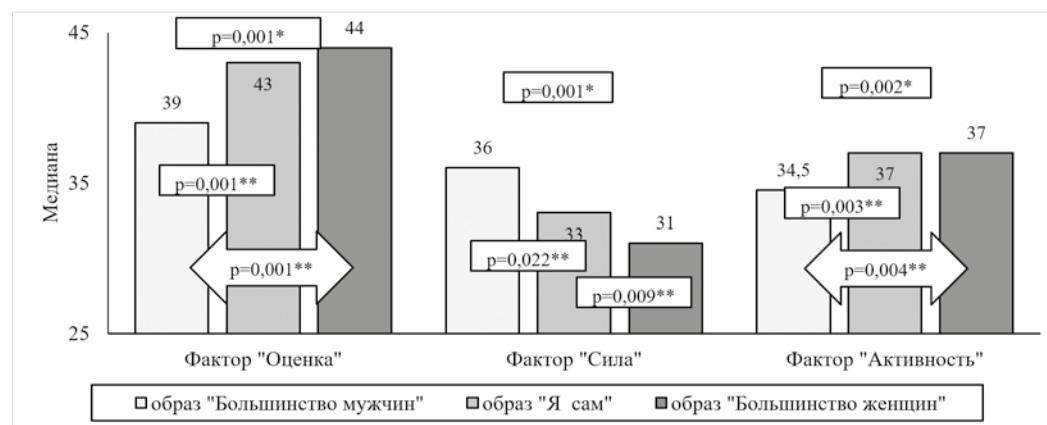
Следует отметить, что девочки младшего школьного возраста, которых воспитывают оба родителя, считают себя более добрыми ( $p=0,042$ ) по сравнению со сверстницами из неполных семей.

В настоящем исследовании не выявлено статистически достоверных различий между девочками младшего школьного возраста из разных по составу семей в оценке типичных мужчин по факторам «Оценка», «Сила» и «Активность». Девочки младшего школьного возраста из полных семей считают типичных мужчин более дружелюбными ( $p=0,015$ ), чем девочки из неполных семей. При наличии в семье отцов девочки младшего школьного возраста имеют опыт взаимодействия и общения с ними, что обеспечивает им более дружелюбное отношение к мужчинам в целом. При отсутствии в жизни девочек младшего школьного возраста отцов отношение к мужчинам более настороженное, боязливое и даже враждебное, потому что нет уверенности в безопасности взаимодействия с мужчинами в целом вследствие отсутствия подобного опыта в семье.

В ходе сравнения отношения девочек младшего школьного возраста из разных по составу семей к представительницам женского гендеров «Оценка», «Сила» и «Активность» значимых различий не выявлено.

В исследовании установлено, что девочки младшего школьного возраста из неполных семей оценивают типичных женщин как более напряженных ( $p=0,038$ ) в отличие от девочек из полных семей, что можно объяснить большей занятостью матерей, вынужденных обеспечивать семью всем необходимым в одиночку.

Для более полного и глубокого анализа полученных результатов проведено сравнительное исследование отношения к себе, к мужчинам и женщинам у девочек младшего школьного возраста из полных семей (рис. 1).



**Рис. 1 Отношение девочек из полных семей к мужчинам, к себе и к женщинам (\*критерий Фридмана, \*\*критерий Вилкоксона)**

Анализ полученных в ходе исследования результатов позволяет сделать вывод, что девочки младшего школьного возраста из полных семей считают себя более позитивными ( $p=0,001$ ) и активными ( $p=0,003$ ), чем большинство мужчин, но менее сильными ( $p=0,022$ ). Девочки младшего школьного возраста, которые живут с обоими родителями, считают типичных мужчин менее добровесческими ( $p=0,002$ ), менее добрыми ( $p=0,018$ ), менее отзывчивыми ( $p=0,004$ ) и менее дружелюбными ( $p=0,012$ ), чем самих себя. Девочки младшего школьного возраста из полных семей оценивают мужчин как более сильных ( $p=0,002$ ), но менее разговорчивых ( $p=0,012$ ) и открытых ( $p=0,001$ ) по сравнению с собой.

В исследовании установлено, что девочки младшего школьного возраста из полных семей оценивают себя выше ( $p=0,009$ ), чем типичных женщин по фактору «Сила». Девочки младшего школьного возраста считают себя более сильными ( $p=0,001$ ), решительными ( $p=0,050$ ) и напряженными ( $p=0,023$ ), чем они оценивают типичных женщин. В то же самое время они считают женщин более обаятельными ( $p=0,001$ ), добровесческими ( $p=0,029$ ) и отзывчивыми ( $p=0,023$ ), чем самих себя.

Следует отметить, что девочки младшего школьного возраста из полных семей имеют статистически значимые различия в отношении к мужчинам и женщинам по факторам «Оценка» и «Активность». Причем представительниц своего гендера они считают более позитивными ( $p=0,001$ ) и активными ( $p=0,004$ ), чем представителей противоположного гендера.

В ходе исследования у девочек младшего школьного возраста из неполных семей обнаружены другие тенденции (рис. 2).

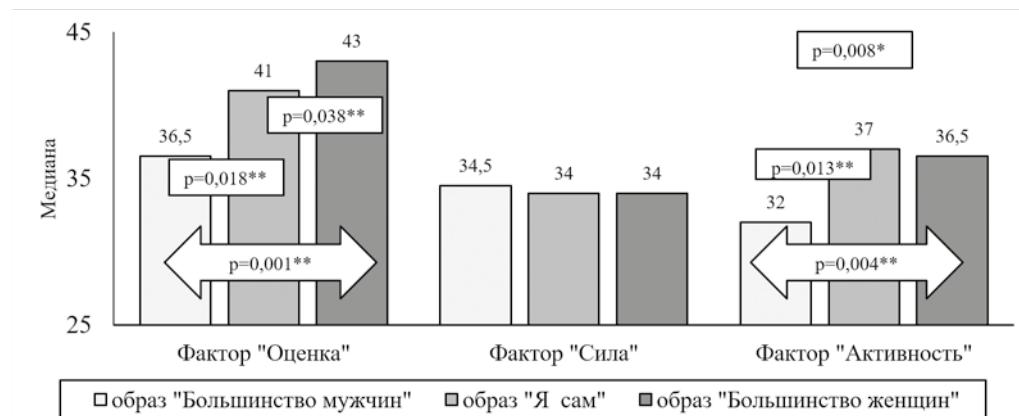


Рис. 2 Отношение девочек из неполных семей к мужчинам, к себе и к женщинам (\*критерий Фридмана, \*\*критерий Вилкоксона)

У девочек младшего школьного возраста из неполных семей выявлены статистически достоверные различия в оценке себя, типичных мужчин и женщин по факторам «Оценка» ( $F_r=16,6$ ;  $df=2$ ;  $p=0,001$ ) и «Активность» ( $F_r=9,6$ ;  $df=2$ ;  $p=0,008$ ). В результате попарного сравнения показателей установлены статистически значимые различия между оценкой образов «Я» и «Большинство мужчин» ( $p=0,018$ ), «Я» и «Большинство женщин» ( $p=0,038$ ) по фактору «Оценка», а также между оценкой образов «Я» и «Большинство мужчин» ( $p=0,013$ ) по фактору «Активность».

Полученные результаты свидетельствуют о том, что девочки младшего школьного возраста из неполных семей считают себя более позитивными, чем мужчин, но менее позитивными, чем женщин. Также следует отметить, что девочки младшего школьного возраста более негативно относятся к мужчинам в целом, чем к женщинам ( $p=0,001$ ), то есть демонстрируют больше симпатии к представительницам своего гендера и антипатии – к представителям противоположного гендера. Девочки младшего школьного возраста из неполных семей оценивают типичных мужчин менее дружелюбными ( $p=0,002$ ), а типичных женщин более обаятельными ( $p=0,002$ ) и добровесческими ( $p=0,028$ ), чем самих себя. Девочки младшего школьного возраста из неполных семей оценивают себя более высоко по фактору «Активность» ( $p=0,013$ ) и осознают себя более открытыми ( $p=0,010$ ), чем они считают типичных мужчин. Девочки младшего школьного возраста из неполных семей оценивают образ «Я» наравне с образами «Большинство мужчин» и «Большинство женщин» по фактору «Сила».

Таким образом, в результате проведенного исследования установлена связь между особенностями эмоционального компонента гендерной идентичности девочек младшего школьного возраста и составом их семей.

Так, девочки младшего школьного возраста из разных по составу семей оценивают себя как более позитивных и активных, чем типичных представителей мужского гендера. Для девочек младшего школьного возраста из полных семей характерна одинаковая симпатия к себе и большинству женщин, в то время как девочки из неполных семей с большей симпатией относятся к типичным женщинам, чем к себе, что может свидетельствовать о большем авторитете женщин в глазах девочек из неполных семей. Девочки из полных семей признают большую силу мужчин, но меньшую силу женщин по сравнению с собой. Девочки младшего школьного возраста из неполных семей считают себя такими же сильными, как типичных мужчин и женщин.

#### Информационные источники:

1. Флотская Н. Ю. Психология половой идентичности. Архангельск, 2009. 214 с.
2. Развитие личности ребенка от семи до одиннадцати. / К. авторов Екатеринбург, 2020. 648 с.
3. Наследов А.Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. СПб., 2017. 400 с.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ  
У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ  
ВОЗРАСТЕ**

**Ковалева Нина Петровна,**  
Кандидат психологических наук,  
Доцент кафедры педагогики и психологии детства,  
Северный (Арктический) федеральный  
университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Архангельск, Россия

**DISTRIBUTION OF GENDER IDENTITY TYPES  
IN BOYS AND GIRLS AT PRIMARY SCHOOL  
AGE**

**Kovaleva, Nina**  
PhD in Psychology,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and Childhood  
Psychology, Northern (Arctic) Federal  
University named after M.V. Lomonosov,  
city of Arkhangelsk, Russia

**Аннотация:**

Изучено распределение типов гендерной идентичности у младших школьников при переходе от 7–8 лет к 9–10 годам. Исследование проведено методом поперечных срезов, выборка

составила 344 мальчика и 218 девочек. В исследовании статистически доказано увеличение количества девочек с недифференцированным типом гендерной идентичности ко второй фазе младшего школьного возраста.

**Ключевые слова:**

гендерная идентичность, младший школьный возраст, тип гендерной идентичности, конативный компонент гендерной идентичности, маскулинность, фемининность, андрогинный тип гендерной идентичности, недифференцированный тип гендерной идентичности, маскулинный тип гендерной идентичности, фемининный тип гендерной идентичности.

**Annotation:**

The distribution of types of gender identity among younger schoolchildren during the transition from 7–8 years to 9–10 years has been studied. The study was conducted by the method of cross sections, the sample consisted of 344 boys and 218 girls. The study statistically proved an increase in the number of girls with an undifferentiated type of gender identity by the second phase of primary school age.

**Key words:**

gender identity, primary school age, type of gender identity, conative component of gender identity, masculinity, femininity, androgynous type of gender identity, undifferentiated type of gender identity, masculine type of gender identity, feminine type of gender identity.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ  
У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ  
ВОЗРАСТЕ**

В современном обществе выражен интерес к становлению гендерной идентичности на разных этапах онтогенетического развития. В представленном исследовании изучено распределение типов гендерной идентичности у мальчиков и девочек при переходе от первой (7–8 лет) ко второй (9–10 лет) фазе младшего школьного возраста.

С целью изучения особенностей распределения типов гендерной идентичности при переходе от первой ко второй фазе младшего школьного периода респонденты разделены на группы в зависимости от пола и возраста: мальчики 7–8 лет (174 человека, средний возраст  $7,80 \pm 0,40$ ); мальчики 9–11 лет (170 человек, средний возраст  $9,99 \pm 0,65$ ); девочки 7–8 лет (99 человек, средний возраст  $7,73 \pm 0,45$ ); девочки 9–11 лет (119 человек, средний возраст  $9,92 \pm 0,71$ ). Таким образом в нашем исследовании выборка респондентов является репрезентативной.

В качестве организационного метода изучения распределения типов гендерной идентичности в младшем школьном возрасте выбран сравнительный метод исследования. С целью сбора эмпирических данных применялся такой метод объективного изучения личности, как психологическое тестирование.

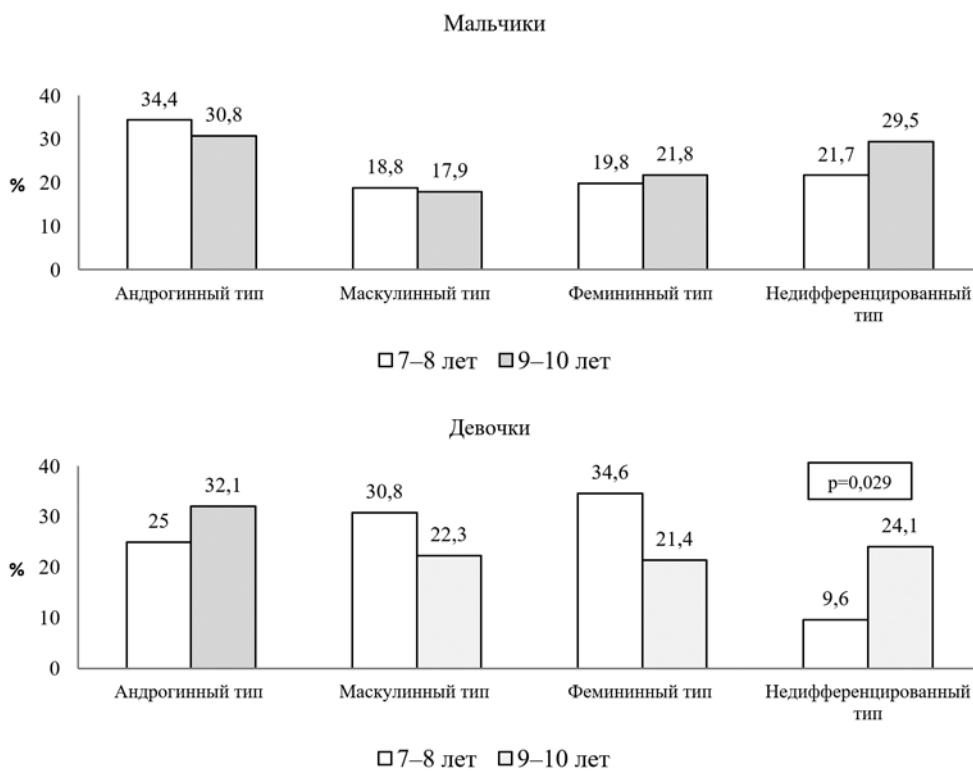
Для изучения типов гендерной идентичности младших школьников использовалась методика «Анкета половых ролей» С. Бем, модифицированная автором под особенности респондентов. Младшие школьники в ходе индивидуальной диагностики оценивали по семибалльной шкале (1 – всегда неверно, 2 – обычно неверно, 3 – верно очень редко, 4 – иногда верно, 5 – часто верно, 6 – обычно верно, 7 – всегда верно), насколько точно каждая характеристика описывает их самих.

Методика представлена 60 личностными характеристиками, которые чередуются между собой и составляют маскулинную и фемининную полоролевую модель. Каждая личностная особенность имела подробную расшифровку для респондентов.

В ходе обработки полученных эмпирических данных определялись средние значения показателей маскулинности и фемининности. Следует отметить, что значения, равные среднему или превышающие его, считались высокими, а показатели меньше среднего значения определялись как низкие. На основании выраженнойности показателей маскулинности и фемининности опре-



делялся тип гендерной идентичности. Так, андрогинный тип гендерной идентичности диагностировался при высоких показателях критериев маскулинности и фемининности. Маскулинный тип гендерной идентичности выделялся при высоком значении показателя маскулинности и низком показателе фемининности. Фемининный тип гендерной идентичности фиксировался у младших школьников при условии высоких значений критерия фемининности и низких значений критерия маскулинности. Недифференцированный тип гендерной идентичности выявлялся, когда низкими были оба показателя, и маскулинности, и фемининности. В результате анализа типов гендерной идентичности установлено их распределение у мальчиков и девочек при переходе от первой ко второй фазе младшего школьного возраста, то есть от 7–8 к 9–10 годам (рис. 1).



*Рис. 1 Распределение типов гендерной идентичности у мальчиков и девочек 7–8 и 9–10 лет (критерий хи–квадрат Пирсона)*

В результате анализа эмпирических данных нами установлено, что у мальчиков при переходе от 7–8 лет к 9–10 годам не происходит значимых изменений в распределении типов гендерной идентичности ( $\chi^2=0,5$ ;  $df=3$ ;  $p=0,920$ ). Отсутствие статистически значимых различий позволяет сделать вывод о том, что андрогинный, маскулинный, фемининный и недифференцированный типы половой идентичности диагностируются у мальчиков с одинаковой частотой как в первой, так и во второй фазах младшего школьного возраста.

В нашем исследовании при анализе эмпирических данных, полученных на выборке девочек младшего школьного возраста, получены другие результаты. В итоге сравнения распределения типов гендерной идентичности у девочек при переходе от 7–8 к 9–10 годам нами выявлены различия на статистически значимом уровне ( $\chi^2=7,9$ ;  $df=3$ ;  $p=0,049$ ).

На основании установленных различий можно утверждать, что к 9–10 годам происходит уменьшение доли девочек с маскулинным и фемининным типами гендерной идентичности, возрастает количество девочек с андрогинным типом гендерной идентичности, а недифференцированный тип гендерной идентичности выявляется статистически чаще ( $\chi^2=4,8$ ;  $df=1$ ;  $p=0,029$ ), чем в 7–8 лет.

Таким образом, в настоящем исследования выявлено, что у девочек к 9–10 годам недифференцированный тип гендерной идентичности выявляется статистически чаще, чем в 7–8 лет. К основным поведенческим проявлениям девочек с недифференцированным типом гендерной идентичности можно отнести трудности в построении межличностных отношений вследствие демонстрации черствости к окружающим, сниженный уровень самоконтроля, повышенный уровень критичности к себе и другим, а также нарушение социальных требований и норм. Возрастание доли девочек с недифференцированным типом гендерной идентичности ко второй фазе младшего школьного возраста может свидетельствовать о проявлении у них признаков подросткового возраста.

Таким образом, у девочек к 9–10 годам становятся выраженными процессы поиска себя, построения и формирования своей идентичности, в том числе и гендерной, происходит интенсивное становление самосознания.

#### Информационные источники:

1. Флотская Н.Ю. Психология половой идентичности: учеб. пособие / Н.Ю. Флотская. – Архангельск: Поморский государственный университет, 2009. – 214 с.

**Myrzakhmet Lyazzat,**  
Doctoral student,  
Department of Pedagogy and Psychology,  
**Makhmutova Gulnur,**  
Master student,  
Department of Pedagogy and Psychology,  
Zhetysu University named after I. Zhansugurov,  
Taldykorgan city, Kazakhstan  
Email: [www.laz.kz@mail.ru](mailto:www.laz.kz@mail.ru)

**Мырзахмет Ляззат,**  
Докторант, кафедра педагогики и психологии,  
**Махмутова Гүлнур,**  
Магистрант, кафедра педагогики и психологии,  
Жетысуский университет им.И.Жансугурова,  
г. Талдыкорган, Казахстан  
Email: [www.laz.kz@mail.ru](mailto:www.laz.kz@mail.ru)

**Annotation:**

The article presents self-actualization as one of the factors of socialization of students in society. As the second phase of the development of the process of socialization is in the desire of the individual for his own personalization, self-actualization and a certain impact on other members of society. The barriers of self-actualization are considered external and internal; they are caused by objective and subjective factors. The humanistic theory of personality is given, which distinguishes two main directions. The first, "clinical" (focused mainly on the clinic), is presented in the views of the American psychologist C. Rogers. The founder of the second, "motivational" direction is the American researcher A. Maslow.

**Аннотация:**

В статье представлена самоактуализация как один из факторов социализации студентов в обществе. Вторая фаза развития процесса социализации заключается в стремлении индивида к собственной персонализации, самоактуализации и определенному влиянию на других членов общества. Барьеры самоактуализации считаются как внешними, так и внутренними; они вызваны объективными и субъективными факторами. Данна гуманистическая теория личности, в которой выделяются два основных направления. Первый, "клинический" (ориентированный в основном на клинику), представлен во взглядах американского психолога К. Роджерса. Основателем второго, "мотивационного" направления, является американский исследователь А. Маслоу.

**Key words:**

self-actualization, socialization, personalization, members of society, pedagogy, psychology, modern life, conditions, process, personality.

**Ключевые слова:**

самоактуализация, социализация, персонализация, члены общества, педагогика, психология, современная жизнь, условия, процесс, личность.

**SELF-ACTUALIZATION AS A FACTOR OF SOCIALIZATION OF STUDENTS IN SOCIETY**

Self-actualizing personality is the central theme of humanistic pedagogy and psychology in modern life conditions [1].

Self-actualization is the result of the creative interaction of the teacher and students in the learning process, if the necessary factors contributing to self-actualization are taken into account in the process of learning activity, and the barriers that prevent it are eliminated. Self-actualization of the personality of students ensures the disclosure and development of the human essence with the knowledge and self-awareness, the independent development of the ability to freely use their opportunities for organizing their own vital activity and socialization in society.

The process of self-actualization of students will proceed more efficiently and in socially acceptable norms if the person (at different stages of its formation) is in the framework of positive support. If the idea of support is realized in the general education school. The organization of the teaching and educational work of the school is aimed at self-actualization, this creates favorable prerequisites for the work of each subject of interaction over self, stimulates individual self-knowledge and self-development [1].

Barriers to self-actualization are external and internal, they are conditioned by objective and subjective factors.

External barriers include:

- in the general education school, conditions for charitable self-development and self-actualization of students are not created intentionally;
- hostility, envy and pressure from the environment, the presence of conflicts – all this blocks the desire of the student's personality to self-actualization;
- lack of support and assistance in this matter from the pedagogical team.
- 

Internal barriers include:

- lack of abilities for self-actualization, adherence to patterns and stereotypes;
- lack of motives and needs for self-actualization;
- weak possession of "technologies" of self-development and self-education;
- own inertia, laziness, inability and unwillingness to mobilize oneself for changes, personal growth;
- lack of self-confidence, lack of life satisfaction;
- self-confidence blocking the desire for change;
- a negative attitude to all kinds of innovations that disrupt the habitual way of life and force them to work on themselves; the person is convinced that any innovations are harmful and not needed [2, p.325].

Self-actualization is the continuous realization of potential opportunities, abilities and talents, as the accomplishment of one's mission or vocation, destiny, etc., as a more complete cognition and acceptance of one's nature, as a striving for unity or inner harmony of personality. Personality as an open system, developing through various forms of activity and activity, takes possession of social and individual competencies, and strives for self-actualization [3, p.125].

In the humanistic theory of personality there are two main directions. The first, "clinical" (focused primarily on the clinic), is presented

in the views of the American psychologist K. Rogers [4]. The founder of the second, "motivational" direction is the American researcher A. Maslow [1]. Despite some differences between these two areas, they share a lot in common.

The main source of personal development representatives of humanistic psychology considers innate tendencies towards self-actualization. Personality development is the unfolding of these innate tendencies. According to K. Rogers, in the human psyche there are two innate tendencies. The first, called by him a "self-actualizing tendency," contains, initially in a collapsed form, the future properties of man. The second – "the organism tracking process" – is a mechanism for monitoring the development of the individual. On the basis of these tendencies, a particular personality structure of the self develops in the human being, which includes the "ideal self" and the "real self." These substructures of the structure of the "I" are in complex relations – from complete harmony (congruence) to complete disharmony [4, p. 45].

In the context of K. Rogers theory, the tendency of self-actualization is the process of realization by a person throughout his life of his potential in order to become a fully functioning personality. Trying to achieve this, a person lives a life full of meaning, search and excitement. In addition, the self-actualizing person lives existentially, at ease enjoying every moment of life and fully participating in it. According to K. Rogers, without requiring any special motivational constructs (that is, specific drives) to understand why a person is active; each person is initially motivated simply by the fact that he lives. Motives and inclinations do not explain the purposeful activity of the organism. Mankind in its core is active and self-actualizing due to its own nature. It should be emphasized that self-actualization as such is not a final state of perfection. K. Rogers believed that no person becomes self-actualized enough to throw away all motives. He always has talents for development, skills for improvement, more effective and enjoyable ways to meet biological needs. However, we can talk about people who have achieved greater self-actualization than others; They moved farther than others towards such a functioning, which can be called more complete, creative and autonomous [4, p. 115].

The theory of motivation A. Maslow is widely represented in all the textbooks on the history of psychology and general psychology, therefore we note only those ideas that lie at the base of the famous "pyramid".

A. Maslow distributed the needs as he grew, explaining this construction by the fact that a person cannot experience high-level needs while he needs more primitive things. At the base – physiology (satisfying hunger, thirst, sexual needs, etc.). Step higher placed the need for security, above it – the need for affection and love, as well as belonging to any social group. The next step is the need for respect and approval, over which Maslow set cognitive needs (the thirst for knowledge, the desire to perceive as much information as possible). Then follows the need for aesthetics (the desire to harmonize life, to fill it with beauty, art). And finally, the last step of the pyramid, the highest, is the desire to discover the inner potential (it is self-actualization). It is important to note that each of the needs does not need to be completely satisfied – enough partial saturation for the transition to the next stage.

A. Maslow perfectly realized that the satisfaction of primitive physiological needs is the basis of the basics. In his view, the ideal happy society is first and foremost the society of well-fed people who have no reason for fear or alarm. If a person, for example, constantly lacks food, it is unlikely that he will badly need love. However, a person overwhelmed with love experiences, still needs food, and regularly (even if women's novels and claim the opposite). Under the satiety of A. Maslow meant not only the absence of interruptions to food, but also a sufficient amount of water, oxygen, sleep and sex.

The forms in which the needs are manifested may be different, there is no single standard. Each of us has our own motivations and abilities. Therefore, for example, the need for respect and recognition among different people may not be the same: one must become an outstanding politician and win the approval of the majority of his fellow citizens, and another is enough for his children to recognize his authority. The same broadest range within the same needs can be observed at any stage of the pyramid, even at the first (physiological needs).

Abraham Maslow acknowledged that people have many different needs, but also believed that these needs can be divided into five main categories [1]:

1. Physiological: hunger, thirst, sexual attraction, etc.;
2. Security needs: comfort, permanence of living conditions;
3. Social: social connections, communication, affection, caring for others and attention to oneself, joint activities;
4. Prestigious: self-esteem, respect from others, recognition, achievement of success and appreciation, career growth;
5. Spiritual: cognition, self-actualization, self-expression, self-identification (socialization) [1, p. 77].

The most important for a person is the need for self-actualization, but they come to the fore when the aforementioned needs are sufficiently satisfied. A. Maslow characterized self-actualization as a person's desire to become what he can become. A person who has reached this top level, achieves the full use of his talents, abilities and potential of the individual. In short, self-actualization means becoming the person that we can become, reach the peak of our potential. In the words of A. Maslow: "Musicians must play music, artists must draw, poets must write poetry if they want to be at peace with themselves after all. People must be true to their nature. "Self-actualization does not necessarily take the form of creative efforts, expressed in the creation of works of art. A parent, an athlete, a student, a teacher or a worker at the machine tool – everyone can actualize their potential by doing the best they can in their work; specific forms of self-actualization are very diverse. It is at this highest level of the hierarchy of needs that people differ most from each other. The concept of self-actualization A. Maslow is exciting and new, because it forces a person to look at what he can be, and, consequently, gives his life an interest and a goal [1].

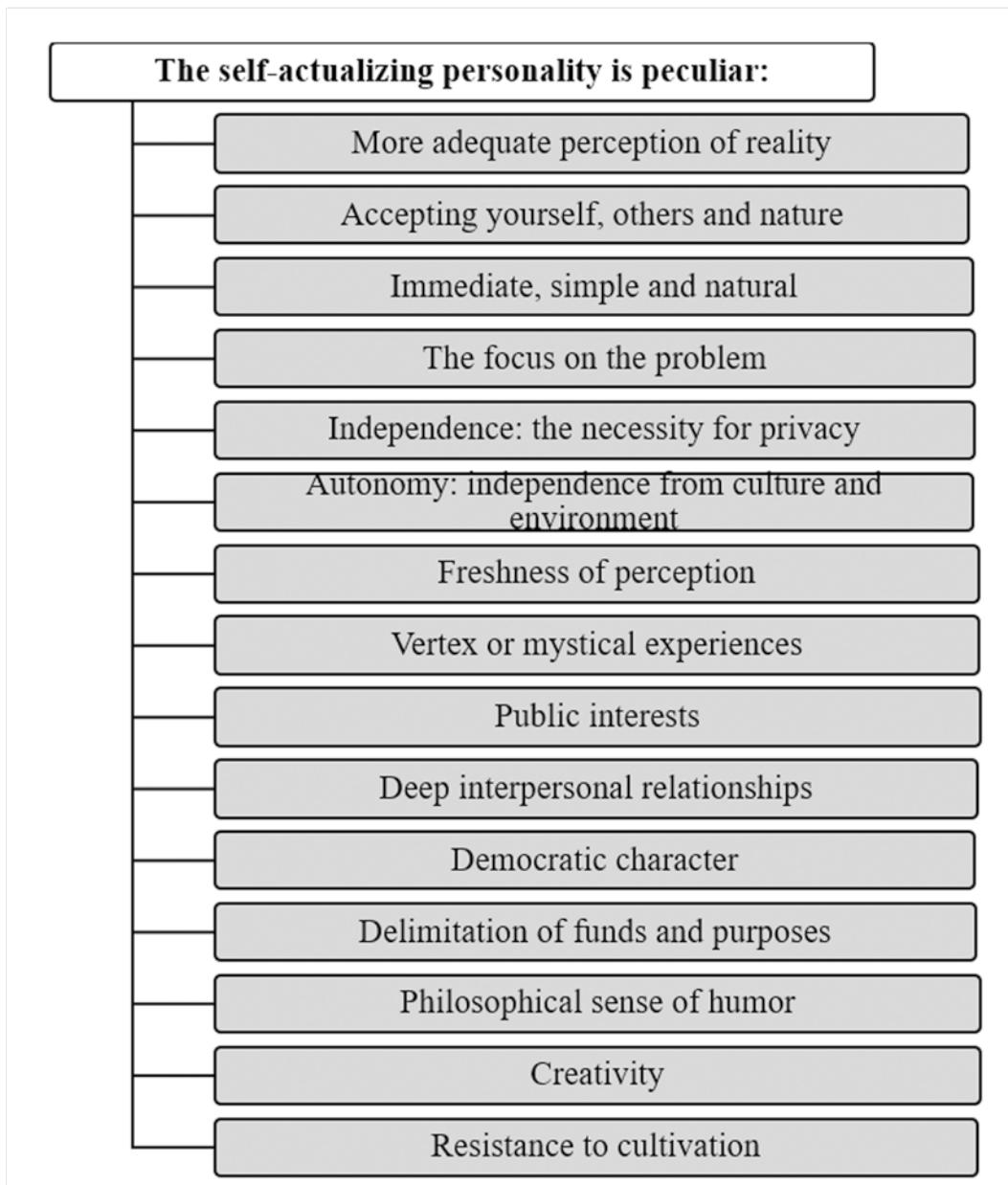
A. Maslow assumed that most people, if not all, need internal improvement and are looking for it. His own research led to the conclusion that the motivation for realizing our potentials is natural and necessary. And yet only a few – as a rule, gifted – people reach it (less than 1% of the total population according to A. Maslow). Part of the situation is so unfortunate because many people simply do not see their potential; they do not know about its existence and do not understand the benefits of self-improvement. Perhaps they are inclined to doubt and even fear their abilities, thereby reducing the chances for self-actualization. This phenomenon A. Maslow called the complex of Jonah. It is characterized by a fear of success, which prevents a person from striving for greatness and self-improvement.

In addition, the social and cultural environment often suppresses the tendency to actualize certain norms in relation to some part of the population. An example of this is the cultural stereotype of masculinity. Such human qualities as compassion, kindness, gentleness and tenderness often interfere with men, because there is a cultural tendency to view these characteristics as "non-human". Or, let us recall the overwhelming influence of the traditional female role on the psychosocial development of women. Proceeding from this, actualization of higher potentials in the general mass is possible only under "good conditions". Or, more accurately, people need a "contributing" society, in which one can reveal their human potential more fully. From this point of view, no society in human history has provided an optimal opportunity for self-actualization of all its members, although it must be admitted that some are much better than others in terms of providing conditions for self-improvement of the individual [5].

Achieving self-actualization means an ideal lifestyle. According to A. Maslow, these people represent the "color" of the human race, its best representatives. He also believed that these people have reached the level of personal development that is potentially embedded in each of us. Of course, as with any abstract image of ideal mental development, one cannot achieve self-actualization by simply following the pre-

scriptions. On the contrary, it is a slow and painful process, which is better regarded as a constant search, rather than reaching a fixed point. Every person strives to realize his inner potential in his own way. Therefore, any attempt to apply A. Maslow's criteria for self-actualization should be restrained by the understanding that each person must consciously choose his own path of self-improvement, striving to become what he can be in life.

A. Maslow concluded that self-actualizing people have the following characteristics (see Figure 1). Figure 1 – Signs that distinguish a self-actualized person from most people (according to A. Maslow). These are people who have maximally realized and continue to realize their potential, this, according to K. Rogers, "fully functioning individuals" [6].



The attitude of the self-actualized person to the society is well studied. However, the question of how a society relates to a person who has taken the path of self-actualization is difficult to give an unambiguous answer.

The basic postulate of interpersonal relations put forward by K. Rogers is: "The greater the congruence of experience, consciousness and communication on the part of one individual, the more subsequent relations will tend to reciprocal communication with increasing congruence, a tendency towards a more accurate understanding of messages, evaluation and functioning on both sides, mutual satisfaction with relations" [4, p.216]. The conclusion is obvious that self-actualizing personalities will promote the improvement of interpersonal relations, the improvement of the psychological climate in the group and have a high group status. Indeed, as can be seen from the works, they are always desirable, and some even have "army of admirers". "Virtually all the personal characteristics that we find in self-actualized people," Abraham Maslow emphasizes, "are qualities that arouse the approval, admiration and envy of most people" [1, p.196].

On the other hand, the necessary attributes of a self-actualized person – the free expression of emotions (including negative ones), known detachment – can cause difficulties in communicating with ordinary, "normal" people who tend to interpret his detachment as coldness, snobbery, unfriendliness or even hostility.

Human development proceeds against the backdrop of numerous attempts to define empirically and set the regulatory parameters of development. This manifest, on the one hand, the desire of every conscious person to free self-realization in life. On the other hand, this self-realization is possible only in a world populated by billions of other people with equal rights, and therefore hardly wanting to be just a background, a decoration for someone's self-realization. Therefore, society has to regulate this sphere in various ways through specially created institutions. The regulatory measures should provide the necessary conditions for the maximum possible development of each person

in the given real conditions. This is done through the regulation of the balance between what a person can get from the society through his specific representatives in his social situation; and the fact that he must give up the society, taking part in the upbringing of children, contributing to the development of other people present in his social situation. Overcoming really existing individualistic tendencies inevitably leads to the necessary rationing, backed up by sanctions.

Representations about the norm and deviation from it arise in human practice, they reflect the requirements of society to the individual, the processes of interaction in society. Subjective, group, subcultural representations about the norm and anomalies, mental health and illnesses may differ from socially standardized ones. The process of psychological counseling has in focus the moment of discrepancy between the individual and normative understanding of the norm and its significance for society.

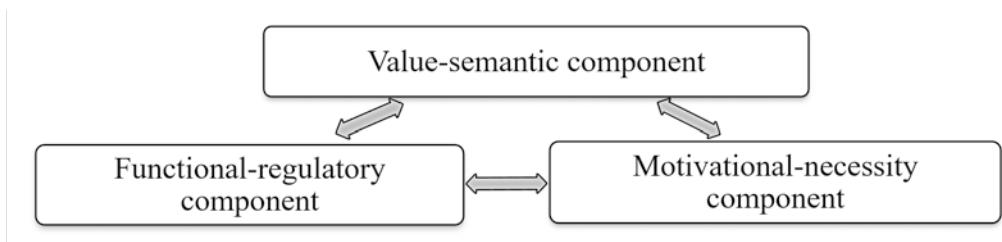
About self-actualization it is possible to speak also in the case when the social significance of activity and its results is not directly visible: a woman, for example, can devote herself mainly to the upbringing of children and grandchildren, which can bring her the peak experiences and love of her neighbors as the highest appraisal.

The meta-theory of self-actualization speaks about the need to reorganize the social system and, first of all, the education system, in the direction that will allow maximum development of the personal potential of each individual in the center of attention of civilization. A system of psychotherapy based on the theory of self-actualization presupposes a therapy centered on the client, as on a person caught in a specific situation "disease", which also can contribute to a natural movement towards self-actualization. The theory of self-actualization, which is a backbone for humanistic psychology, is based on existentialism, intuitionism and phenomenology in philosophy and the "experimental" paradigm in methodology.

Domestic and foreign scientists, such as B.G. Ananiev, W. James, A.N. Leont'ev, V.S. Merlin, K. Rogers and others, regard self-consciousness as the inner "core" of the personality or as its conscious beginning. This points to the fundamental role of consciousness and experience of human activity, the activity of the individual in the formation of himself, the unity of personal and professional development. The formation of self-consciousness is associated with the process of individualization, with the process of the integrity of the individual (L.I. Bozhovich, L.S. Vygotsky, S.L. Rubinstein) [6]. Self-actualization acts as an obligatory component of the cognitive, emotional-value, effective-volitional, regulatory aspects of self-awareness, as well as the motivational-need and behavioral component, i.e. affect all aspects of the structure of self-consciousness. The tendency to self-actualization is the essence of personality – the desire to recognize, to know, to disclose, to embody and to realize oneself in activity. Self-actualization is an indispensable attribute of self-awareness and self-development of the individual. It manifests itself in the motivational structure, in personality-semantic formations, meaningful orientations, which are subsequently embodied in professional activities, communication and personal life.

The formation of self-awareness actualizes the manifestation of the most important and often contradictory needs – in communication, in self-actualization and self-realization. Among the contradictions in the development and formation of the personality of a given age stage, an important place is played by the contradiction between man's natural desire to assert himself (to occupy a certain place in society) and the lack of necessary physical and spiritual capabilities. It is this contradiction that is one of the driving forces of inner self-development of the individual. In students, it manifests itself as a contradiction between the ideas about the profession and its real essence, on the one hand, and between the ideas about oneself as subjects of the forthcoming professional activity and their real possibilities, on the other. Awareness of the presence of this contradiction can cause disappointment in yourself or in your chosen profession.

Based on a detailed analysis of the phenomenon of self-actualization, personality characteristics, peculiarities of self-actualization of the personality at the stage of education in the general education school, we assume that the structure of student self-actualization can be represented as the unity of the three components: motivational, ).



*Figure 2 – The structure of student self-actualization*

Motivational-need component reflects the motivational focus on personal and professional growth and readiness for successful future professional activity.

The value-semantic component is represented by clear, productive, meaningful orientations, the conjugation of significant personal and professional values and goals, the desire to achieve and implement them in a personal and socially acceptable form. The student constantly clarifies for himself the meanings of his future professional spirit, correlating them with the meanings of his entire life.

The functional-regulatory component is considered as providing self-actualization activity and including positive self-relationship, reflection, responsibility and creative activity.

The process of self-actualization of a person should be considered and described "from within" the life of a person, from his point of view, as a definite, conscious choice of life goals and ways to achieve them. And he sees from this point as a certain sequence of episodes, situations, in each of which the "I" face certain problems, accept a challenge, and, making my own efforts, I improve as I resolve problems, consciously choose for myself even more difficult (but realistic problems corresponding to my forces and capabilities, my "self"). Or I degrade myself, not accepting challenges, refusing to apply my own efforts in solving problems, or choosing those that do not correspond to my forces and capabilities, my "self". In this case, without finding a timely solution, the "I" as inevitably comes as a result of facing more difficult problems, but other, "neurotic" quality, whose decision will be forced, will narrow the possibilities of my self-determination, will require psychological, social or medical assistance. A. Maslow emphasizes that the choice in favor of growth, in the direction of self-actualization, must be carried out by a person in every choice situation [1].

About self-actualization in the broadest sense of the word can be spoken at every age stage of human development. The act of self-actualization can be seen, for example, in mastering a certain skill (say, riding a bicycle) in a child, in mastering the technique of playing guitar on a teenager, in mastering students a certain amount of knowledge sufficient for successful admission to a university. In each case it is a question of the fact that more and more prolonged efforts of a person at some point lead to awareness: I am able! I know! The quantitative changes

accumulated by persistent labor for a long time bring a new quality that simultaneously manifests itself, characterizing itself in the practice of life as a certain social or personal competence. This kind of awareness, supplemented by positive assessments of friends, examiners, adults, brings peak experiences that reflect the state of happiness.

In the strict sense of the term, self-actualization is a manifestation in the behavioral plan of the capacity for self-regulation. Therefore, when talking about self-actualization of students, we must remember that his behavioral acts are determined mostly by unconscious motives, but are regulated by basic emotions directly related to the satisfaction of biological needs and external control factors. The lower age range of possible observation of full-fledged acts of self-actualization refers to adolescence and is associated with:

- 1) gaining a conceptual level of thinking by a teenager;
- 2) the presence of a certain maturity of the mechanisms of central inhibition;
- 3) the experience accumulated in the previous period of development of a positive solution of situationally conditioned problems;
- 4) the presence of a tendency to self-development in the motivational sphere [7, p. 256].

The act of self-actualization is a certain finite number of actions performed by the subject on the basis of the goals set out for them in the course of self-realization and the strategy for achieving them. Each act of self-actualization ends with a specific emotional reaction – a "peak experience", positive in case of success, and negative (pain, disappointment) – in case of failure.

Being imperfect in their human nature, self-actualizing people are also subject to stupid, unconstructive and useless habits, like us mortals. They can be stubborn, irritable, boring, nonsensical, selfish or depressed, and under no circumstances are they protected from unreasonable vanity, excessive pride and addiction to their friends, family and children. Outbursts of temperament are not so unusual for them.

Further, self-actualizing people are not free from feelings of guilt, anxiety, sadness and self-doubt. Because of their excessive concentration, they often do not tolerate empty gossip and easy conversation. In fact, they can talk or behave in a way that suppresses, shock or offend others. And finally, their kindness towards others can make them vulnerable to useless communication (let's say they are in danger of getting bogged down in dealing with annoying or unhappy people). Despite all these imperfections, self-actualizing people are excellent examples of mental health. At least, they remind us that the potential for the psychological growth of mankind is much higher than the one we achieved.

#### **Informational sources:**

1. May R. Existential basis of psychotherapy. // Existential psychology. April-Press, Eksmo, 2001. pp. 59–68.
2. Mamardashvili M.K. On philosophy // Issues of Philosophy, 2001, N 5, P.325–329.
3. Seriko V.V. Education and personality: theory and practice of designing pedagogical systems / V.V. Seriko., Moscow: Izd. corporation "Logos", 2009.–272 p.
4. Rogers K.R. A look at psychotherapy. The formation of man. Moscow: Progress, Universe, 1994. – 322 p.
5. Pearls F. Gestalt approach. Witness therapy. / / Practice Gestalt therapy. Moscow: Institute of General Humanitarian Studies, 2000. – P. 256–469.
6. Vygotsky, L.S. History of development of higher mental functions. // Collected. in: 6 volumes, TZ-M.: Masters of Psychology, 2003.– P.6–328.
7. Posazhennikova A.O. Socio-psychological properties of the personality and levels of development of moral judgments in early adolescence / A.O. Posazhennikova // Uchenye zapiski un-ta im. P.F. Lesgaft. – 2010. – No. 3. – P. 95–100.

Медакова Дарья Сергеевна,  
Студент,  
Институт сферы обслуживания и  
предпринимательства, филиал  
Донского Государственного  
Технического Университет в г. Шахты  
Стричко Анна Валерьевна,  
Старший преподаватель,  
Институт сферы обслуживания и  
предпринимательства, филиал  
Донского Государственного  
Технического Университет в г. Шахты,  
Ростовская область, Россия

Medakova Daria,  
Student,  
Service Industry Institute and  
Business, branch  
Don State Technical  
University in Shakhty  
Strichko Anna,  
Senior Lecturer,  
Service Industry Institute and  
Business, branch  
Don State Technical  
University in Shakhty,  
Rostov region, Russia

**Аннотация:**

В данной статье авторы изучают зависимость между регулярной физической активностью и психоэмоциональным состоянием человека. Для проведения исследования был проведен опрос в различных возрастных группах. На основе ответов респондентов был проведен анализ, в ходе которого удалось выявить зависимость общего удовлетворения собственным физическим состоянием от частоты нагрузки. Так же были установлены закономерности появления различных психоэмоциональных ощущений непосредственно после занятий спортом. На основе этого анализа были сделаны соответствующие выводы.

**Annotation:**

In this article, the authors study the relationship between regular physical activity and the psycho-emotional state of a person. To conduct the study, a survey was conducted in various age groups. Based on the respondents' answers, an analysis was carried out, during which it was possible to identify the dependence of general satisfaction with one's own physical condition on the frequency of exercise.

The patterns of appearance of various psycho-emotional sensations immediately after playing sports were also established. Based on this analysis, appropriate conclusions were drawn.

**Ключевые слова:**

психоэмоциональные состояния, физическая культура, спорт,  
психическое здоровье, спорт

**Keywords:**

psycho-emotional states, physical culture, sports, mental health,  
sports

**ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ**

В современных реалиях человеку нередко приходится испытывать различные негативные воздействия со стороны своего окружения. В связи с этим значительно возрастает уровень стресса [1]. Ежедневное переживание стрессовых ситуаций способно оказать значительное отрицательное влияние на психику человека и привести к развитию различных заболеваний как психических, так и физических [2]. Поскольку полностью избежать психоэмоционального давления не представляется возможным, единственное, что остается – пережить кризисную ситуацию с минимальными «потерями».

Многие ученые утверждают, что физическая активность может выступать эффективным методом снятия стресса [3, 4]. Однако подобные исследования не затрагивают вопрос о регулярности физической нагрузки. Именно поэтому авторы данной статьи задались целью выявить оптимальную частоту занятий спортом для поддержания психического состояния человека.

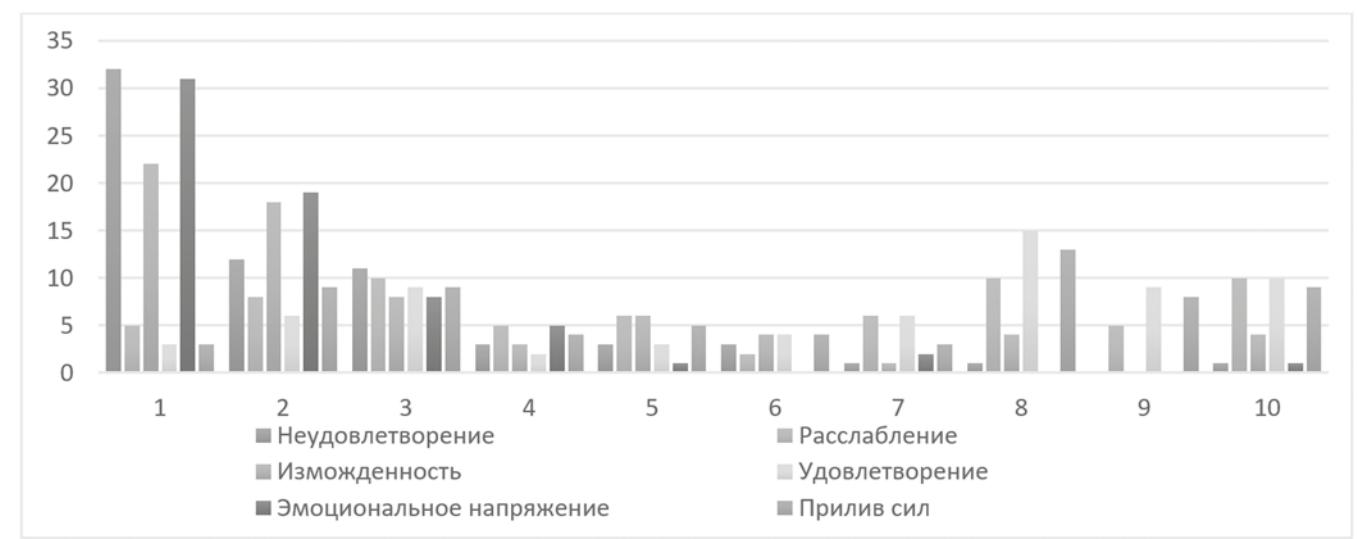
Во время проведения исследования авторы статьи опросили 67 респондентов из различных возрастных категорий, чтобы определить зависимость между регулярными занятиями физической культурой и спортом и психоэмоциональным состоянием человека. Стоит отметить, что под регулярной физической активностью будут приниматься занятия, проходящие хотя бы несколько раз в месяц. Среди всех опрошенных 7 человек (10,5 %) ответили, что или совсем не занимаются спортом, или занимаются им слишком редко, чтобы считать такие занятия регулярными. Большая часть опрошенных, а именно 46 %, занимаются спортом несколько раз в неделю, еще 6 % занимаются каждый день. Для выявления зависимости респондентам в ходе опроса было предложено самостоятельно оценить свое психическое состояние. Чтобы иметь наглядное представление, полученные данные сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Оценка психоэмоционального состояния респондентов

	Полное отсутствие физической активности	Редкая физическая активность (несколько раз в год)	Физическая активность несколько раз в месяц	Физическая активность несколько раз в неделю	Каждодневная физическая активность
Количество опрошенных	2 / 3%	5 / 7,5%	25 / 37,3%	31 / 46,3 %	4 / 6 %
Удовлетворительно оценили психоэмоциональное состояние	–	–	17	21	4
Неудовлетворительно оценили психоэмоциональное состояние	1	3	6	8	–
Столкнулись с затруднением при оценке	1	2	5	2	–

Как видно из таблицы, ни один из респондентов, отметивших отсутствие регулярной физической активности, не смог оценить свое психоэмоциональное состояние как удовлетворительное. В то же время, по крайней мере 70 % опрошенных, занимающихся регулярно, отметили удовлетворительное состояние психики. При этом все респонденты, отметившие каждодневные занятия, считают свое психоэмоциональное состояние удовлетворительным.

Однако такой метод оценки может быть неточным, поскольку кроме физической активности и спорта существуют другие факторы, которые оказывают влияние на самочувствие человека. Поэтому был задан вопрос об эмоциональном состоянии непосредственно после занятий физической культурой. По мнению авторов, именно этот вопрос способен наиболее точно отразить зависимость между регулярностью физических занятий и психическим состоянием человека. Респондентам было предложено отметить по десятибалльной шкале частоту возникновения следующих ощущений от занятий спортом: неудовлетворенность, эмоциональное напряжение, измажденность, удовлетворение, расслабление, прилив сил. Было оговорено, что отметка 10 означает «испытываю каждый раз», а отметка 1 – «не испытываю никогда». На основе ответов была получена следующая диаграмма (рисунок 1).



*Рисунок 1 – Ощущения после занятий физической активностью*

Анализируя данную диаграмму, можно заметить, что 91 % опрошенных либо никогда не сталкивается с негативными проявлениями (неудовлетворенность, эмоциональное напряжение, измажденность), либо редко сталкивается. Те из респондентов, кто отметил частые или постоянные негативные ощущения после физической активности, в большинстве своем, а именно 50 %, нерегулярно занимаются спортом или вообще пренебрегают занятиями. То есть, почти все опрошенные (за исключением одного), у которых физическая активность по частоте не превышает нескольких раз в год, отметили у себя отрицательное воздействие таких нерегулярных нагрузок. Среди респондентов, отметивших часто возникающее измаждение после тренировок, двое занимаются спортом несколько раз в неделю. Кроме того, при такой интенсивности занятий, 30 % опрошенных отметили, что очень редко испытывают удовлетворение от тренировок. 37 % всех опрошенных постоянно или часто чувствуют себя после занятий физической культурой лучше, чем до. Таким образом, можно заметить прямую зависимость между частотой занятий и психоэмоциональным состоянием человека.

Но кроме самих физических нагрузок на психическое состояние могут оказывать воздействие победы и поражения, связанные с участием в спортивных соревнованиях. Из тринадцати респондентов, принимающих участие в подобных мероприятиях, десять ответили, что всегда чувствуют эмоциональный подъем в случае победы, а остальные ответили, что часто испытывают эмоциональный подъем. Это безусловно положительно сказывается на психоэмоциональном состоянии человека в целом. При этом только трое отметили у себя подавленное настроение в случае поражения.

Также стоит отметить, что 71 % опрошенных ответил, что использует физические нагрузки, как способ снятия стресса. Все они входят в группу занимающихся спортом на регулярной основе. Это показывает, что большая часть респондентов осведомлена о наличии зависимости между физической активностью и психоэмоциональным состоянием.

Из всего вышеперечисленного был сделан вывод: физические нагрузки действительно являются простым и эффективным методом борьбы со стрессом, но только в том случае, если тренировки происходят на регулярной основе. В случае отсутствия регулярности, физическая активность не только не поможет справиться с тяжелыми психоэмоциональными состояниями, но и может стать причиной ухудшения самочувствия человека.

#### **Информационные источники:**

1. Уровень стресса в мире достиг рекордного показателя / Деловая газета «Взгляд». – Режим доступа: <https://vz.ru/news/2021/7/20/1109939.html> (дата обращения 22.03.2022)
2. Армазова Ю.П. Влияние стресса на деятельность работников // 1. Вологдинские чтения. – 2006. – С. 9 – 11.
3. Уайнберг Р.С., Гоулд Д.Основы психологии спорта и физической культуры. – Олимпийская литература, 1998. – 335 с.
4. Ильина Н.Л. Влияние физической культуры на психологическое благополучие человека // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – С. 69 – 74.

**РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СТРАХА В РЕКЛАМЕ  
КАК СРЕДСТВО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕЦИПИЕНТА**

**Сурнакова Алина Александровна,**  
Студентка, направление – реклама и связи с  
общественностью,  
Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики,  
г. Самара, Россия

**REPRESENTATION OF FEAR IN ADVERTISING  
AS A MEANS OF INFLUENCE ON THE RECIPIENT**

**Surnakova Alina,**  
Student, direction – advertising and  
relations with the public  
Volga State University  
Telecommunications and Informatics,  
Samara city, Russia

**Аннотация:**

Страх часто является хорошим мотиватором и способен подтолкнуть людей порой к необдуманному действию. Чётко продуманная стратегия и влияние страха заставляют людей тратить свои деньги на ненужные покупки. Использование в рекламе такого сильного чувства, как страх, будет весьма эффективным только при одном условии, если продукт именно вашей кампании предлагает единственное подходящее решение данной проблемы, что в свою очередь означает устранение страха. Множество разновидностей страха способны заставить человека действовать.

**Annotation:**

Fear is often a good motivator and can sometimes push people to rash action. A well-thought-out strategy and the influence of fear make people spend their money on unnecessary purchases. The use of such a strong feeling as fear in advertising will be very effective only if the product of your campaign offers the only suitable solution to this problem, which in turn means the elimination of fear. Many varieties of fear can make a person act.

**Ключевые слова:**

страх, страх боли, эмоция страха в рекламе, страх как мотиватор.

**Key words:**

fear, fear of pain, emotion of fear in advertising, fear as a motivator

**РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СТРАХА В РЕКЛАМЕ КАК СРЕДСТВО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕЦИПИЕНТА**

Рекламная коммуникация представляет собой процесс передачи информации о продукте или услуге, целью которой является продажа.

«Реклама – это тактический инструмент продвижения, который предназначен для решения определенных задач продвижения в процессе жизненного цикла товара или услуги на потребительский рынок» [4, с. 29]. В связи с этим реклама должна воздействовать на общество как потребительскую аудиторию, используя различные психологические механизмы.

Страх – это «отличный» стимулятор стресса, своеобразное эмоционально насыщенное чувство тревоги и крайнего беспокойства в ответ на реальную или же воображаемую угрозу для жизни, или же страх не соответствовать общественным стандартам. Также, можно сказать, что данное чувство – это реакция на всё, что может представлять какую-либо опасность для человека или вызывать боль. А чего большего всего боятся люди? Правильно, боли (моральной или физической). Изучив психологию потребителей и роль страха в жизни человека, опытные маркетологи и рекламисты начали пользоваться своими знаниями и применять их на практике для того, чтобы заставить людей покупать.

Эмоция страха заметно перекликается с эмоцией стыда. Стыд ничем не уступает страху по силе мотивации. В сущности, стыд – это чувство неловкости, сильного смущения и самоосуждения, которое возникает у человека в результате осознания им собственных недостатков, неправильности своих помыслов и поступков. Люди часто испытывают чувство стыда, если они не соответствуют ожиданиям окружающих или собственным представлениям о себе. Также данное чувство свойственно испытывать людям, чей внешний облик не соответствует современным общепринятым стандартам красоты, но хочется подчеркнуть, что страх не совершенности своего внешнего вида, в большинстве случаев является искусственно созданным и навязанным нам рекламой и СМИ.

Именно на нашем страхе выглядеть непривлекательно в глазах общественности зарабатывают огромные деньги кампании, связанные с бытии-индустрией. Индустрия красоты культивирует комплексы людей, чтобы они больше покупали.

Бесчисленное количество раз многие из потребителей слышали в рекламах известных брендов косметики подобные слоганы: «Красота – это уверенность. ДНКрем знает секрет молодости» (NIVEA Visage), «Каждое утро используй Rexona и будь безупречна» (REXONA), «Исправь свой возраст» (OLAY), «Позвольте Вашей коже стать моложе!» (VICHY), «Вы действительно хотите похудеть? Необходимо средство, эффективность которого доказана» (VICHY Lipo Metric), «Факт: антиоксидантов, содержащихся в пище, может быть недостаточно для спасения Вашей кожи» (CLINIQUE Continuous Rescue Antioxidant Moisturizer, крем), «Устрани недостатки сегодня... Чтобы выглядеть молодо завтра» (AVON Anew Retroactive) [5].

Подобные рекламные сообщения, как бы говорят потребителям: «Это средство приблизит тебя к лучшей версии себя», «Только купив этот продукт ты сможешь стать лучше». Данная реклама преимущественно направлена на девушек и женщин, а также на их страх выглядеть непривлекательно или старше своего возраста. Естественно, они попадаются на эту удочку, ведь какая женщина не захочет всегда выглядеть привлекательно и молода? [2].

Конечно же, после покупки «чудодейственного» средства у потребителей не прослеживается каких-либо изменений и положительной динамики, поэтому они продолжают поиски «того самого средства» в погоне за идеалами красоты.

Ни у одной кампании нет бескорыстной цели помочь женщине стать красивее или избавить её от комплексов, оказать своим продуктом положительное воздействие на покупателя.

Как сказал Дмитрий Шилье, человек, который много лет посвятил себя быту – индустрии, прошёл путь от обычного продавца-консультанта до амбассадора мировых брендов и знает как устроена данная сфера «Цель всегда одна – заработать на тебе и как можно больше». Если у клиента нет потребности в продукте, скорее даже не потребности, а какой то своей личной боли, связанной с внешностью, то специалисты по маркетингу и рекламе искусственно создают эту боль. Отсюда вытекают навязанные комплексы белоснежной улыбки, целлюлита, ровного тона лица, густых волос, секущихся кончиков. В случае если, и искусственно созданная потребность не побудила потенциального клиента к покупке, то всегда найдётся «удивительное» средство способное сохранить уже имеющуюся красоту на долгие годы [3].

«Косметическая сфера ставит перед клиентом цель – эталон, который невозможно достичь. Потому что этого эталона не существует». Также, особенно часто люди попадаются в сети рекламистов на страхе упустить выгоду или прибыль. В данном случае, дале-

ко за примером ходить не нужно. Каждый, хотя бы раз, выбирая товар в магазине видел рядом с ценниками призывающие надписи: «Успейте купить», «Последняя цена», «Возьми три товара по цене одного», «Только один день». И это действительно работает. Люди ловят себя на мысли, что именно этот товар им нужно срочно приобрести пока его не раскупили или не закончилась акция. Из этого вытекает ещё один страх. Страх быть не таким как все, или же, иными словами, в головах у людей появляется мысль «Все купят, а я не успею и мне ничего не достанется».

На подобных слоганах и приёмах построена известная распродажа «Чёрная пятница». Каждый год эта распродажа предлагает «Уникальные предложения» и «Финальные скидки», что звучит довольно заманчиво. Данные предложения объявляются ещё за неделю до официального старта продаж. Как правило, люди наблюдают их в рекламных видеороликах смотря телевизор, видят в интернете на различных сайтах или при просмотре видео на YouTube. Помимо этого, пользователям «Wildberries» и «Яндекс.Маркет» приходят на телефон оповещения с напоминаниями о приближающимся дне скидок [1].

Маркетолог Ирина Долженкова полагает, что если размер реальной скидки на товар, в дни распродаж и акций составляет 10–20 %, то в нынешней современной обстановке это довольно неплохое предложение, но к более высоким цифрам всё же стоит относиться с крайней настороженностью.

Вместе с тем, маркетолог уверяет, что большая часть товаров, представленных нам в магазинах, просто не могут быть реализованы со скидкой даже в 15%, поскольку подобный ход поставит бизнес и его владельцев в невыгодное положение. Именно поэтому, предприниматели желающие получить прибыль в период «Чёрной пятницы» занимаются всего лишь трансляцией рекламных слоганов в надежде, что люди в момент всеобщего безумия всё равно купят товар.

Отличным мотиватором приобрести фармацевтическую продукцию выступает страх людей за своё здоровье или за здоровье своих близких. На телевидении часто можно наблюдать рекламу различной лекарственной продукции. В подобных рекламных сообщениях используются неприятные, болезненные и мучительные для человека чувства боли и дискомфорта. Обычно видеоряд сопровождается аналогичными слоганами: «Для здоровья каждый день необходим!» (Йодомарин), «Двойное действие против сильной боли!» (Нурофен), «Здоровая мама, здоровый малыш! Здоровье на отлично!» (Компливит), «Успокоит нервы. Поможет сердцу» (Валокордин), «Вы забудете о больничном!» (Анаферон) [6]. Так, например, часто можно увидеть рекламу средств, помогающих от головной боли, бессонницы, повышенного давления, изжоги, аллергии и др.

Вышеперечисленные проблемы доставляют человеку немалый дискомфорт в повседневной жизни. Вполне логично и естественно, что люди, которые испытывают какие-либо проблемы со здоровьем и боятся за него, купят препараты, представленные в рекламе, даже если они не в полной мере выполняют свою функцию.

В заключении можно сделать вывод, что страх является одной из самых сильных человеческих эмоций. Создание рекламных посланий на его основе – эффективно. Использование страха, как инструмента для повышения продаж позволяет добиться нужной реакции аудитории на рекламное послание: большей запоминаемости, сосредоточенного внимания, а также «авторизации режима» поиска решения наболевшей проблемы.

#### **Информационные источники:**

1. Греков М. «Чёрная пятница». – URL: <https://life-ru.turbopages.org/life.ru/s/p/1452302>
2. Какие комплексы культивирует индустрия красоты, чтобы мы покупали больше. – URL: <https://youtu.be/f9Hi8JYi13c>
3. Откровение разработчика косметики. – URL: <https://youtu.be/9IED9O72Kr8>
4. Самохвалова Е.С., Жесткова Н.А. Реклама и PR: общее и отличительное // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2021. – № 10–3(78). – С. 27–30.
5. Слоганы в рекламе косметики. – URL: <http://voxfree.narod.ru/slogan/cosmetics.html>
6. Слоганы лекарственных средств. – URL: <https://sloganlib.ru/lekarstva/>



## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС  
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

**WWW.HT-TC.COM**



РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

## СОЗДАНИЕ ОБРАЗА ПОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЯТЕЛЯ В СМИ (НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗА Р.А. КАДЫРОВА)

## CREATING THE IMAGE OF A POLITICIAN IN THE MEDIA (BY THE EXAMPLE OF THE IMAGE OF R.A. KADYROV)

**Радченко Анастасия Дмитриевна,**Студентка факультета Перерабатывающих технологий,  
Кубанский государственный  
аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар, Россия**Radchenko Anastasia,**Student of the Faculty of Processing Technologies,  
Kuban State  
agricultural university. I.T. Trubilin,  
city of Krasnodar, Russia**Аннотация:**

Статья рассматривает языковые приемы, используемые для создания образа политического деятеля в иностранных СМИ, на примере политического образа Р.А. Кадырова. Именно СМИ формирует видимые читателем качества и характеристики политика, отношение общества.

**Annotation:**

The article considers the language techniques used to create the image of a political figure in foreign media, using the example of the political image of R.A. Kadyrov. It is the media that forms the qualities and characteristics of a politician, the attitude of society that are visible to the reader.

**Ключевые слова:**

образ политика, языковые приемы, сравнение, отрицательный  
образ

**Keywords:**

politician's image, language devices, comparison, negative image

**СОЗДАНИЕ ОБРАЗА ПОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЯТЕЛЯ В СМИ (НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗА Р.А. КАДЫРОВА)**

В современном мире почти всю информацию мы можем получать мгновенно. Происходит это во многом благодаря быстрому развитию СМИ. Средства массовой информации проникли в нашу жизнь и стали ее неотъемлемой частью. Уже сложно представить нашу жизнь без телевидения, прессы и интернета. Поэтому именно СМИ регулируют настроение в обществе и формируют отношение людей к определенному человеку с помощью языковых средств.

Актуальность данной темы заключается в том, что важно знать, как именно средства массовой информации используют языковые приёмы.

Целью является изучить процесс создания образа политика с помощью языковых средств, которые используют СМИ.

Материалы: статьи из журналов и газет «BBC», «Politico», «The New Yorker», «The Guardian».

Рассмотрим что такое образ политика.

«Образ политического деятеля, по сути, представляет собой набор качеств, которые люди ассоциируют с определенной индивидуальностью. Он формируется с учётом целого ряда факторов, а именно: субъективных представлений, опыта, взглядов, ценностных и идеологических систем адресанта и адресата, а также идеологических установок издания, в котором публикуется медиа-текст, и социокультурных особенностей того или иного общества в целом» [1].

«Образ политика предстает как сложный конструируемый феномен, в котором отражена совокупность его реальных личностных и профессиональных качеств, сформированных его деятельностью, а также тех характеристик, наличие которых у политика приписывается ему эксплицитно или имплицитно средствами массовой информации» [2, с.185].

В качестве примера я рассмотрела образ Рамзана Ахматовича Кадырова.

Для начала обратимся к главной газете Великобритании «BBC». В мае 2020 года была опубликована статья с таким заголовком «Ramzan Kadyrov: Putin's key Chechen ally» (Рамзан Кадыров: ключевой союзник Путина в Чечне) [3], где написано, что Рамзан Ахматович – один из самых могущественных людей в России. Около 10 лет на него полагался Кремль в поддержании порядка в Чеченской Республике. «Chechen leader Ramzan Kadyrov is one of the most powerful and most feared men in Russia. For more than a decade the Kremlin has relied on him to maintain order in Chechnya – the Russian North Caucasus republic he has ruled like a personal fiefdom» («Чеченский лидер Рамзан Кадыров – один из самых влиятельных и самых опасных людей в России. Более десяти лет Кремль полагался на него в поддержании порядка в Чечне – российской республике Северного Кавказа, которой он правит как личной вотчиной»). Прочитав дальше, можно заметить сравнение Кадырова с лидером Российской Федерации В.В. Путиным. «Like Mr Putin, Ramzan Kadyrov adopts a macho image – he likes to be filmed posing with guns, fraternising with the military and supporting martial arts contests» («Как и г-н Путин, Рамзан Кадыров принимает образ мачо – ему нравится, когда его снимают с оружием, он братается с военными и поддерживает соревнования по боевым искусствам»).

Также в 2018 году корреспондент BBC Стив Розенберг допросил господина Кадырова по поводу выдвинутых против него обвинений в нарушении прав человека. На что Рамзан Ахматович ответил: «*The dog barks, but the caravan moves on. People who write these things about us: I don't even consider them people*»

(«Собака лает, а караван идет. Люди, которые пишут о нас такие вещи: я их даже за людей не считаю») [3].

С помощью применяемых автором языковых приёмов у читателей может уже сформироваться мнение об этом политическом деятеле, а также его образ.

Теперь обратимся к статье из журнала «Politico» с кричащим названием «*How Putin created a monster in Chechnya*» («Как Путин создал монстра в Чечне») [4]:

*Ramzan Kadyrov may well be Vladimir Putin's most ghoulish creation—a political Golem who remains slavishly loyal to the Russian leader but who also serves as a constant and nagging reminder of how ugly Putin-style autocracy can get when it really goes over the edge.* (Рамзан Кадыров вполне может быть самым отвратительным творением Владимира Путина — политическим Големом, который остается рабски верным российскому лидеру, но который также служит постоянным и надоедливым напоминанием о том, насколько уродливой может стать автократия в путинском стиле, когда она действительно переходит край).

В этой статье можно встретить такое выражение как «политический Голем». Что такое «голем»? Голем – живое существо, созданное полностью из неодушевленной материи, у него отсутствует свобода выбора и принятия решений. Следовательно, его считают «воином Путина», который выполняет только приказы своего хозяина, не думая своей головой. Многие осуждают поведение лидера Чечни.

Далее обратимся к статье в "The New Yorker" «*Putin's Dragon. Is the ruler of Chechnya out of control?*» («Дракон Путина. Неужели правитель Чечни вышел из-под контроля?») [5]. В статье 2016 года описаны взгляды американцев на Кадырова и Чечню. Они видят в Рамзане Ахматовиче преемника В.В. Путина: *The more paranoid in Moscow's opposition circles see Kadyrov as a potential successor to Putin.* (Более пааноидальные оппозиционные круги Москвы видят в Кадырове потенциального преемника Путина). И даже называют «дорогостоящим»: *If Putin were to admit that Kadyrov has become too dangerous or too costly, he would be conceding the failure of his own policy. He rose to the Presidency on the basis of having pacified Chechnya and neutralized the threat of terrorism, and now he can't abandon Kadyrov any more easily than he could abandon the narrative of his own rule.* (Если бы Путин признал, что Кадыров стал слишком опасным или слишком дорогим, он признал бы провал своей собственной политики. Он поднялся на пост президента благодаря тому, что умировал Чечню и нейтрализовал угрозу терроризма, и теперь он не может отказаться от Кадырова так же легко, как отказаться от нарратива о собственном правлении).

И последним примером будет статья из журнала «The Guardian» «*Putin's closest ally – and his biggest liability*» («Ближайший союзник Путина – и его самая большая ответственность») [6]. В статье говорится о том, что Кадыров порочен и вульгарен, он инструмент в руках В.В. Путина:

*Chechen leader and Instagram king Ramzan Kadyrov is vulgar, vicious and very rich. Is he out of control, or just the kind of blunt instrument the Russian president likes to have around?* (Чеченский лидер и король Instagram Рамзан Кадыров вульгарен, злобен и очень богат. Он вышел из-под контроля или просто тупой инструмент, который любит иметь при себе российский президент?)

Также утверждают, что Кадыров выше российского закона и используют слово «рамзанизм»:

*Ramzanism is almost the ur-expression of Putinism* (Рамзанизм – это чуть ли не ультра – выражение путинизма).

На примере образа Рамзана Ахматовича Кадырова можно сделать вывод о том, что большинство языковых манипуляций используется, основываясь на отрицательных оценочных средствах. «Обвинение, обличение и очернение оппонентов с использованием всевозможных риторических средств представляется политикам и журналистам более действенным и/или более привычным [7, с. 65]». Также можно заметить, что иностранные СМИ отрицательно относятся к главе Чеченской республики.

В заключение добавлю, что именно языковые приёмы создают определенный образ политика, а также передают взгляды и отношение аудитории к политическим деятелям.

#### Информационные источники:

1. Пронина Е. С. Языковые средства формирования образа женщины–политика в англоязычной прессе // дис.... канд. филол. наук: Москва, 2015. – с.80
2. Погребняк Н.В. Механизм формирования образа политического деятеля в немецком медиадискурсе (на примере образа Владимира Зеленского в немецких электронных СМИ) //Современный ученый. – 2020. –№6. – с.185–189.
3. <https://www.bbc.com/news/world-europe-31794742>
4. <https://www.politico.eu/article/how-putin-created-a-monster-in-chechnya/>
5. <https://www.newyorker.com/magazine/2016/02/08/putins-dragon>
6. <https://www.theguardian.com/world/2015/sep/23/putins-closest-ally-and-his-biggest-liability>
7. Погребняк, Н. В. Коммуникативные стратегии формирования образа политика в немецком медиадискурсе / Н. В. Погребняк // Политическая лингвистика. — 2020. — № 4 (82). — С. 60–67. — DOI 10.26170/pl20-04-07.

**Гавриш Е.С.,**  
Кандидат экономических наук,  
Доцент,  
Кубанский государственный  
технологический университет,  
**Малюга А.С.,**  
Студент,  
Кубанский государственный  
технологический университет  
г. Краснодар, Россия

**Gavriš E.S.,**  
PhD in Economics,  
Docent,  
Kuban State  
University of Technology,  
**Malyuga A.S.,**  
Student,  
Kuban State  
University of Technology  
Krasnodar, Russia

**Аннотация:**

Проблеме стратегического управления развития организации уделено большое внимание в западной литературе, но, к сожалению, в нашей стране долгое время ей не уделялось должного внимания. В условиях неопределенной рыночной среды практически не применяется методология стратегического управления, как современный инструмент управления долгосрочным развитием организаций, позволяющий всесторонне оценивать перспективы и вырабатывать стратегию развития и планы мероприятий по реализации открывающихся возможностей, или преодолению возможных кризисов.

**Annotation:**

The problem of strategic management of the organization's development has received much attention in Western literature, but, unfortunately, in our country for a long time it has not been given due attention. In an uncertain market environment, the methodology of strategic management is practically not used as a modern tool for managing the long-term development of organizations, which allows to comprehensively assess the prospects and develop a development strategy and action plans for the realization of emerging opportunities, or overcoming possible crises.

**Ключевые слова:**

стратегия, стратегическое управление, методология, предприятие, фактор, процесс.

**Keywords:**

strategy, strategic management, methodology, enterprise, factor, process

**МЕТОДОЛОГИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И ИСТОРИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ**

Методология любой науки представляет собой органическое единство мировоззренческих, методологических принципов научных методов познания и специфической, частной методологии.

Методология стратегического управления предприятием – совокупность принципов, теоретических подходов принятия стратегических решений и способов их практической реализации для достижения библиотекой оптимального использования существующего потенциала и восприимчивости к требованиям внешней среды.

Стратегическое управление в современном понимании является результатом долгого эволюционного развитияправленческих наук [1].

Современная практика стратегического управления насчитывает несколько хронологических этапов:

1. До второй мировой войны развивалось бюджетирование как краткосрочное стратегическое решение по управлению предприятием;
2. В 50-е годы 20 века получило развитие долгосрочное планирование с учетом фактора времени – дисконтированием;
3. В конце 60-х годов экономическая обстановка изменилась и перешли к стратегическому планированию, которое отличается от долгосрочного учетом фактора изменчивости – динамики – внешней среды и главного ее элемента – конкурентов;
4. К 90-м годам прошлого века большинство корпораций перешли к стратегическому менеджменту, качественно иному подходу к принятию управленческих решений.

Основоположником стратегического управления принято считать И. Ансоффа, который предложил поделить процесс на две части:

- анализ ситуации и выбор стратегической позиции;
  - оперативное управление реализацией стратегии в реальном времени.
5. Современное достижение в стратегическом управлении связано с именем Р. Акоффа, который определил новый этап развития данного вида управления предприятием.

При интерактивном подходе к формированию стратегической позиции и контролю реализации стратегии в процессе участвует весь персонал предприятия [2].

Термин «стратегическое управление» был введен на стыке 1960—70-х гг. для того, чтобы внести различие между текущим управлением на уровне производства и управлением, осуществляемым на высшем уровне. Необходимость проведения такого различия была вызвана переходом к новой модели управления развитием организации в меняющейся среде.

Выделяют четыре фактора, определяющих актуальность стратегического управления.

Во второй половине XX в. число задач, обусловленных внутриfirmенными и внешними изменениями, неуклонно возрастало. Многие из них были принципиально новыми и не подлежали решению исходя из опыта, полученного в первой половине XX в. Множественность задач наряду с расширением географических рамок деятельности национальных экономик приводила к дальнейшему усложнению управленческих проблем. Возрастала роль высшего звена управления, в то время как совокупность управленческих навыков, выработанных в первой половине века. Усиливалась нестабильность внешней среды, что повышало вероятность стратегических внезапных изменений.

В 1979 году вышла знаменитая книга И. Ансоффа «Стратегическое управление», переведенная затем на русский язык. В ней большое внимание уделяется не только процессам разработки, но и реализации стратегии, при этом непрерывность и итеративность данного процесса обязательно коррелируются с динамизмом деловой окружающей среды.

В конце 80-х годов взошла звезда Генри Минцберга, лидера современных исследователей в области стратегического планирования и управления, президента Общества Стратегического Менеджмента. Особо нашумела его книга «Взлеты и падения стратегического планирования», изданная в 1994 году, в которой Г. Минцберг сделал вывод о том, что стратегия не может быть спланирована, поскольку планирование относится к анализу, а стратегия по своей сущности является синтезом. Однако в следующей работе «Стратегический процесс», изданной совместно с Дж. Б. Квином в 1995 году, его высказывания носят уже более умеренный характер [3].

Исключительно важным стало использование гибкого управления, которое обеспечивало бы адаптацию предприятия к быстро меняющейся окружающей среде.

Своевременное реагирование на возникавшие изменения достигалось посредством стратегического управления развитием предприятия.

Стратегическое управление – процесс разработки, принятия и реализации стратегических решений, центральным звеном которого является стратегический выбор, основанный на сопоставлении собственного ресурсного потенциала предприятия с возможностями и угрозами внешнего окружения. Стержнем стратегического управления выступает система стратегий, включающая ряд взаимосвязанных конкретных предпринимательских, организационных и трудовых стратегий.

Стратегия – заранее спланированная реакция организации на изменение внешней среды, линия ее поведения, выбранная для достижения желаемого результата.

С учетом отмеченных особенностей стратегическое управление – это управление организацией, которое опирается на человеческий потенциал как основу организации, ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, осуществляет гибкое регулирование и своевременные изменения в организации, адекватные воздействию окружающей среды и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что в конечном счете позволяет организации выживать в долгосрочной перспективе, достигая при этом своих целей [4].

Таким образом, необходимость в определении долгосрочных перспектив развития предприятия заставила ученых и практиков искать новые подходы в данном направлении, и в дальнейшем это получило название «стратегическое управление». Возникновение и практическое использование методологии стратегического управления вызваны объективными причинами, вытекающими из характера изменений, в первую очередь во внешней среде организации.

Суть стратегического управления заключается в том, что, с одной стороны, существует чётко организованное комплексное стратегическое планирование; с другой – структура управления организацией отвечает «формальному» стратегическому планированию и построена так, чтобы обеспечить выработку долгосрочной стратегии для достижения её целей и создания управленческих механизмов реализации этой стратегии через систему планов.

#### Информационные источники:

1. Антошкина А.В., Басюк А.С., Белова Е.О. и др. Стратегии, технологии и перспективы развития предпринимательской экосистемы и отраслевого менеджмента. Краснодар, 2021.
2. Прохорова В.В., Кобозева Е.М. Концептуальные подходы к сущностной характеристике предпринимательских экосистем // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т. 11. № 2. – С. 106–112.
3. Гавриш Е.С., Анализ деятельности предприятий общественного питания Краснодарского края/Материалы 32 Международной научно–практической конференции «Россия в меняющемся мире: социально–экономические, политические и гуманитарные ориентиры». 2015. – С.19–22
4. Прохорова В.В., Схаплок Р.Б., Власов М.И. Адаптация организаций к неблагоприятной экономической ситуации, сложившейся в результате пандемии covid-19//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. № 3 (53). С. 92–97.
5. Коломыц О.Н., Черникова В.Е., Моделирование устойчивого социо-экологического развития территорий / Журнал «Экономика и предпринимательство». 2016. №12–3 (77). С.1151–1154
6. Гавриш Е.С., Оценка динамики трудового потенциала 20 гостиниц Краснодарского края/ Журнал Вестник института дружбы народов Кавказа (теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. 2017. №1 (41). С.9
7. Тимохина О.А. Методы оценки кадровых рисков в системе управления кадровым потенциалом современных российских организаций // О.А. Тимохина, Т.А. Власова // научный журнал Дискурс. – 2019. – № 3 (29). – С. 125–133.
8. Ксенофонтов В.И., Симоненко Е.И. Краснодарский ЦНТИ: современное состояние и перспективы развития/ Материалы X Международной научно–практической конференции. – 2019. – С.241–247

Гуськова Ксения Алексеевна,

Студентка магистратуры,

Филологический факультет – лингвистика,

Российский университет дружбы народов,

г. Москва, Россия

Guskova Ksenia,

Graduate student,

Faculty of Philology – Linguistics,

Peoples' Friendship University of Russia,

Moscow city, Russia

**Аннотация:**

В статье рассматриваются такие понятия как «политический язык» и «китайский политический дискурс». Затрагивается восприятие китайского политического текста и речей политических деятелей. Приводятся примеры употребления метафор в высказываниях, которые используются в речах политических деятелях с целью определенного воздействия на аудиторию. При передаче информации также особо обращается внимание на традиции страны и культурные ценности. Язык политики, с его сложной структурой построения, еще не до конца изучен и требует планомерного исследования. Цель данной работы состоит в том, чтобы отразить особенности использования метафор в китайском политическом дискурсе с применением аналитического метода исследования.

**Annotation:**

The article deals with such concepts as "political language" and "Chinese political discourse". The perception of the Chinese political text and speeches of politicians is touched upon. Examples of the use of metaphors in statements that are used in the speeches of politicians with the aim of a certain impact on the audience are given. When transmitting information, special attention is also paid to the traditions of the country and cultural values. The language of politics, with its complex construction structure, has not yet been fully studied and requires systematic research. The purpose of this work is to reflect the features of the use of metaphors in Chinese political discourse using the analytical method of research.

**Ключевые слова:**

китайский политический дискурс, метафора, коннотация, специфика мышления, сфера употребления, культурные особенности.

**Key words:**

Chinese political discourse, metaphor, connotation, specificity of thinking, sphere of use, cultural characteristics.

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТАФОР В КИТАЙСКОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ**

Употребление метафор в китайском политическом дискурсе – явление достаточно частое. В китайском языке, в совершенно разных сферах жизни используется большое разнообразие образов и красноречивых выражений. Метафоры в своем многообразии происходят из весьма ограниченного числа сфер, понятных народу, которые передают схожий смысл и являются доступными для понимания носителя любого языка в переводе; какие-то несут положительную окраску, какие-то – отрицательную, остальные – нейтральную. В данной статье будут рассмотрены метафоры, напрямую связанные с политическими проявлениями, эффективностью политических стратегий, а также происхождением каких-либо явлений в политике, которые обусловлены культурными особенностями, спецификой мышления народа и общества Китая.

В соответствии с исследованиями Дж. Лакоффа и М. Тёрнера, можно заключить, что значение метафоры – «любовь – это путешествие и жизнь – это путешествие» используется в качестве исходной области, потому что оно прототипически имеет начало, конец, путь, соединяющий начало и конец, и сущности, которые движутся по пути. [1] В китайском политическом языке метафоры «путешествия» имеют позитивную и негативную коннотацию в зависимости от целенаправленности политической деятельности, идет ли путешественник по верному или неверному пути, т. е. идет к достижению хорошей или плохой цели:

(1) 两岸和平统一之路，要靠全中华民族不停修筑。

[Путь мира и объединения обеих сторон должен зависеть от постоянного строительства всего китайского народа].

(1) 中华人民共和国走过了光辉的历程。

[Китайская Народная Республика прошла блестящий исторический путь].

(1) Использование метафоры «путешествия» со значением «лодки» в политических деятельности рисуют читателю яркую картину того, насколько трудным было осуществление этой деятельности. Глагольные фразы «冲破...海涛» (прорывать... морские волны) и «驶向...彼岸» (плыть к... другому берегу), используемые для описания того, как лодка плыла, придает метафоре более чем захватывающее значение, чтобы дать читателям почувствовать, что, хотя и длинный путь, но окончательный результат связан с твердой надеждой на то, что грядет что-то лучшее. В качестве конечной точки используется метафора «彼岸» (другой берег), буквально означающая другую сторону реки/океана/озера, для выражения того «царства», которого все с нетерпением ждут. В буддизме эта фраза обозначают место окончательного бегства от всех бед и неприятностей в настоящем мире.

Довольно часто изображение эффективности политических стратегий демонстрируется посредством метафор «погоды, времени года и температуры». Разные политические ситуации – это разная погода, неблагоприятные ситуации – зима, благоприятные ситуации – весна, также неблагоприятная ситуация – холод, помеха – лед, напряженная ситуация – повышение или повышение температуры, приведем пример:

(3) 一边一国论”必将给本已是隆冬的两岸关系雪上加霜，受到影响的将是低迷的经济。

[Одностороннее заявление определенно создаст зимние отношения между двумя сторонами, сделает их еще хуже, как бы добавив мороза на снег, что сильно повлияет на позитивный рост экономики].

Зимние отношения – это метафора, относящаяся к нарушению политического направления. Зимой температура очень низкая, растения погибли, а животные мигрировали или прячутся от холода. Подобное использование метафоры «времени года» дает понимание о том, что надежды, похоже, нет и все выглядят удручающе.

(4) 如今春天来了，海峡两岸迎来了一阵又一阵春风，难道就始终解不开两岸间多年积成的“千层雪”吗？

[Теперь, когда наступила весна, материк проявил добрую волю в отношениях между двумя сторонами; обе стороны приветствовали весенний ветер вице-министра с материка; может ли это растопить тысячи слоев снега, скопившихся между двумя сторонами?].

Употребление метафоры «времени года и погодных условий» в данном примере несет позитивное значение о том, что вскоре подобные действия и стратегия может принести свои благоприятные результаты.

По мнению Д. Вэй метафоры употребляются, чтобы подчеркнуть одни аспекты политики, а также скрыть другие, она предупреждает читателей об наличии тонкой силы влияния метафор. В своем общем исследовании метафор в китайском языке она показывает, что «семейные метафоры» чаще всего используются для обсуждения некоторых политических, территориальных и стратегических вопросов. Например, «兄弟关系» (братьские отношения) используется для описания отношений между КНР и Тайванем. В то же время другая часто используемая метафора «骨肉» (кости и плоть) также показывает насколько тесно связаны два региона. Семейные метафоры также употребляются для отображения нестабильности в отношениях. Например, бывший президент Ли Дэнхуэй однажды сказал: «Мы (Тайвань) – отец; китайское коммунистическое правительство является сыном. Не бывает такого, чтобы сын брал власть до смерти отца» [1, 69 – 80].

В китайском политическом дискурсе метафоры «еды» наряду с обширным пластом метафор также играют особую роль. Подобные метафоры напрямую связаны с исторически сложившимся укладом жизни в разных частях Китая. Например, использование данных метафор:

(5) 望梅止渴.

[Посмотри на сливы, чтобы утолить жажду].

(6) 画饼充饥.

[Нарисуй блин, чтобы утолить голод].

(7) 民以食为天.

[Голод порождает недовольство (люди как пища для неба)].

В вышеприведенных примерах акцентируется внимание на пустых политических акциях, которые являются мнимой пищей для их участников. Данные примеры относятся к больше к восприятию, так как только смотря на сливы не возможно утолить чувство жажды, а рисование на бумаге блинчика никого не насытит.

В своих исследованиях Kövecsces Zoltán приходит к выводу, что абстрактные сложные системы, такие как общество, разум, социальные организации, а также экономические системы, характеризуются как «тиปично абстрактные сложные конфигурации сущностей, где природа и отношения сущностей варьируются от случая к случаю». [3, 127]. В политическом языке метафора «растений» также используются в качестве общего исходного источника для концептуализации роста или развития чего-либо. В китайской культуре понятие «корней» крайне важно, поскольку оно показывает происхождение человека или явлений. В отношении человека происхождение может быть его родным городом или семьей.

В отношении явления происхождение отображает только то, откуда и как оно началось. Поскольку «根» (корни) обеспечивают необходимое питание для роста растения, «корни» человека показывают его семейное происхождение и особенности человека; «корни» явлений влияют на их состояние. Таким образом, если, говоря о человеке присутствует «祸根» (корень проблем), то подразумевается, что он может стать хуже, чем он был, а явление может не возметь должного развития. Подтверждением этого может служить старая китайская поговорка «叶落归根» (падающие листья оседают на свои корни) что является отражением культуры, согласно которой человек, живущий где-то в другом месте, наконец-то возвращается в дом своих предков. В политическом ракурсе отношения между двумя сторонами и идентификация культур обеих сторон основывается на согласованной идентификации корней, на их культурном совмещении. Также и данное глагольное высказывание «共生共长» (расти и развиваться вместе) имеет позитивную коннотацию роста, развития и зависимость двух сторон или стран, так как растения растут вместе в один и тех же условиях и зависят друг от друга.

Таким образом, в китайском политическом дискурсе присутствует определенное количество характерных для политического языка метафор, которые относятся к разным источникам возникновения, ярко отражают особенности их употребления и придания политическим явлениям определенного смысла, доступного для понимания народа Китая.

Проведенное исследование позволило выявить культурную специфику политического дискурса, а также продемонстрировать, что большинство примеров использованных метафор в китайском политическом дискурсе отражают традиционно характерные для китайской национальной ментальности представления о политике и обществе. Несмотря на то, что более часто употребляемые метафорические высказывания могут утратить свою образность выражения, но вместе с тем приобретают в большей степени отражение приоритетных ценностей данного общества.

#### Информационные источники:

1. Дж. Лакофф, М. Тернер. Метафоры, которыми мы живем. – Чикаго: Издательство Чикагского университета, 1989.
2. Дженнифер М. Вей. Аллюзия в текущем тайваньском политическом дискурсе: пример выборов президента Тайваня в 2000 году. В книге С. Г. Обенга и Б. Хартфорда (ред.) Выживание благодаря косвенности: язык политики в странах с формирующейся демократией, Нью-Йорк: NOVA Science Publishers, 2002. – С. 69 – 80.
3. Золтан Кёвечеш. Метафора: практическое введение. Нью-Йорк: Издательство Оксфордского университета, 2002. – С. 127.

Широкова Екатерина Олеговна,  
Аспирант,  
Национальный исследовательский  
Мордовский государственный  
университет им. Н. П. Огарёва,  
г. Саранск, Республика Мордовия,  
Россия

Shirokova Ekaterina  
Graduate student,  
National Research  
Mordovian State  
University. N. P. Ogaryov,  
city of Saransk, Republic of Mordovia,  
Russia

**Аннотация:**

В статье анализируются классические и современные теоретические подходы к исследованию гражданского общества. Выявлены тенденции восприятия гражданского общества на постсоветском пространстве, в странах Азии и в постколониальных государствах. Рассматриваются специфические направления развития гражданского общества в России.

**Annotation:**

The article analyzes classical and modern theoretical approaches to the study of civil society. The trends in the perception of civil society in the post-Soviet space, in Asian countries and in post-colonial states are revealed. Specific directions of development of civil society in Russia are considered.

**Ключевые слова:**

гражданское общество, Российская Федерация, гражданская активность, политическая культура, политическая модернизация, демократия.

**Key words:**

civil society, Russian Federation, civil activity, political culture, political modernization, democracy.

ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
КОНЦЕПЦИИ И АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ  
В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Истоки концепции гражданского общества были сформированы в Древней Греции и средневековых странах Европы. В тот период под гражданским обществом понималось активное участие граждан в политической жизни, которое не считалось автономным от формальных институтов государства. Под влиянием мышления Просвещения гражданское общество больше не ограничивалось «гражданами» и начало охватывать человечество в целом – по крайней мере, буржуазное общество. Еще более важным было переопределение гражданского общества как социальной сферы отдельно от государства и экономики. Эта адаптация концепции гражданского общества в XVIII веке была реакцией на растущую мощь государства. С тех пор она стала доминирующей интерпретацией гражданского общества на протяжении нескольких столетий.

Значительный вклад в развитии концепции гражданского общества внес немецкий философ и социолог Ю. Хабермас, который утверждает, что изменение отношений между общественной и частной сферами привело к новой интерпретации концепции гражданского общества. Приватизация нуклеарной семьи гарантировала независимость (мужского) индивида в общественной сфере и, таким образом, заложила основу концепции буржуазного гражданского общества [3].

Работа М. Фуко рассматривает идеи о функционировании гражданского общества с другой точки зрения, констатируя вывод, что гражданское общество вовсе не свободно от властных отношений и личных интересов, а является инструментом для осуществления и узаконивания власти [3]. Посреднические организации должны рассматриваться не как средства противодействия и расширения возможностей, а как дисциплинирующие и используемые для управления. Это резко контрастирует с популярным определением Ю. Хабермаса гражданского общества и публичной сферы как интерсубъективного результата рациональной дискуссии.

Действительно, рациональные дискуссии не разрешают борьбу за власть, а служат интересам определенных социальных групп, которые утверждают, что они представляют «общее благо».

Растущая популярность концепции гражданского общества с 1970-х годов вызвала рост литературы по этой теме и привела к



умножению определений и подходов. Несмотря на различные значения гражданского общества, большинство подходов по-прежнему подчеркивали независимость гражданского общества от религии и государства, как освобождение от феодальных и религиозных «оков». Другие исследователи, подобно Ю. Хабермасу, рассматривали гражданское общество как площадку для рациональных дискуссий между индивидами, сообществами граждан и государством [3]. Однако, в последнее время ученые ставят под сомнение истинность всех концепций гражданского общества, вытекающих из нарративов современности.

Во-первых, исследователи сомневаются в существовании единой модели гражданского общества в странах Европы, поскольку несколько исследований показывают существенные различия между регионами. На деятельность институтов гражданского общества в странах запада оказывают влияние такие факторы как: различный состав среднего класса, развитие горизонтальных социальных отношений, или, наоборот, превалирование вертикальных социальных отношений, традиции, предрассудки и стереотипы [1, с. 64].

Во-вторых, традиционные представления о гражданском обществе подвергаются переосмыслению в связи с растущим числом исследований гражданского общества на постсоветском пространстве, в странах Азии и в постколониальных государствах. В не западном мире формы и институты гражданского общества часто имитируются, а основные идеи и практики гражданского общества адаптируются к местным традициям [2, с. 127]. Важно отметить, что подобная практика не является негативным явлением, так как у большинства не западных стран отсутствует необходимость и стремление к организации общества по европейскому образцу.

Рассматривая особенности развития гражданского общества в России, нельзя упустить из внимания влияние следующих факторов: большая территория государства, проживание на её территории различных народов и этносов, федеративное устройство страны, неоднородность развития территориальных единиц верхнего уровня, исторические предпосылки и традиции формирования культуры участия в субъектах РФ.

Для гражданского общества в современной России характерен ряд тенденций и направлений развития:

- усиление активности и влияния государства в разных сферах гражданского общества;
- развитие диалога государства и институтов гражданского общества в рамках законотворческого процесса;
- системное развитие благотворительности;
- усиление личной активности граждан в общественной жизни;
- развитие профессионализма НКО при общем снижении их количества.

Это не единственные тенденции, которые характеризуют современный вектор развития гражданского общества. Основанием для отнесения вышеперечисленных тенденций к числу основных являются продолжительность, сила и всеобщность их проявления в различных элементах системы гражданского общества.

Интерес к гражданскому обществу и отдельным его составляющим в настоящий момент проявляют различные круги – власть, бизнес, средства массовой информации, научные и экспертные сообщества, некоммерческие общественные организации. Все они оказывают значительное, иногда прямо противоположное воздействие на развитие гражданского общества и отдельные его элементы. В науке и на практике понятие гражданского общества многозначно.

Большинство выделенных тенденций можно считать положительными, способствующими развитию гражданского общества, их сохранение и развитие будут зависеть как от деятельности гражданских организаций, так и от позиции других заинтересованных сторон и их взаимодействия.

#### **Информационные источники:**

1. Канунников А.А. Европейское гражданское общество или гражданское общество стран Европы? // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология, 2016, № 3, с. 61–70.
2. Султанбеков К.Ч. Демократизация незападного мира: состояние и проблемы // International Scientific Review, 2016, № 2, с. 325–328.
3. Флившберг Б. Хабермас и Фуко – теоретики гражданского общества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://ecsocman.hse.ru/data/218/013/1220/015.FLYVBJERG.pdf>.

**СИСТЕМА УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ, СИМВОЛОВ И  
ОБОЗНАЧЕНИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ США,  
ОБЪЕДИНЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ НАТО  
И МИРОТВОРЧЕСКИХ СИЛАХ ООН**

**Яковицкий Сергей Анатольевич,**  
Кандидат военных наук, доцент,  
Военная академия связи им. Маршала  
Советского Союза С.М. Буденного,  
**Голубенко Николай Юрьевич**  
Кандидат военных наук, доцент,  
Преподаватель  
Военная академия связи им. Маршала  
Советского Союза С.М. Буденного  
**Вавринюк Сергей Адамович,**  
Преподаватель,  
Военная академия связи им. Маршала  
Советского Союза С.М. Буденного,  
г. Санкт-Петербург, Россия

**SYSTEM OF CONVENTIONAL SIGNS, SYMBOLS AND  
DESIGNATIONS IN THE US ARMED FORCES, NATO COMBINED  
ARMED FORCES  
AND UN PEACEKEEPING FORCES**

**Yakovitsky Sergey,**  
Candidate of Military Sciences, Associate Professor,  
Military Academy of Communications. Marshal  
Soviet Union S.M. Budyonny,  
**Golubenko Nikolai Yurievich**  
Candidate of Military Sciences, Associate Professor,  
Teacher  
Military Academy of Communications. Marshal  
Soviet Union S.M. Budyonny  
**Vavrinyuk Sergey Adamovich,**  
Teacher,  
Military Academy of Communications. Marshal  
Soviet Union S.M. Budyonny,  
city of St. Petersburg, Russia

**Аннотация:**

В статье рассмотрены руководящие документы Министерства обороны, министерств видов ВС США, Командования ОВС НАТО и руководства ООН, на основе которых создана единая система условных знаков, символов и обозначений в вооруженных силах США, объединенных вооруженных силах НАТО, миротворческих силах ООН. Разработанную систему в обязательном порядке должны использовать все командиры, органы управления регулярных и резервных компонентов ВС США, группировок объединенных оперативных формирований ВС США, все страны НАТО, ООН.

**Annotation:**

The article considers the guidelines of the Ministry of Defense, ministries of the US Armed Forces, the NATO Allied Forces Command and the UN leadership, on the basis of which a unified system of conventional signs, symbols and designations has been created in the US armed forces, NATO combined armed forces, UN peacekeeping forces. The developed system must be used without fail by all commanders, command and control agencies of regular and reserve components of the US Armed Forces, groupings of joint operational units of the US Armed Forces, all NATO countries, the UN.

**Ключевые слова:**

военный стандарт, условные обозначения, макет местности, обозначения, военные символы, карты, схемы.

**Key words:**

military standard, symbols, layout of the area, designations, military symbols, maps, schemes.

**СИСТЕМА УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ, СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ США,  
ОБЪЕДИНЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ НАТО И МИРОТВОРЧЕСКИХ СИЛАХ ООН**

В вооруженных силах США (ВС США) принята единая система условных знаков, символов и обозначений воинских формирований, техники и их действий для использования в документах, на картах, схемах, в том числе и в автоматизированных системах управления войсками [1].

Основным регламентирующим документом в этой области для ВС США в настоящее время является военный стандарт MIL-STD-2525D «Единые военные обозначения Министерства обороны» (Department of Defense. Interface Standard. Joint Military Symbology), разработанный Агентством информационных систем Министерства обороны США (МО США) в 2014 году. Стандарт MIL-STD-2525D заменил MIL-STD-2525C 2008 года. Он одобрен для использования всеми департаментами и ведомствами МО США. Документ также используется Министерством внутренней безопасности США [2].

Стандарт содержит перечень основных обозначений для всех видов и родов войск для их применения во всех физических сферах при проведении воздушных, наземных, морских операций, операций в космическом и кибернетическом пространстве.

Стандарт содержит основную часть и семь приложений. Он вводит условные сокращения, определяет общие требования, перечень, форму, цвет, размеры и порядок нанесения условных знаков воинских формирований, органов управления, объектов, военной техники, а также обозначения границ (зон) ответственности и боевой деятельности войск на картах, схемах, 3D макетах местности. Для возможности однозначного понимания обозначения на цветных и черно-белых схемах, картах и в других документах введены специальные обозначения по форме знака и по его цвету. Так, силы сторон обозначаются: «свои» – форма знака – прямоугольник, цвет – синий, «противник» – ромб, красный, «нейтральные» – квадрат, зеленый, «неустановленные» – четырехлистник, желтый. Дополнительным цветом является фиолетовый, которым обозначаются гражданские структуры, объекты, техника всех сторон, кроме противника. Границы, линии, различные зоны (районы), текстовые надписи делаются черным или белым цветом в зависимости от типа надписи и фона. Условные обозначения, знаки наносятся на схемы, карты (бумажные и электронные), а иногда и непосредственно на военную технику.

Дальнейшее развитие и конкретизацию системы условных знаков, символов и обозначений получила в документах:

- в военном стандарте MIL-STD-1787D «Обозначения авиационной техники» (Aircraft Display Symbology) 2018 года;
- в наставлении Сухопутных войск США ADP 1-02 «Оперативные термины и военные символы» (Operational Terms and Military Symbols) 2012 года;
- в полевом уставе FM 1-02.2 «Военные обозначения» (Military symbols) 2020 года.

Устав FM 1-02.2 заменил полевой устав Сухопутных войск и Морской пехоты США FM 1-02/MCRP 5-12A «Оперативные термины и знаки» (Operational terms and graphics) 2004 года. Новый полевой устав вводит 27 новых обозначений (из них 9 – обозначения Объединенных командований/ региональных командований ВС США), вносит изменения в 5 существующих обозначений. В уставе подробно рассмотрен порядок разработки условных обозначений, использования различных модификаторов, определяющих отно-

шение к роду войск, принадлежность к вышестоящим воинским формированиям, характер боеготовности, планов и последовательности боевых действий [3].

Разработанную систему условных знаков, символов и обозначений в обязательном порядке должны использовать все командиры, органы управления регулярных и резервных компонентов ВС США, группировок объединенных оперативных формирований ВС США и многонациональных сил, действующих совместно с ВС США.

В НАТО и в ООН была взята за основу американская военная система условных знаков, символов и обозначений. На их основе были разработаны:

- стандарт НАТО APP-6 (STANAG 2019) «Единые военные обозначения НАТО» (NATO joint military symbology). Документ разработан Агентством стандартизации НАТО в 2017 году, заменил предыдущий – APP-6C 2011 года. Все страны НАТО обязаны использовать данную единую систему условных обозначений. Необходимо отметить, что ряд стран, тесно взаимодействующие с НАТО, такие как Украина, Грузия, также перешли на использование данного стандарта. Стандарт практически полностью повторяет вышеуказанные американские документы;
- руководство «Военные обозначения ООН» (United Nations military symbols handbook). Документ разработан Управлением миротворческих операций ООН в 2000 году. Акцент в документе сделан на обозначения сил, участвующих в операциях по поддержанию стабильности и поддержки деятельности гражданской администрации, по соблюдению мер контроля.

В своей совокупности рассмотренные в статье документы являются основополагающими и создают единую систему условных знаков, символов и обозначений в вооруженных силах США, объединенных вооруженных силах НАТО, миротворческих силах ООН.

#### **Информационные источники:**

1. Яковицкий С.А. Тактические знаки вооруженных сил США и объединенных вооруженных сил НАТО: Учеб. пособие. – СПб. : ВАС, 2016.
2. MIL-STD-2525D Department of Defense. Interface Standard. Joint Military Symbology. Department of Defense. Washington, DC, 2014.
3. FM1-02.2 Military symbols. Headquarters Department of the Army. Washington, DC, 2020.



## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

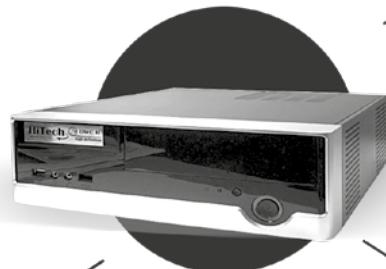
ИНТЕРНЕТ



БИРЖЕВАЯ АНАЛИТИКА,  
СМИ / КУРСЫ / НОВОСТИ



ВКС НА ПК



КОРПОРАТИВНЫЙ  
СЕРВЕР



СИСТЕМА ВКС ДВА ЭКРАНА



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОМПЛЕКС  
ТРИ ЭКРАНА

МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС  
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

**WWW.HT-TC.COM**

ИНТЕРНЕТ



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОМПЛЕКС  
ТРИ ЭКРАНА



КОРПОРАТИВНЫЙ  
СЕРВЕР



РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

**ИССЛЕДОВАНИЕ РН ВОДЫ И ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ПОЧВЫ  
ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ В РАЙОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ  
СИТУАЦИИ**

**Бояринова Светлана Петровна,**  
Старший преподаватель, Сибирская пожарно-спасательная  
Академия МЧС,  
г. Железногорск, Красноярский рай,  
Россия

**STUDY OF WATER pH AND SOIL WATER EXTRACT BY  
ELECTROMETRIC METHOD IN THE AREA OF EMERGENCY**

**Boyarinova Svetlana,**  
Senior Lecturer,  
Siberian fire and rescue Academy of the Ministry of  
Emergency Situations,  
city of Zheleznogorsk, Krasnoyarsk Territory, Russia

**Аннотация:**

Водородный показатель имеет большое значение как при решении научных вопросов, так и при разработке технологических процессов в самых различных отраслях.

В статье рассмотрен потенциометрический метод определения pH, дающий более точные результаты исследования. Он пригоден для анализа вод с широким диапазоном минерализации и содержащих окрашенные и взвешенные вещества. Именно поэтому данный метод можно использовать для определения pH воды и водной вытяжки почв в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с загрязнением водных ресурсов.

**Annotation:**

The hydrogen index is of great importance both in solving scientific issues and in the development of technological processes in the most diverse industries. The article considers a potentiometric method for determining pH, which gives more accurate research results. It is suitable for the analysis of waters with a wide range of salinity and containing colored and suspended solids. That is why this method can be used to determine the pH of water and water extract of soils in an emergency situation associated with pollution of water resources.

**Ключевые слова:**

водородный показатель pH, водная вытяжка почв, электрометрический метод, колориметрический метод, качество воды, экологический норматив pH.

**Key words:**

pH value, water extract of soils, electrometric method, colorimetric method, water quality, environmental pH standard.

**ИССЛЕДОВАНИЕ РН ВОДЫ И ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ПОЧВЫ  
ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ В РАЙОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ**

В связи с неблагоприятным влиянием кислотных дождей на экосистемы одной из существенных задач почвенно-химического мониторинга в ряде регионов земного шара является наблюдение за кислотно-основным состоянием почв, которое может быть охарактеризовано широким набором разнообразных экстенсивных и интенсивных показателей. В число таких показателей входят: актуальная, обменная и необменная формы кислотности, известковый потенциал, формы соединений алюминия в почвенном растворе, показатели кислотно-основной буферности почв и способности почв нейтрализовать кислоты и ряд других показателей.

Выбор системы параметров, которая наилучшим образом отвечала бы задачам мониторинга кислотно-основных характеристик почвы, представляет собой сложную задачу, трудности в выборе показателей мониторинга кислотно-основных свойств почв связаны с рядом причин, в том числе и с природой самих показателей [6].

Например, такой широко распространенный и легко определяемый показатель, как pH, не всегда отчетливо изменяется при воздействии на почву кислотных выпадений в силу буферных свойств почв. Еще одна трудность при выборе показателей мониторинга связана со значительным пространственным и сезонным варьированием большинства показателей.

Отрицательные экологические последствия закисления пресноводных экосистем обусловлены воздействием гидробионтов водородных ионов ( $H^+$ ) и токсичных металлов, концентрации которых при закислении возрастают. Активная реакция водной среды (pH) является одним из важнейших экологических факторов гидробионтов. В природных водоемах существуют суточные колебания pH вод, обусловленные, например, фотосинтетическими процессами (подщелачивание) и дыханием растений ночью (потребление  $O_2$  и выделение  $CO_2$ ), подкисление среды; сезонные колебания. Антропогенное закисление значительно снижает pH природных вод [1].

Повышение кислотности водной среды вызывает нарушение обменных процессов в водных экосистемах на всех уровнях организации жизни в водоеме: организменном, популяционном, биоценотическом, экосистемном.

Уровень pH (водородный показатель) – это логарифм концентрации водородных ионов, величина которого берётся с отрицательным знаком. Данный показатель создавался для удобства выражения концентрации свободных ионов водорода в воде:

$$pH = -\lg[H^+]$$

Уровень pH в водоемах имеет показатель в границах от 6.5 до 8.5. Известны аналогичные величины для осадков от 4.6 до 6.1, болот от 5.5 до 6.0, морских вод от 7.9 до 8.3. На уровень содержания оказывают воздействие сезонные изменения в природе. В зимний период данный предел меньше и равен 6.8–7.4, а в тёплое время года он равен 7.4–8.2. К качественному составу воды из водоёмов, которые используются для рекреационных целей как источник питьевой воды или имеющих рыбохозяйственное значение, предъявляют особые требования. Согласно им в перечисленных водоёмах уровень pH не должен выходить за границы области значений 6.5–8.5.

В естественных водных объектах выделяются этапы закисления воды:

1-ая стадия – уровень pH остаётся неизменным (ионы бикарбоната почти без остатка нейтрализуют ионы  $H^+$ ). Так длится до того, как средний уровень щелочности в водоёме не падает примерно в 10 раз до показателя меньше 0.1 моль/дм<sup>3</sup>.

2-ая стадия – уровень pH воды не растёт больше 5.5 на протяжении года. Эти водоёмы относятся к виду умеренно кислых. На

данной стадии осуществляются сильные преобразования видового состава организмов.

3-я стадия – pH естественных водных объектов уравновешивается на уровне pH<5 (в обычной ситуации pH=4.5), даже если выпадающие осадки обладают более высоким показателем pH чем вода в источнике [4].

**Цель исследования:** научиться определять водородный показатель воды и водной вытяжки почвы (pH) электрометрическим методом с помощью стеклянного электрода, работать на pH-метре. Научиться готовить стандартные буферные растворы, и проводить измерения pH.

Электрометрический метод измерения концентрации pH растворов, который по существу является основным методом при промышленных измерениях и регулировании, базируется на следующем явлении.

При погружении в раствор определенных электродов на границе электрод – раствор возникают электрические потенциалы, которые зависят от активной концентрации водородных ионов в растворе и температуры. Такое же явление возникает на границе соприкосновения двух разнородных жидкостей (или однородных различных концентраций), разделенных полупроницаемой перегородкой [2].

#### Прибор для измерения pH

Для определения pH воды и водной вытяжки почвы в лабораторных условиях использовался ионо-метр лабораторный И-160 МИ. Прибор состоит из преобразователя, блока сетевого питания и набора электродов (рис.1). Преобразователь выполнен в корпусе из пластмассы и литой алюминиевой панели. На лицевой панели расположены органы управления, настройки, цифровой жидкокристаллический индикатор, гнездо для подключения электродов и вилка для подключения термокомпенсатора.



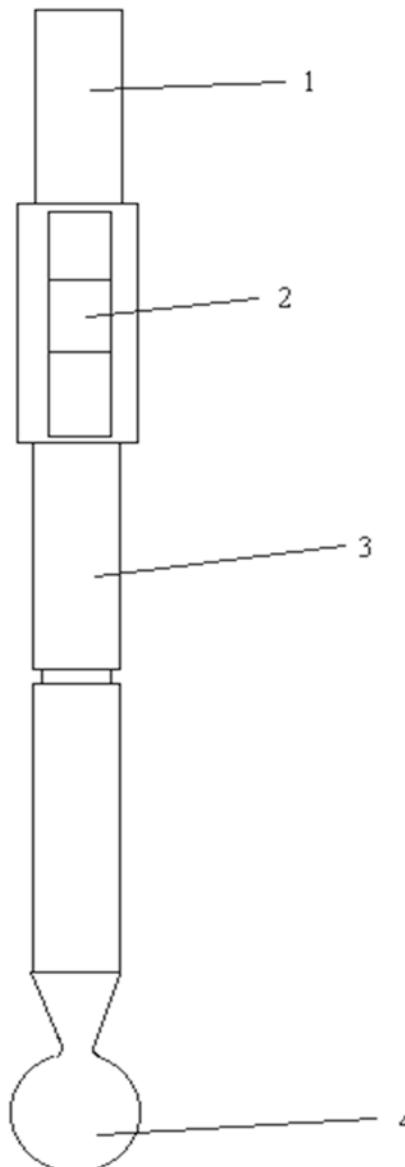
Рис.1. Ионометр лабораторный И-160 МИ

Стеклянный (индикаторный электрод) и хлорсеребряный (сравнительный электрод) являются электродной парой. Данные электроды, погруженные в соответствующий раствор, образуют гальванический элемент. В гальваническом элементе происходят химические и концентрационные изменения, которые вызывают поляризацию электродов, что ведет к непрерывному уменьшению Э.д.с.

Стеклянный электрод представляет собой стеклянный шарик диаметром 15–20мм с толщиной стенок 0,06–0,1мм, изготовленный из специального сорта стекла определенного состава (лития или натрия), расположенный на конце стеклянной трубы. Если такой шарик заполнить раствором с определенным значением pH (например, pH = 2) и опустить его в испытуемый раствор с другим значением pH, то на поверхности шарика возникает потенциал, величина которого изменяется с изменением разности pH между внутренним и внешним растворами. Следовательно, тонкая стеклянная стенка ведет себя как электрод обратимый по отношению к ионам H<sup>+</sup>, т.е. водородный электрод. Поэтому стеклянный электрод может быть использован для измерения pH раствора.

*Рис. 2. Электрод стеклянный лабораторный ЭСЛ-15-11 (ЭСЛ-45-11): 1 – контакт; 2 – втулка; 3 – корпус; 4 – шарик.*

Хлорсеребряный электрод служит электродом сравнения в комплекте со стеклянным электродом. Хлорсеребряный электрод состоит из серебряной проволоки, погруженной в насыщенный раствор хлорида серебра.



#### **Определение pH почвенной вытяжки**

Этапы приготовления водной вытяжки почвы [4]:

1. Высушить отобранный образец почвы в сушильном шкафу, расположив почву в кювете слоем толщиной не более 2 см;
2. Взвесить пустой чистый стакан на 200 мл. В стакан поместите высушеннную почву на  $\frac{1}{3}$  высоты и снова взвесьте его, определив массу почвы ( $m$ ) в граммах;
3. Добавить к почве раствор хлорида калия в количестве 2,5х $t$  в мл (5 мл раствора на 2 г почвы), приготовив тем самым солевую вытяжку. Объем раствора хлорида калия отмерить с помощью цилиндра;
4. Перемешать содержимое стакана в течение 3–5 мин. с помощью стеклянной палочки;
5. Отфильтровать содержимое стакана через бумажный фильтр, собирая готовую вытяжку в нижний стакан на 50 мл. Вытяжка должна быть однородной и не содержать частиц почвы;
6. Аналогично приготовьте водную вытяжку, используя вместо раствора хлорида калия чистую воду, в соотношении 5х $t$  (5 мл воды на 1 г почвы).

Каждый эксперимент из запланированной серии необходимо выполнить в следующем порядке:

1. В мерные стаканчики набрать по 100 мл воды, предназначенной для анализа. Затем подготовить прибор к работе. С помощью буферного раствора проверить правильность показаний прибора. После проверки прибора сполоснуть электроды в дистиллированной воде и протереть их фильтровальной бумагой;
2. Опустить электроды в исследуемой раствор и через 5 минут снять с прибора данные по pH. Проделать такие же действия с другими исследуемыми растворами, не забывая промывать электроды;
3. Затем взять навески почвы (10 г) и залить 100 мл водой. Дать отстояться в течение 2 часов. Пропустить через фильтр полученный раствор. В чистый очищенный раствор опустить электроды и через 5 минут снять с прибора данные по pH.

Потенциометрический (электрометрический) метод определения величины pH воды со стеклянным электродом более универсален и точен [5]. Большинство серийных ионометров позволяют производить измерения с точностью 0,05–0,02 единицы pH. Он пригоден для анализа вод с широким диапазоном минерализации и содержащих окрашенные и взвешенные вещества. Именно поэтому данный прибор можно использовать для определения pH воды и водной вытяжки почв в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с загрязнением водных ресурсов.

По мнению Иголкиной Е.Д., определение допустимых кислотных нагрузок на пресноводные экосистемы обуславливает необходимость экологического нормирования pH для водоемов различных типов в соответствии с хозяйственным использованием и их зональным расположением.

Развитие функционального подхода к исследованию влияния закисления водной среды позволит разрешить вопрос о пороговых концентрациях  $H^+$  для чувствительных элементов на уровне экологических модуляций и таким образом разрешить проблему ранней диагностики закисления природных вод, прогноза их состояния, установления экологических нормативов pH для водоемов различных типов, рационального выбора методов биомониторинга.

#### **Информационные источники:**

1. Николайкин, Н. И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 615 с. Режим доступа: [<https://znanium.com/catalog/product/1008981>]
2. Экология: методические указания к выполнению лабораторных работ / М.И. Василенко, Л.М. Смоленская, М.М. Латыпова. — Белгород: Изд-во БелГТАСМ, 2002. — 41 с.
3. Химия окружающей среды: методические указания к выполнению лабораторных работ / М.М. Латыпова, Л.А. Порожнюк, Т.А. Василенко. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. — 70 с.
4. Кабиров, Р.Р. Оценка качества окружающей среды // учебно-методическое пособие / Р.Р. Кабиров, Е.В. Сугачкова, А.И. Фазлутдинова — Уфа: Изд-во БГПУ им. М.Акмуллы, 2019. — 160 с.

5. Аронбаев С.Д. Исследование pH-функции углеррафитовых электродов, модифицированных хингидроном // Химия и биология. 2020. № 2. – 22–30 с.
6. Соколова Т.А., Дронова Т.Я., Коробова Н.Л. О варьировании некоторых показателей кислотно–основных свойств подзолистых почв в связи с задачами почвенно–химического мониторинга. // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Т.14. 1992 г. – 87–103 с.

**Папазян Диана Артуровна,**  
Студент,  
Кубанский государственный  
технологический университет  
**Тлехусезж Марина Александровна,**  
Доцент, кандидат химических наук, доцент,  
Кубанский государственный  
технологический университет  
г. Краснодар, Краснодарский край,  
Россия

**Papazyan Diana,**  
Student,  
Kuban State  
Technological University  
**Tlekhusezh Marina,**  
Associate Professor, Candidate of  
Chemical Sciences, Associate Professor,  
Kuban State Technological University  
city of Krasnodar, Krasnodar Territory,  
Russia

**Аннотация:**

В современном мире остро стоит вопрос сохранения памятников истории, число которых с каждым годом уменьшается. Влияние природных факторов и деятельности человека способствует тому, что многие произведения искусства теряют свой облик. В данной работе приведено описание и характеристика основных методов реставрации, свойств и особенностей химических соединений и материалов, необходимых для реставрационной деятельности. Описаны основные процессы и способы реставрации различных предметов.

**Annotation:**

In the modern world, the issue of preserving historical monuments is acute, the number of which is decreasing every year. The influence of natural factors and human activity contributes to the fact that many works of art lose their appearance. This paper describes and characterizes the main methods of restoration, properties and features of chemical compounds and materials necessary for restoration activities. The main processes and methods of restoration of various objects are described.

**Ключевые слова:**

реставрация, картины, лак, монеты, ткань, дерево, камень.

**Keywords:**

restoration, paintings, varnish, coins, wood, stone.

**ХИМИЯ ПРИ РЕСТАВРАЦИИ**

Первые реставрационные работы относятся лишь в 17 столетию. До этого времени художники, работавшие с различными памятниками, могли только изменять их внешний вид, т.к. не стремились восстановить первоначальный облик. Развитие реставрации связано с появлением частных коллекций, владельцы которых хотели сохранить внешний вид своих шедевров. Самым знаменитым первым реставратором является Джузеппе Валадье, который в 1821 г. реставрировал арку Тита в Риме.

Рассмотрим, как проводят реставрацию различных произведений искусства и материалов.

**Реставрация картин**

Сначала картину очищают от пыли дистиллированной водой, которая является хорошим растворителем и при испарении не оставляет разводов. Для снятия слоя лака используют различные составы растворителей, например, смесь этилового спирта и скипидара. Кроме жидкостей, применяют мази и пасты очень густой консистенции, которые не попадают в трещины и щели картин, очищая от загрязнений, удаляя лак или размягчая сделанные ранее записи. В настоящее время для очистки произведений искусства применяются «гели-растворители» [1]. Кроме того, реставрацию лака проводят парами спирта. Картина помещается в специальную камеру, где подвергается воздействию паров по поверхности полотна. Часто используемые краски, состоящие из соединений свинца, могут терять свой вид и иногда даже чернеть. Происходит это при воздействии сероводорода  $H_2S$ , содержащегося в воздухе, с образованием чёрного сульфида свинца  $PbS$ . Для восстановления цвета используют перекись водорода  $H_2O_2$ , которая, благодаря своим окислительным свойствам, превращает сульфид в сульфат. После необходимых работ по укреплению и восстановлению красочного слоя происходит лакирование. Картины покрывают новым слоем лака. Обновление лакового слоя проводят при потемнении предыдущего через 30–50 лет [1].

**Реставрация монет**

Сначала следует узнать, из какого материала была сделана монета и определить её химический состав. Для разных материалов существуют свои методы реставрации. Медные монеты очищают от засыпи меди в 5–10 % растворе аммиака или углекислого аммония. Лимонная кислота или лимонный сок помогают удалить хлорид меди. Раствор уксусной кислоты с массовой долей 9 % помогает убрать налёт углекислого свинца. Широкое распространение для этих целей получил метод электролиза [2]. Кроме того, для чистки металлов находят применение вещества на основе полизамещённых аминоуксусной и аминобутановой кислот, которые благодаря своим поверхностно-активным, очищающим, диспергирующим, увлажняющим, пенообразующим и другим свойствам стали незаменимыми продуктами во многих областях производства [3,4], в то же время являясь носителями и противомикробной активности [5].

**Реставрация дерева**

Важнейшими материалами, которые используют для реставрации дерева, являются сама древесина, клеи, лаки, мастики и т.п. Наиболее часто используются животные клеи (глютиновые) – костные, рыбьи и мездровые. Главная положительная черта рыбьего клея заключается в его бесцветности. Другие клеи применяют в виде смесей в разных пропорциях в зависимости от пород дерева. Натуральные клеи всегда можно восстановить в процессе работ. В то время, как грунтовки, лаки, мастики и др. применяются для отделки изделия на завершающем этапе. Для слаживания цветового тона между оригинальной и восстановленной частью дерева применяют обеливание. Чтобы создать имитацию ценных пород древесины используют краски только растительного и животного происхождения. На данный момент существуют спирто- и водорастворимые краски именно для дерева [6].

**Реставрация камня**

Для этого в основном используют клеи, эпоксидные смолы, колеру и отвердители. Для устранения глубоких сколов и цара-

тин применяют смеси на основе полизифирных kleящих средств. Нередко, чтобы очистить мраморные скульптуры, реставраторы использовали специальные бактерии, которые уменьшали количество сульфата. При этом они восстанавливали основную часть камня, образую кальцит. Но самым удобным способом очистки является водная промывка. Она более эффективна при температуре воды до 50–60 °C. Такой способ можно применять только для здорового камня. Во многих музеях используют водно-эмulsionное очистное средство «ВЭПОС», состоящее из бензина 48,4%, олеиновой кислоты 2,6%, кремнийорганической жидкости 1,5%, ПАВ 0,5% и дистиллированной воды 7,0%. Такая эмульсия помогает камню не утратить светопроницаемость, поэтому её применяют для очистки и восстановления поверхности изделий из алебастра, ангидрида, малахита, оникса и т.д. Кроме того, существует паровая очистка камня. На изделиях могут появиться пятна от жира и смол. Их можно легко устранить с помощью органических растворителей (ацетона или спирта). Одним из важных этапов реставрации является кристаллизация, происходящая при использовании кислотосодержащих составов. После этого камень становится более прочным и блестящим [7].

На данный момент самыми распространёнными механическими методами обработки камня являются скальвание, разрезание и ударное разрушение. Самый популярный способ – это *резание*, осуществляется с помощью штраповой, дисковой или канатной распиловки. Всё большую популярность в промышленности приобретает *ультразвуковая декоративная обработка камня*, требующая длительного времени, но отличающаяся высокой точностью. Ультразвуковые колебания помогают раскрыть натуральный рельеф распиленных и шлифованных плит, не используя полировку. Под действием *кавитации* можно устраниć повреждённый слой, после чего камень обретает вид свежего излома. *Плазменное разрушение* пород кристаллической структуры является необычным методом обработки материала. Выливающаяся из плазмотрона струя, имеющая скорость до 1000 м/с и температуру до 2400 °C, почти разрезает камень [8].

В настоящее время получила развитие *превентивная консервация*, включающая изучение окружающей среды, загрязнения воздуха, микробиологических повреждений, заражения насекомыми, процессов старения материалов и различных форм их повреждений. При этом рядом с реставраторами работают физики, химики, биологи, климатологи и др. Использование компьютерных технологий способствует более качественному производству реставрационных мероприятий.

### **Реставрация ткани**

В начале двадцатого века появились первые реставраторы тканей, которые использовали в своей работе старинные технические и художественные приёмы шитья. В 1970-х гг. специалисты определили отрицательное влияние на прочность текстильных волокон следующих материалов: органические растворители, синтетические моющие средства и клеевые составы, которые применялись с 1950 г. Было рекомендовано для укрепления текстиля использовать игольную технику, т.к. она сохраняет присущие ткани внешние качества (эластичность, мягкость, блеск). В 1980–1990-е гг. появились такие материалы и методы, как клеевая паутинка, перекрытие прозрачным тонированным материалом, имитационные пластины, легко удаляющиеся при необходимости. Современные методы реставрации основываются на применении неразрушающих способов исследования и укрепления музейного текстиля, что позволяет максимально выявлять и сохранять его художественные и документальные качества. Комплексное исследование текстиля способствует более точному определению целей реставрации и методов ее проведения. Наиболее эффективными средствами сохранения шитья и тканей признаны мероприятия превентивной консервации [9].

Таким образом, реставрация позволяет сохранить произведения искусства для современников и потомков, а химия в этой области играет исключительно важную роль. Новые материалы и методы реставрации оказывают существенное влияние на увеличение срока жизни произведений искусства, делают реставрацию более щадящей.

### **Информационные источники:**

1. Ghenadie Sontu. Подход реставраторов к проблеме снятия лака // Блог: Художественная реставрация URL: <https://www.ghenadiesontu.com/blog/art-restoration> (дата обращения 06.11.2021).
2. Чиннов А.А., Сычев Е.А. Реставрация монет // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. Посвящена 165-летию В.Г. Шухова. Белгород, 2018. С. 6290–6295.
3. Солоненко, Л. А. Модификация поверхностного натяжения СОЖ присадками из полифункциональных производных органических кислот С3–С4 / Л. А. Солоненко, М. А. Тлехусеж, Л. Н. Сороцкая // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 7. – С. 54–56.
4. Новые ПАВ на основе производных аминоуксусной и аминобутановой кислот и их использование в качестве присадок к смазочно-охлаждающим жидкостям / Л. А. Солоненко, М. А. Тлехусеж, Л. Н. Сороцкая, Л. А. Бадовская // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки. – 2012. – № 2(166). – С. 112–115.
5. Синтез и противомикробная активность новых карбомоилсодержащих окса(тиа)золидинов и 3-диалкиламиноубтанамидов // М. А. Тлехусеж, Л. А. Бадовская, Г. А. Александрова, З. И. Тюхтенева // Химико-фармацевтический журнал. – 1999. – Т. 33. – № 3. – С. 28–29.
6. Аркадьев М.Ю., Пыркова М.В. Анализ проблематики в реставрации изделий из дерева // Коллоквиум молодых реставраторов RESCON–2019. Материалы Всероссийской научно-практической молодежной конференции. Казань, 2019. С. 20–23.
7. Очистка скульптур из камня // Информационно-образовательный портал Международного института ухода за зданиями. URL: <http://miuz.org/node/4295> (дата обращения 06.11.2021).
8. Халиуллина Л.Ф., Чиликина К.В. Современные технологии обработки природного камня, применяемые при ремонте и реставрации // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 2 (18). С. 257–259.
9. Ермакова Н.В. Реставрация шитья и тканей в московских музеях: становление и развитие: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. ист. наук (24.00.03); Российский государственный гуманитарный университет. – Москва, 2005 г. – 24 с.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ КАТИОНОВ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В ВИТАМИНАХ

Сбитнева Екатерина Олеговна,

Студент, факультет химических технологий, промышленной  
экологии и биотехнологий,  
Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет,  
г. Пермь, Пермский край,  
Россия

## DETERMINATION OF THE QUANTITATIVE CONTENT OF CATIONS OF CALCIUM AND MAGNESIUM IN VITAMINS

Sbitneva Ekaterina,

Student, Faculty of Chemical Technology, Industrial  
Ecology and Biotechnology,  
Perm National Research  
polytechnical University,  
city of Perm, Perm region,  
Russia

### Аннотация:

В статье раскрывается важность содержания кальция и магния для клеток и тканей организма. Анализируется значимость макроэлементов в физиологических процессах. Отмечена роль метода комплексонометрического титрования для определения содержания катионов кальция и магния в витаминах. В ходе исследования было выявлено процентное содержание кальция и магния в витаминной продукции. Определен наибольший и наименьший показатель содержания кальция и магния в витаминах.

### Annotation:

The article reveals the importance of the content of calcium and magnesium for the cells and tissues of the body. The importance of macronutrients in physiological processes is analyzed. The role of the complexometric titration method for determining the content of calcium and magnesium cations in vitamins is noted. The study revealed the percentage of calcium and magnesium in vitamin products. The largest and smallest indicators of the content of calcium and magnesium in vitamins were determined.

### Ключевые слова:

кальций, магний, катионы, макроэлементы,  
комплексонометрическое титрование, титриметрический  
анализ, витамины.

### Key words:

calcium, magnesium, cations, macronutrients, complexometric titration, titrimetric analysis, vitamins.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ КАТИОНОВ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В ВИТАМИНАХ

Поиск оптимальных средств в повышении качества питания и его безопасности, а также восстановление структуры питания является актуальной проблемой в медицинских, социальных, гуманитарных исследованиях. Управление процессом питания, контроль за восполнением важных микро и макроэлементов, витаминов и минералов способствует повышению сохранения и укрепления здоровья, продолжительности жизни населения. Сохранение здоровья способствует улучшению экономических, социальных, демографических задач общества. Содержание кальция и магния в пище и пищевых добавках особенно важно для человеческого организма. Функциональные эффекты кальция включают активацию всех или большинства клеток, их деление и подвижность, возбуждение нейронов, обучение, память, сокращение всех типов мышц, секрецию желез, свертываемость крови, минерализацию скелета [1]. Суточная потребность в кальции для взрослого человека составляет 1,2 г в день. Недостаток кальция в организме приводит к развитию остеопороза, рахита, артрита, атеросклероза, невралгии. Магний – универсальный регулятор биохимических и физиологических процессов в организме. Участвует в синтезе и прямой активации ферментов, регулировании функции клеточной мембранны, антагонизме с кальцием, пластических процессах [2]. Суточная потребность взрослого человека в магнии составляет 300–400 мг. Дефицит основного макроэлемента – магния в организме способствует развитию заболеваний сердечно – сосудистой системы (инфаркт миокарда, атеросклероз, тахикардия, аритмия, артериальная гипертензия, ИБС). Его нехватка приводит к раздражительности, психическим расстройствам, мышечным спазмам, судорогам мышц, головным болям. Для устранения дефицита важных микро и макроэлементов, витаминов и минералов в организме, необходимо включать в суточный рацион препараты, восполняющие нехватку важных веществ. Актуальным является исследование препаратов (витаминов) на содержание кальция и магния.

Для определения состава катионов кальция и магния в витаминах был поставлен ряд задач: изучить и проанализировать методическую литературу по теме, выявить методы определения катионов кальция и магния в витаминах, выявить основной метод титрования, провести анализ исследуемых образцов витаминной продукции с использованием метода комплексонометрии, сделать выводы.

В исследовании был использован контент–анализ, экспресс анализ, метод комплексонометрического титрования, метод математических расчетов.

В исследовании были использованы следующие реагенты, индикаторы, материалы:

**Реактивы:** NaOH (2 моль/дм<sup>3</sup>), раствор трилон Б (0,05М), HCl (1 М), раствор аммиака.

**Индикаторы:** сухой индикатор мурексид, сухой индикатор эриохром чёрный Т.

**Материалы:** стакан, бюретка для титрования, аналитические весы, складчатый фильтр, мерная колба на 100 мл, пипетка, мерный цилиндр, коническая колба.

Титриметрический анализ – это метод количественного анализа, основанный на измерении объема раствора реагента известной концентрации, расходуемого для реакции с определяемым веществом [3].

Метод комплексонометрического титрования – титриметрический анализ, основанный на использовании реакции комплексообразования между определяемым компонентом анализируемого раствора и титрантом. Комплексонометрическое определение кальция и магния основано на прямом титровании его ионов стандартным раствором комплексона III в присутствии мурексида или эриохрома черного Т.

Комплексон III (трилон Б) представляет собой двухзамещенную натриевую соль этилендиаминтетрауксусной кислоты. Это соединение с ионами двухвалентных металлов образует прочные комплексы. Если в водную вытяжку, содержащую ионы кальция и магния, добавить индикатор, дающий цветные соединения с этими ионами (мурексид, эриохром черный Т), а затем титровать трилоном Б, то из-за связывания указанных ионов окраска изменяется [4].

На анализ берут навеску, в которой содержится некоторое количество кальция и магния. Образец тщательно растирают в ступке. В сухой стакан переносят растёртый образец и фиксируют его массу. К данному образцу добавляют 5 мл дистиллированной воды и при перемешивании добавляют 5 мл HCl (1:1). После прекращения выделения пузырьков углекислого газа добавляют в раствор 5 мл

аммиака. Содержимое стакана количественно переносят в мерную колбу на 100 мл и доводят уровень жидкости в колбе дистиллированной водой до метки. Раствор фильтруют через бумажный фильтр в коническую колбу.

#### **Определение содержания катионов кальция**

В 2 конические колбы для фильтрования пипеткой отбирают 10 мл приготовленного раствора. В каждую колбу добавляют по 25 мл дистиллированной воды. Добавляют по 2 мл раствора NaOH (2 моль/дм<sup>3</sup>) и сухой индикатор мурексид до появления хорошо заметной розовой окраски. Титруют раствором трилоном Б (0,05М) до изменения окраски с розовой на фиолетовую.

Содержание кальция (%) рассчитывают по формуле:

$$W(Ca^{2+}) = \frac{V_1 * M_e * C * V_{MK}}{1000 * a * V_{II}} * 100\%$$

V<sub>1</sub>—объём трилона Б, пошедший на титрование, мл

M<sub>e</sub>—молярная масса эквивалента кальция,  $\frac{\text{г}}{\text{моль-экв}}$

C—концентрация трилона Б, моль/л

V<sub>MK</sub>—объём мерной колбы, мл

V<sub>II</sub>—объём пипетки (аликовты, взятой на анализ), мл

a—навеска образца, г

#### **Определение содержания катионов магния**

В 2 конические колбы для фильтрования пипеткой отбирают 10 мл приготовленного раствора. В каждую колбу добавляют по 25 мл дистиллированной воды. В колбы добавляют по 10 мл аммиачного буферного раствора и сухой индикатор эриохром чёрный Т до появления заметной винно-красной окраски раствора. Титруют раствором трилона Б до изменения окраски с винно-красной в синюю.

$$W(Mg^{2+}) = \frac{(V_2 - V_1) * M_e * C * V_{MK}}{1000 * a * V_{II}} * 100\%$$

Содержание катионов магния (%) рассчитывают по формуле:

V<sub>2</sub>—объём трилона Б, пошедший на титрование с эриохромом чёрным Т, мл

V<sub>1</sub>—объём трилона Б, пошедший на титрование с мурексидом, мл

M<sub>e</sub>—молярная масса эквивалента магния,  $\frac{\text{г}}{\text{моль-экв}}$

C—концентрация трилона Б, моль/л

V<sub>MK</sub>—объём мерной колбы, мл

V<sub>II</sub>—объём пипетки (аликовты, взятой на анализ), мл

a—навеска образца, г

**Результаты исследования.** На анализ были взяты витамины, в которых содержится кальций и магний: VITRUM; Кальцид+магний; Calcium, Magnesium, Zinc; Vivacia; Компливит.

**VITRUM:** навеска массой 1,425 г

Определение содержания кальция

V<sub>1</sub>=5,5 мл, V<sub>2</sub>=5,6 мл, V<sub>3</sub>=5,6 мл, V<sub>cp</sub>=5,57 мл

$$W(Ca^{2+}) = \frac{5,57 * 20 * 0,05 * 100}{1000 * 1,025 * 10} * 100\% = 5,43\%$$

Определение содержания магния

V<sub>1</sub>=13,7 мл, V<sub>2</sub>=13,6 мл, V<sub>3</sub>=13,6 мл, V<sub>cp</sub>=13,63 мл

V<sub>2</sub>-V<sub>1</sub>=13,63-5,57=8,06мл

$$W(Mg^{2+}) = \frac{8,06 * 12 * 0,05 * 100}{1000 * 1,025 * 10} * 100\% = 4,72\%$$

**Кальцид+магний:** навеска массой 0,473 г

Определение содержания кальция

V<sub>1</sub>= 4,6 мл, V<sub>2</sub>=4,3 мл, V<sub>3</sub>=4,4 мл, V<sub>cp</sub>=4,43 мл

$$W(Ca^{2+}) = \frac{4,43 * 20 * 0,05 * 100}{1000 * 0,473 * 10} * 100\% = 9,37\%$$

Определение содержания магния

V1=7,3 мл, V2=7,2 мл, V3=7,2 мл, Vср=7,23 мл

V2-V1=7,23-7,3=0,03мл

$$W(Mg^{2+}) = \frac{2,8 * 12 * 0,05 * 100}{1000 * 0,473 * 10} * 100\% = 3,55\%$$

**Calcium, Magnesium, Zinc:** навеска массой 1,440 г

Определение содержания кальция

V1=17,4 мл, V2=17,1 мл, V3=17,2 мл, Vср=17,23 мл

$$W(Ca^{2+}) = \frac{17,23 * 20 * 0,05 * 100}{1000 * 1,440 * 10} * 100\% = 11,97\%$$

Определение содержания магния

V1=30,2 мл, V2=30,3 мл, V3=30,1 мл, Vср=30,2 мл

V2-V1=30,2-30,1=0,1мл

$$W(Mg^{2+}) = \frac{12,97 * 12 * 0,05 * 100}{1000 * 1,440 * 10} * 100\% = 5,4\%$$

**VIVACIA:** навеска массой 0,683 г

Определение содержания кальция

V1=3,7 мл, V2=3,6 мл, V3=3,8 мл, Vср=3,7 мл

$$W(Ca^{2+}) = \frac{3,7 * 20 * 0,05 * 100}{1000 * 0,683 * 10} * 100\% = 5,42\%$$

Определение содержания магния

V1=9,8 мл, V2=9,6 мл, V3=9,8 мл, Vср=9,73 мл

V2-V1=9,73-9,6=0,13мл

$$W(Mg^{2+}) = \frac{6,03 * 12 * 0,05 * 100}{1000 * 0,683 * 10} * 100\% = 5,30\%$$

**Компливит:** навеска массой 0,867 г

Определение содержания кальция

V1=1,1 мл, V2=0,9 мл, V3=0,9 мл, Vср=0,97 мл

$$W(Ca^{2+}) = \frac{0,97 * 20 * 0,05 * 100}{1000 * 0,867 * 10} * 100\% = 1,12\%$$

Определение содержания магния

V1=2,0 мл, V2=1,9 мл, V3=2,1 мл, Vср=2,0 мл

V2-V1=2,0-1,9=0,1мл

$$W(Mg^{2+}) = \frac{1,03 * 12 * 0,05 * 100}{1000 * 0,867 * 10} * 100\% = 0,71\%$$

**Таблица 1. Результаты определения катионов кальция и магния в образцах витаминной продукции (%)**

Название витамина	Содержание кальция (%)	Содержание магния (%)
VITRUM	5,43	4,72
Кальцид+магний	9,37	3,55

Calcium, Magnesium, Zinc	11,97	5,40
VIVACIA	5,42	5,30
Компливит	1,12	0,71

В ходе исследования рассмотрены методы титрования. Изучена характеристика метода комплексонометрии и использована возможность его применения. В результате исследования группы витаминов, было выявлено процентное содержание кальция и магния. Наибольший процент содержания кальция выявлен в витамине Calcium, Magnesium, Zink – 11,97%, наименьший процент в Компливите – 1,12%. Содержание магния с наибольшим показателем зафиксировано в витамине Calcium, Magnesium, Zink – 5,40%, наименьшим – в Компливите – 0,71%. Следовательно, препарат, содержащий наибольшее количество кальция и магния можно рассмотреть в качестве дополнительного источника макроэлементов. Контроль за качеством питания и его безопасностью, функциональным состоянием организма является важной задачей современного человека.

**Информационные источники:**

1. Михеева Л.А. Сравнительный анализ содержания кальция в кальцийсодержащих фармацевтических препаратах и биологически-активных добавках//Л.А. Михеева, Г.Т. Брынских, Т.С. Миронычева//Ульяновский медико-биологический журнал. –2013.–№1–С.104
2. Трисветова Е.Л. Магний в клинической практике//Е.Л. Трисветова // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. –2012.–№4.–С.545
3. Аналитическая химия: Учебник/Под ред. Ищенко А.А.–М.: Academia, 2015.–192с.
4. Ганжара Н.Ф. Почвоведение: Практикум: учебное пособие/Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф.Байбеков; под общ.ред. Н.Ф. Ганжары.–Москва: ИНФРА–М, 2020.–С.82.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНОВ МАРГАНЦА В КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВАХ  $Pb_{1-x}Mn_xS$  ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПАРАМЕТРА СОСТАВА Х: ДАННЫЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДОМ ЭПР**

**THE DISTRIBUTION OF MANGANESE IONS IN CRYSTALLINE ALLOYS  $Pb1-xMnxS$  AT DIFFERENT VALUES OF THE COMPOSITION PARAMETER X: EPR STUDY DATA**

**Хушея Такиеддин А.Н.,**

Аспирант,

**Уланов В.А.,**

Доктор физико-математических наук,

Профессор кафедры «ПЭС»

Старший научный сотрудник

Казанского физико-технического

университета имени Е.К. Завойского

**Зайнуллин Р.Р.,**

Кандидат физико-математических наук,

Доцент кафедры «ПЭС»

Казанский государственный

энергетический университет,

г. Казань, Республика Татарстан

**Husheya Takieddin A.N.,**

Graduate student,

**Ulanov V.A.,**

Doctor of Physical and Mathematical Sciences,

Professor of the Department "PES"

Senior Researcher

Kazan Physical and Technical

University named after E.K. Zavoisky

**Zainullin R.R.,**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,

Associate Professor of the Department of PES,

Kazan State

energy University,

city of Kazan, Republic of Tatarstan

**Аннотация:**

Образцы кристаллических узко-зонных сплавов  $Pb_{1-x}Mn_xS$  с  $0.0002 \leq x \leq 0.0114$  изучены методом ЭПР в X-диапазоне при  $T = 4.2K$ . Определены величины параметров спинового гамильтонiana центров  $Mn^{2+}$ . Наблюдались характерные концентрационные зависимости в очертаниях спектров ионов  $Mn^{2+}$ , которые были приписаны нестатистическому распределению  $Mn^{2+}$  по объемам изучаемых образцов.

**Annotation:**

Samples of crystalline narrow-gap  $Pb1-xMnxS$  alloys with  $0.0002 \leq x \leq 0.0114$  were studied by X-band EPR at  $T = 4.2K$ . The values of the parameters of the spin Hamiltonian of the  $Mn^{2+}$  centers are determined. Characteristic concentration dependences were observed in the outlines of the spectra of  $Mn^{2+}$  ions, which were attributed to the non-statistical distribution of  $Mn^{2+}$  over the volumes of the studied samples.

**Ключевые слова:**

галенит, узко-зонный полупроводник, ион  $Mn^{2+}$ , концентрационная зависимость, нестатистическое распределение.

**Key words:**

galena, narrow band semiconductor,  $Mn^{2+}$  ion, concentration dependence, non-statistic distribution.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНОВ МАРГАНЦА В КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВАХ  $Pb_{1-x}Mn_xS$  ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПАРАМЕТРА СОСТАВА Х: ДАННЫЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДОМ ЭПР**

Галенит ( $PbS$ ), на основе которого были приготовлены исследуемые в данной работе сплавы  $Pb_{1-x}Mn_xS$ , относится к группе халькогенидов свинца ( $PbS$ ,  $PbTe$  и  $PbSe$ ), представляющей собой соединения свинца с элементами шестой группы таблицы Менделеева. В литературе эту группу соединений обозначают общей формулой  $A^{IV}B^{VI}$ . Они до настоящего времени привлекают внимание исследователей как базовые соединения, на основе которых могут быть получены новые материалы полупроводниковой электроники путем растворения в их объемах различных элементов таблицы Менделеева.

Желание получить полупроводниковый материал с магнитозависимыми электротранспортными характеристиками вызвало значительный интерес исследователей к проблеме допирования халькогенидов свинца марганцем. В частности, для допированных марганцем кристаллов теллурида свинца ( $PbTe$ ) были зафиксированы два важных эффекта: сильное увеличение ширины запрещенной зоны ( $E_g$ ) с ростом концентрации марганца ( $dE_g/dx = 3,4$  эВ) и значительное уменьшение постоянной решетки,  $da/dx = -0,5$  Å [3, 4]. Было также установлено, что помещение допированного кристалла из группы  $A^{IV}B^{VI}$ ,  $Pb_{1-x}Mn_xTe$ , в магнитное поле приводит к заметному изменению энергетического спектра свободных носителей заряда [5]. Эти эффекты позволяют надеяться, что все кристаллы группы  $A^{IV}B^{VI}$  могут явиться основой для синтеза перспективных материалов нового направления электроники – спинtronики. Однако, до настоящего времени в научной литературе можно найти ограниченное число статей, посвященных исследованиям физических свойств сплавов  $Pb_{1-x}Mn_xS$ . Этот факт кажется странным, поскольку свинец и сера являются не столь токсичными элементами, как некоторые компоненты других более изученных полупроводниковых сплавов. Кроме того, мировые запасы галенита ( $PbS$ ) достаточно большие, чтобы можно было рассчитывать на массовое производство новых приборов спинtronики.

Настоящее исследование было призвано заполнить некоторые пробелы в исследованиях по сплавам  $Pb_{1-x}Mn_xS$ . Поскольку кажется очевидным, что электротранспортные свойства сплавов  $Pb_{1-x}Mn_xS$  должны сильно зависеть не только от средней концентрации примесного марганца, но и от характера его распределения по объему синтезируемого сплава, на начальной стадии исследованиями была поставлена задача по изучению характера распределения ионов марганца при различных уровнях допирования базового галенита ( $x$ ).

В качестве метода выращивания монокристаллов  $Pb_{1-x}Mn_xS$  нами был выбран вертикальный метод Бриджмена, поскольку он позволяет изолировать сплав из смеси исходных веществ (сульфид свинца, сульфид марганца и кристаллическая сера) от внешней среды, что необходимо из-за высокой летучести паров серы. Монокристаллы для исследований были приготовлены на установке «Донец-2» в запаянных кварцевых тиглях с коническим дном. Цилиндрические нагреватели и тепловые экраны обеспечивали такую топологию теплового поля в объеме тигля, при котором вблизи поверхности раздела твердой и жидкой фазы обеспечивался вертикальный градиент температуры  $dT/dx \approx 250$  град/см. Скорость движения поверхности раздела фаз примерно равнялась 6 мм/час. В указанных условиях были получены пять монокристаллических образцов  $Pb_{1-x}Mn_xS$  ( $x_1 = 0,0002$ ;  $x_2 = 0,0021$ ;  $x_3 = 0,0046$ ;  $x_4 = 0,0114$ ;  $x_5 = 0,0030$ ).

В качестве метода экспериментального исследования нами был выбран электронный парамагнитный резонанс (ЭПР), являющийся мощным методом изучения структуры кристаллических материалов, содержащих в своем объеме парамагнитные ионы. Исследования выполнены на спектрометре Varian E-12, снабженном системой оцифровки выходных аналоговых сигналов. Использовался специальный криостат, в котором исследуемые образцы находились в жидком гелии при температуре 4,2 К. Эти образцы выкаль-

вались из полученных кристаллов скальпелем в виде прямоугольных параллелепипедов с приблизительными размерами  $3,5 \times 3,5 \times 2$   $\text{мм}^3$ . При этом поверхности скола оказывались плоскими и блестящими, что указывало на монокристалличность и хорошее качество образцов. Поскольку было установлено, что в исследуемых образцах эффектов насыщения сигнала ЭПР не наблюдается (в диапазоне мощностей  $0,05 \div 20 \text{ мВт}$ ), то регистрация спектров производилась только при мощности сверхвысокочастотной волны в резонаторе 2 мВт.

Следует отметить, что знание возможной структуры парамагнитного кластера значительно облегчает расшифровку его спектров ЭПР, хотя далеко не всегда можно определить структуру кластера из первых принципов. Действительно, в нашем случае кажется весьма вероятным, что, будучи катионом, марганец должен изовалентно заменить катион решетки базового кристалла  $\text{PbS}$ . Следовательно, энергетически выгодным состоянием марганца в позиции замещаемого катиона  $\text{Pb}^{2+}$  можно считать состояние  $\text{Mn}^{2+}$ . Поскольку валентная электронная оболочка  $\text{Mn}^{2+}$  заполнена ровно наполовину, размеры координационного октаэдра замещенного  $\text{Pb}^{2+}$  могут изменяться, но симметрия должна оставаться неизменной (кубическая группа симметрии). Если указанные предположения верны, то структура образовавшегося кластера  $[\text{MnS}_6]$  может быть представлена в форме правильного октаэдра с ионом  $\text{Mn}^{2+}$  в его центре (т.е., в позиции замещенного им катиона  $\text{Pb}^{2+}$ , см. рис. 1). На вершинах координационного октаэдра будут расположены шесть анионов ( $\text{S}^{2-}$ ) базового кристалла.

В таком случае магнитные свойства кластера  $[\text{MnS}_6]$  в системе координат  $X_0Y_0Z_0$  могут быть описаны спиновым гамильтонианом

$$H = g\beta\vec{H}_0 \cdot \mathbf{S} + B_4(\mathbf{O}_4^0 + 5\mathbf{O}_4^4) + A\mathbf{S} \cdot \mathbf{I} - g_n\beta_n\vec{H}_0 \cdot \mathbf{I} \quad (1)$$

где  $g$  – электронный  $g$ -фактор,  $\vec{H}_0$  – вектор напряженности внешнего постоянного магнитного поля,  $B_4$  – константа тонкой структуры спектра ЭПР кубического парамагнитного центра  $d$ -иона,  $A$  – константа сверхтонкой структуры,  $g_n$  – ядерный  $g$ -фактор,  $\beta_n$  – ядерный магнетон Бора,  $\mathbf{S}$  и  $\mathbf{I}$  – операторы электронного и ядерного спиновых моментов иона  $\text{Mn}^{2+}$  ( $S_{\text{Mn}} = 5/2$  и  $I_{\text{Mn}} = 5/2$ ),  $\mathbf{O}_4^m$  – операторы кристаллического поля в позиции  $\text{Mn}^{2+}$  (операторы Стивенса).

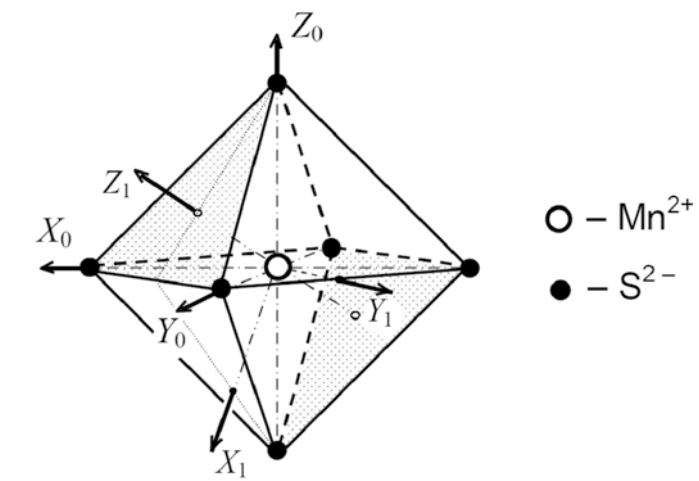


Рис. 1. Структура примесного кластера  $[\text{MnS}_6]$  в кристаллическом сплаве  $\text{Pb}_{1-x}\text{Mn}_x\text{S}$ .

В случае предполагаемой кубической симметрии кристаллического поля в спектрах ЭПР иона  $\text{Mn}^{2+}$  для каждой проекции ядерного спинового момента  $m$ , будут наблюдаться пять линий тонкой структуры, положения которых будут зависеть от направления вектора  $\vec{H}_0$ . С учетом того, что  $m$  может принимать шесть значений ( $\pm 5/2, \pm 3/2$  и  $\pm 1/2$ ), общее количество линий может достигать 30 (если нет наложений линий друг на друга). Общее число линий ЭПР значительно повышается, если вблизи иона  $\text{Mn}^{2+}$  окажутся точечные дефекты (вакансии, междуузельные ионы или другой ион  $\text{Mn}^{2+}$ ). В этом случае для описания усложненных спектров ЭПР центров  $\text{Mn}^{2+}$  необходимо введение в спиновый гамильтониан (1) дополнительных операторов (кристаллического поля и/или обменно-го взаимодействия). Понижение симметрии кристаллического поля, действующего на ион  $\text{Mn}^{2+}$ , может происходить также в случае реализации псевдо-эффекта Яна–Теллера [8].

Далее используем результаты этого предварительного анализа при расшифровке спектров ЭПР исследуемых полупроводниковых магнитных сплавов.

Наиболее характерные спектры ЭПР, полученные в данном исследовании, представлены на рисунках 2 и 3.

Рис. 2. Спектры ЭПР образцов  $\text{Pb}_{1-x}\text{Mn}_x\text{S}$  ( $x_1 = 0,0002, x_2 = 0,0021, x_3 = 0,0046, x_4 = 0,0114$ ), зарегистрированных в ориентации

$$\vec{H}_0 \parallel Z_1 (T = 4,2\text{K}; f_{\text{MW}} = 9343 \pm 5 \text{ МГц})$$

На рисунке 2 представлены спектры ЭПР образцов с  $x_1 = 0,0002, x_2 = 0,0021, x_3 = 0,0046$  и  $x_4 = 0,0114$ , находящихся при температуре 4,2К в ориентации

$$\vec{H}_0 \parallel Z_1 \quad (\text{в системе координат } X_1Y_1Z_1 \text{ эта ориентация соответствует } \vec{H}_0 \parallel Z_1)$$

На этом рисунке видны (по крайней мере, для образцов с  $x_1, x_2$  и  $x_3$ ) шесть линий тонкой структуры примерно одинаковой интенсивности, имеющие дайсоновскую форму и соответствующие взаимодействию электронного спинового момента  $\text{Mn}^{2+}$  с его ядерным магнитным моментом. Но кроме этих линий, слева и справа от секстета сверхтонких линий и в промежутках между ними видны дополнительные линии меньшей интенсивности, которые можно приписать компонентам тонкой структуры представленных спектров. Своим происхождением эти компоненты обязаны электронным переходам типа

$$| M_S > \leftrightarrow | M_{S-1} > .$$

Однако, поскольку общее число линий меньше 30, приходится предполагать, что в

ориентации

$$\vec{H}_0 \parallel Z_1$$

боковые компоненты тонкой структуры, соответствующие переходам

$$|\pm 5/2\rangle \leftrightarrow |\pm 3/2\rangle \text{ и } |\pm 3/2\rangle \leftrightarrow |\pm 1/2\rangle$$

расположены достаточно близко друг от друга и практически не разрешаются. Здесь мы должны отметить, что в других известных нам работах по центрам Mn<sup>2+</sup> в кристаллах PbS: Mn (см., например, [6, 7]) ничего не сообщалось о присутствии в спектрах ЭПР указанных компонент тонкой структуры. В этих работах предполагалось, что симметрия кристаллического поля является кубической и константа тонкой структуры  $B_4$  очень мала. Из чего следовало, что все электронные переходы типа

$|M_S\rangle \leftrightarrow |M_{S-1}\rangle$  с  $\Delta m_I = 0$  практически накладываются друг на друга, поэтому в спектрах наблюдается лишь один секстет из линий сверхтонкой структуры.

В нашем случае подобная картина из шести сверхтонких компонент без каких-либо сопутствующих линий тонкой структуры наблюдалась лишь в ориентации

$$\vec{H}_0 \parallel \langle 001 \rangle | Z_0 \text{ (см. рис. 3).}$$

Однако, такие линии присутствуют в ориентациях

$$\vec{H}_0 \parallel \langle 111 \rangle | Z_1 \text{ и } \vec{H}_0 \parallel \langle 110 \rangle$$

и соответствуют они электронным переходам

$$|\pm 5/2\rangle \leftrightarrow |\pm 3/2\rangle \text{ и } |\pm 3/2\rangle \leftrightarrow |\pm 1/2\rangle.$$

Отметим здесь, что отсутствие сверхтонких компонент в ориентации

$$\vec{H}_0 \parallel \langle 001 \rangle \text{ и их наличие в ориентациях } \vec{H}_0 \parallel \langle 111 \rangle | Z_1 \text{ и } \vec{H}_0 \parallel \langle 110 \rangle$$

может поставить под сомнение предположение о кубической симметрии кристаллического поля, действующего на каждый из ионов Mn<sup>2+</sup> в кристаллическом расплаве Pb<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>S. Действительно, вид спектров ЭПР на рис. 3 может указывать на то, что исследуемые ионы Mn<sup>2+</sup> находятся в кристаллическом поле тригональной симметрии. Как было сказано выше, такое понижение симметрии может быть реализовано или точечным дефектом, локализованным в окрестностях иона Mn<sup>2+</sup> в направлении <111>, или может оказаться проявлением псевдо-эффекта Яна-Теллера [8].

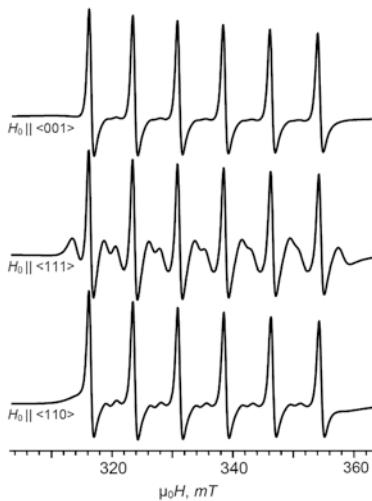


Рис. 3. Спектры ЭПР образца Pb<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>S с x<sub>5</sub> = 0,003, зарегистрированные в ориентациях

$$\vec{H}_0 \parallel \langle 001 \rangle, \vec{H}_0 \parallel \langle 111 \rangle \text{ и } \vec{H}_0 \parallel \langle 110 \rangle (T = 4,2 \text{ K}; f_{\text{MW}} = 9339 \pm 5 \text{ МГц})$$

Но, если предполагать первый случай, то придется искать подходящие точечные дефекты, расположенные в указанных направлениях и находящиеся на одном и том же расстоянии от ионов Mn<sup>2+</sup>. То есть, появление такого дефекта в кристаллической решетке сплава Pb<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>S должно быть энергетически выгодным. Но нам не удалось найти подходящих моделей дефектов и механизмов, которые могли бы обеспечить выполнения указанных условий. Предположение об ян-теллеровской природе понижения симметрии кристаллического поля в кластере [MnS<sub>6</sub>] также не выдержало проверки. Действительно, если бы реализовалось эффективное вибронное взаимодействие с тригональными модами колебаний, в спектрах ЭПР проявился бы четыре ансамбля различно ориентированных центров. Но в наших спектрах ЭПР наблюдаемое число линий не соответствует такому предположению. На наш взгляд, остается только одно предположение, связанное с аномально большой анизотропией спин-решеточного взаимодействия и приводящее к ненаблюдаемости боковых линий тонкой структуры в ориентации  $\vec{H}_0 \parallel \langle 001 \rangle$ .

Возвращаясь к рис. 2, можно заметить, что при низкой концентрации марганца ( $x_1 = 0,0002$ ) относительные интегральные интенсивности линий тонкой структуры, связанные с

0,0002) относительные интегральные интенсивности линий тонкой структуры, связанные с

$$|\pm 5/2\rangle \leftrightarrow |\pm 3/2\rangle,$$

далеко не достигают того уровня, который должен быть по данным расчетов в модели кубического кристаллического поля. С ростом концентрации марганца до  $x_2 = 0,0021$  это несоответствие уменьшается, но не достигает расчетного значения. Последующий рост концентрации марганца практически не приводит к дальнейшему приближению значений интегральных интенсивностей боковых линий тонкой структуры к расчетному значению. Однако, увеличение концентрации марганца до значения  $x_3 = 0,0046$  приводит к другому результату: в очертаниях спектра ЭПР появляется широкая фоновая линия дайсоновского вида, которая оказывается преобладающей при  $x_4 = 0,0114$ . Появление этой фоновой линии в спектрах ЭПР образцов со средней концентрацией  $X \geq 0,0046$  указывает на возникновение в кристаллическом образце микроскопических областей, в объемах которых ионы марганца оказываются настолько близко друг к другу, что в спектрах ЭПР начинают проявляться эффекты обменного взаимодействия между ними. Но, как следует

из рис. 3, в спектрах ЭПР образца  $Pb_{1-x}Mn_xS$  с  $x_5 = 0,003$  пока еще нет широкой фоновой линии.

Количественная информация о магнитных свойствах исследованных сплавов  $Pb_{1-x}Mn_xS$  ( $x_1 = 0,0002$ ;  $x_2 = 0,0021$ ;  $x_3 = 0,0046$ ;  $x_4 = 0,0114$ ;  $x_5 = 0,0030$ ) содержится в параметрах спинового гамильтониана (1). Измеренные значения этих параметров представлены в таблице 1.

Анализ изложенных выше экспериментальных фактов и учет того, что примесь марганца в аналогичных по свойствам кристаллах  $PbTe$  способна существенно уменьшить средний размер их элементарной ячейки, мы предлагаем следующее объяснение наблюдаемых эффектов. В диапазоне концентраций  $0 < x < 0,003$  ионы  $Mn^{2+}$  распределены по объему образца в соответствии с законом Гаусса. Но при дальнейшем повышении концентрации марганца в этом распределении появляются микроскопические островки с более высоким значением средней концентрации примеси. При этом в пределах этих островков кристаллическая решетка оказывается «сжатой». Вследствие такого сжатия меняются условия протекания процессов, обуславливающих спин-решеточную релаксацию. Дальнейшее повышение концентрации марганца до  $x \approx 0,0046$  создает в центре указанных островков неких «ядер» с высокой концентрацией марганца. В пределах этих «ядер» расстояния между ионами  $Mn^{2+}$  сокращаются до величин порядка двух–трех постоянных решетки.

**Таблица 1. Экспериментальные значения параметров спинового гамильтониана (1) для исследованных сплавов  $Pb_{1-x}Mn_xS$**

Параметр	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$
$g$	$1,994 \pm 0,001$	$1,994 \pm 0,001$	$1,995 \pm 0,001$	$1,997 \pm 0,001$	$1,994 \pm 0,001$
$A$ , МГц	$213 \pm 3$	$211 \pm 3$	$209 \pm 4$	$201 \pm 4$	$211 \pm 3$
$B_{4'}$ , МГц	$-0,4$	$-0,4$	$-0,4$	$-0,4$	$-0,4$

#### Информационные источники:

1. Junhao Chu, Arden Sher. Physics and properties of narrow gap semiconductors. Springer Science–Business Media. 2008. P. 605.
2. Кайданов В.И., Равич Ю.И. Глубокие и резонансные состояния в полупроводниках типа  $Al^{IV}B^{VI}$  // УФН. 1985. Т.145. В.1. С.51–86.
3. Escorne M., Manger A., Tholence J.L., Triboulet R. Magnetic and transport properties of  $Pb_{1-x}Mn_xTe$  spin glass // Phys. Rev. B. 1984. V.29. No.11. P.6306–6318.
4. Засавицкий И.И., Ковалчук Л., Мацонашвили Б.Н., Сазонов А.В. Фотолюминесценция полумагнитных полупроводников типа  $Al^{IV}B^{VI}$  // ФТП. 1988. Т.22. С. 2118–2123.
5. Dyakonov M.I. Spin physics in semiconductors, second edition // Springer Series in Solid–State Sciences, v.157. Springer International Publishing AG (2017).
6. Pifer J.H. Magnetic Resonance of  $Mn^{2+}$  in  $PbS$ ,  $PbSe$ , and  $PbTe$  // Phys. Review. 1967. V.157. No.2. P.272–276.
7. Nistor S.V. Properties of artificially grown single crystals of galena // Journal of Materials Science. 1983. V.18. P.1625–1628.
8. Maaskant W.J.A., Bersuker I.B. A combined Jahn–Teller and pseudo–Jahn–Teller effect: an exactly solvable model // J. Phys.: Cond. Matter, 1991. V.3, p.37–47



# ВНИМАНИЕ! КОНФЕРЕНЦИЯ!

[www.russia-school.com](http://www.russia-school.com)

25 мая 2022 г.

## Уважаемые коллеги!

Редакционно-издательский совет международного научного журнала «Современная школа России: вопросы модернизации» приглашает Вас принять участие в XLI Международной научно-практической конференции «Современная школа России. Вопросы модернизации».

XLI Международная научно-практическая конференция «Современная школа России. Вопросы модернизации» состоится 25 мая 2022г. и пройдет в дистанционном формате.

Материалы конференции будут опубликованы (ISSN, УДК, ББК), а также доступны в электронном виде на сайте: [www.russia-school.com](http://www.russia-school.com).

К участию в конференции приглашаются российские и зарубежные студенты, преподаватели, ученые, аспиранты и докторанты, представители избирательных комиссий всех уровней, представители политических партий и общественных объединений, представители органов законодательной и исполнительной власти и местного самоуправления, менеджеры и специалисты российских и зарубежных компаний.

Заявки на участие принимаются с 10 апреля по 20 мая 2022г. на электронную почту: [design@owc.ru](mailto:design@owc.ru)

Порядок участия в конференции представлен ниже, а также на сайте [www.science.russia-school.com](http://www.science.russia-school.com)

## НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

01.00.00 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ,

04.00.00 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

05.00.00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ,

07.00.00 ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ,

08.00.00 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ,

09.00.00 ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ,

10.00.00 ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,

12.00.00 ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ,

13.00.00 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,

19.00.00 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,

22.00.00 СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,

23.00.00 ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ,

24.00.00 КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**Заявки подаются в электронном виде по форме, размещенной на сайте, и состоят из двух файлов в формате Microsoft Office Word:**

1. Анкета заявителя (см. приложение 1, форма 1); название файла дается по фамилии автора заявки (напр. ivanov.doc)
2. Фотография заявителя разделяются между собой точкой с запятой; Примеры оформления сносок и ссылок: – сноска на один литературный источник с указанием страниц: [3,121]. – сноски на разные литературные источники с указанием страниц: [6,56; 12, 58].

## **Требования к предоставляемым материалам:**

1. Рекомендуемый объем материалов от 2 (3 600 знаков, включая пробелы) машинописных страниц до 8 (14 400 знаков, включая пробелы) машинописных страниц.
2. Материалы предоставляются в следующем виде в редакторе Microsoft Office Word шрифт «Times New Roman» основной текст – кегль 14, интервал 1,5, верхнее и нижнее поля – 2,5 см, левое поле – 3 см, правое – 1,5 см, отступ (абзац) – 1.25 см.
3. Порядок расположения текста: фамилия и инициалы автора (жирным шрифтом); сведения об авторе (ученое звание, ученая степень, место работы/учебы), адрес электронной почты (по желанию автора); название статьи (заглавными буквами, жирным шрифтом); основной текст статьи; информационные источники.
4. Оформление сносок: сноски (на литературу) печатаются внутри статьи в квадратных скобках после цитаты, (сначала указывается номер источника, а затем, после запятой – номер страницы; см. пример оформления сносок): сноски на несколько источников с указанием страниц разделяются между собой точкой с запятой; Примеры оформления сносок и ссылок: – сноска на один литературный источник с указанием страниц: [3,121]. – сноски на разные литературные источники с указанием страниц: [6,56; 12, 58].
5. Все статьи присылаются на e-mail редакции: design@owc.ru

Работы аспирантов публикуются в порядке очереди. Аспиранту необходимо предоставить сканированные копии следующих документов: 1) справка об обучении в аспирантуре, заверенная руководителем учреждения.

Рукописи статей, оформленные не по правилам, не рассматриваются.

Присланные рукописи обратно не возвращаются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

**ВНИМАНИЕ!** От корректности представленной информации (как на русском, так и на английском языках) зависят данные об авторе(ах), которые будут переданы в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)!

## **Приложение 1 Анкета автора международного научного журнала**

### **«Современная школа России. Вопросы модернизации».**

1. Фамилия, имя, отчество автора (соавторов) (на русском)
2. Фамилия, имя, отчество автора (соавторов) (на английском)
3. Название статьи (на русском)
4. Название статьи (на английском)
5. Отрасль науки
6. Ключевые слова (на русском)
7. Краткая аннотация (на русском)
8. Ключевые слова (на английском)
9. Краткая аннотация (на английском)
10. Место работы, должность, ученая степень, ученое звание (учебы) (на русском)
11. Место работы, должность, ученая степень, ученое звание (учебы) (на английском)
12. Почтовый адрес (с индексом)
13. Телефон домашний, мобильный
14. E-mail

**ОРГКОМИТЕТ И РЕДАКЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО ЖУРНАЛА  
«СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ. ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ»  
БУДУТ БЛАГОДАРНЫ ЗА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ  
СРЕДИ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ,  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТОВ, ИНСТИТУТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ И ОРГАНОВ ОБРАЗОВАНИЯ, ЧАСТНЫХ ЛИЦ,  
КОТОРЫЕ БУДУТ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ  
В ПУБЛИКАЦИИ**

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Международный научный журнал  
**«Современная школа России. Вопросы модернизации»**

(ISSN 2306–8906).  
Материалы международного научного журнала.

Подписано в печать 25.03.2022 года.

Выход из печати 25.03.2022 года.

Формат 70x90/16. Бумага офсетная.

Печ. л.15.01

Тираж                экз.

Заказ №

Отпечатано в типографии АО «Компания «Открытый Мир»  
Издатель АО «Компания «Открытый Мир»

Цена свободная