Научно-исследовательский центр «Иннова»

# НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Сборник научных трудов по материалам
XVI Международной научно-практической конференции,
12 июня 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

**Научный редактор:**
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**
**Бондаренко С.В.**, к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.,** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Анапа), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Краснодар), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**Н34** **НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ.** Сборник научных трудов по материалам XVI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 12 июня 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. – 102 с.

**ISBN 978-5-95356-180-8**

В настоящем издании представлены материалы XVI Международной научно-практической конференции «НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ», состоявшейся 12 июня 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: www.innova-science.ru.

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

© Коллектив авторов, 2023.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

**ISBN 978-5-95356-180-8**

# СОДЕРЖАНИЕ


## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ РОССИИ**

*Гималетдинова Аниля Раилевна* ..... 6

## ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**CHINA'S SOFT POWER POLICY IN INTERNATIONAL EDUCATION**

*Davronova Nodira* ..... 11

**РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МОЛОДЕЖНЫХ ДВИЖЕНИЙ В РАМКАХ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Заболотских Екатерина Алексеевна* ..... 16

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА**

*Губадзаде Амрали Эльшан оглы, Зулу Ропафадзо Аннастасия*

*Унагаева Анжелика Олеговна, Дарибазаров Бадма Биликтоевич*

*Мансурова Бисёрахон Таваккал Кизи, Танасис Димитрис Леонидович* ..... 20

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ**

*Зебек Зулейха Аброровна* ..... 32

**УПРАЖНЕНИЯ СТАНДАРТИЗИРУЮЩЕГО ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

*Прокуророва Оксана Владимировна*

*Юранова Татьяна Владимировна* ..... 39

**ДВУЯЗЫЧНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

*Абибуллаева Энисе Эдемовна*

*Ферягина Светлана Евгеньевна* ..... 44

**ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

**ПРАКСИОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА: СУЩНОСТЬ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАК ФИЛОСОФСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

*Качай Илья Сергеевич* ..... 50

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОСКОВ С ПОВОРОТОМ В БАСКЕТБОЛЕ**

*Колыхалов Матвей Дмитриевич* ..... 57

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДАЧИ В ВОЛЕЙБОЛЕ**

*Новикова Анастасия Борисовна* ..... 61

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ЗА СЧЕТ УСТАНОВКИ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОСУШЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСЛА**

*Кузнецов Дмитрий Александрович*

*Кузнецова Анна Борисовна* ..... 65

**ДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ В ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Попова Светлана Вячеславовна* ..... 76

**ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ЗАДАЧИ**

*Расулов Теймур Эминович* ..... 81

**ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

**РЕЛИГИОЗНЫЙ МИР РОМАНА «THE LIFE OF PI» Я. МАРТЕЛА**

*Маликов Александр Игоревич* ..... 91

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОГНИТИВНОЙ ГРАФИКИ НА ПРИМЕРЕ ЗАДАЧИ ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЩИХ ПРИЗНАКОВ ЛИЦ ЗАДАННОЙ ГРУППОЙ ЛЮДЕЙ**

*Стратиенко Ольга Сергеевна*..... *97*

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 336**

## ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ РОССИИ

**Гималетдинова Аниля Раилевна**
студентка
**Научный руководитель: Яруллин Рауль Рафаэлович,**
доктор эконом. наук, профессор
Уфимский филиал финансового университета
при Правительстве Российской Федерации,
Уфа, Россия

***Аннотация.*** *В статье изложены особенности использования искусственного интеллекта на финансовом рынке России. Описаны области применения искусственного интеллекта. Особое внимание уделено перспективному развитию индустрии роботоконсультирования в России в связи с высокой потребностью банков и финансовых учреждений в технологиях искусственного интеллекта.*

*The article describes the features of the use of artificial intelligence in the financial market of Russia. The fields of application of artificial intelligence are described. Special attention is paid to the prospective development of the financial consulting industry in Russia due to the high demand of banks and financial institutions for artificial intelligence technologies.*

***Ключевые слова:*** *искусственный интеллект, цифровая экономика, финансовый рынок, финансовые инновации*

***Keywords:*** *artificial intelligence, digital economy, financial market, financial innovations*

В настоящее время искусственный интеллект (далее – ИИ) играет особую роль в развитии элементной базы цифровой экономики. Интеллект – это общая способность к познанию и решению трудностей, объединяющая все познавательные способности человека: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение.

На сегодняшний день нет единого подхода к определению понятия искусственного интеллекта. Однако в начале 1980-х гг. ученые в области теорий вычислений Барр и Файгенбаум предложили следующее определение понятия искусственного интеллекта: искусственный интеллект – это область информатики, занимающаяся разработкой интеллектуальных компьютерных систем, т.е. систем, обладающих способностями, которые мы традиционно ассоциируем с человеческим разумом, - понимание языка, способность рассуждать, решать проблемы и т.д. Позже ИИ стал включать в себя ряд алгоритмов и программных систем, особенность которых в том, что они могут решать определенные задачи так же, как человек, который обдумывал бы их решение [6, 402 с.].

Технологии ИИ пользуются большим спросом в различных отраслях цифровой экономики. Области применения искусственного интеллекта охватывают как привычные технологии, так и возникающие новые направления, далекие от массового применения.

Особое внимание следует уделить применению ИИ в финансовой сфере. ИИ используется для целей прогнозирования рисков, обнаружения и выявления мошенничества. Компания MasterCard, создавшая международную платежную систему, несколько лет назад представила сервис Decision Intelligence. Он направлен на повышение точности подтверждения подлинных транзакций и снижение вероятности ложных отклонений платежей.

Искусственный интеллект предполагает использовать методы алгоритмической торговли, которая при принятии торговых решений использует превышающую скорость, на которую человеческое тело не способно. Это позволяет делать миллионы сделок в день без какого-либо вмешательства человека. Кроме этого, с помощью ИИ возможно осуществлять:

– исследования рынка и интеллектуальный анализ данных;

– управление личными финансами;

– управление финансовым портфелем;

– андеррайтинг: онлайн-кредитор Upstart анализирует большое количество потребительских данных и использует алгоритмы машинного обучения для построения моделей кредитного риска, которые прогнозируют вероятность дефолта. Их технология будет лицензирована для банков, чтобы они могли использовать ее для оценки своих процессов [5, 45 с.].

Наиболее актуальными для России областями применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения являются банковский сектор, ретейл, страховые компании, телеком, нефтяная промышленность, беспилотный транспорт и транспорт «Умный город» и другие.

В соответствии с Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Это обеспечило полноправное использование ИИ.

Одним из известных примеров использования ИИ нынче является биометрическая система безопасности, позволяющая автоматически распознавать человека. Данная система всюду используется различными банками для оптимизации работы [4, 98 с.].

В России Альфа-Банк разработал финансовый инструмент в виде специального приложения, которое способно анализировать поведенческие предпочтения клиента по потоку его расходов, на основе чего давать рекомендации, напоминать об оплате регулярных платежей.

Финансовые инновации все активнее взаимодействуют с инновационной реальностью, переходя из банковского сектора в реальный сектор экономики.

Российский рынок искусственного интеллекта вступает в зрелую фазу развития. Крупные ИИ-проекты, локомотив индустрии — большие компании: они вкладывают деньги в технологии и видят в этом финансовую перспективу. Так, «Сбер» планирует вложить в искусственный интеллект около 2 млрд долларов в

ближайшие четыре года и заработать за то же время около 6 млрд.

«Сбер» получает доход от продажи своих разработок как сервис. В 2020 году банк запустил систему виртуальных ассистентов «Салют»: они оплачивают покупки, переводят деньги и выбирают кино на вечер - достаточно дать нужную голосовую команду. Чтобы пользоваться функциями в полном объеме, предлагают купить ТВ-приставку SberBox и смарт-дисплей SberPortal. Кроме того, банк улучшает внутренние процессы с помощью искусственного интеллекта. Он использует собственную систему распознавания лиц, которая позволяет быстрее и проще идентифицировать клиентов. Недавно система получила международный приз и сейчас считается лучшей в России.

Не отстаёт и «Яндекс». Компания одной из первых в России стала разрабатывать беспилотные автомобили и сегодня внедряет полезные ИИ-решения для бизнеса. У «Яндекса» есть собственные разработки, которые конкурируют с продуктами Google и Amazon.

Среди них Yandex SpeechKit — сервис распознавания и синтеза речи на нескольких языках. Он известен по голосовой станции «Алиса». «Яндекс» вывел технологию в массы — сегодня каждая компания может внедрить её в свою IT-инфраструктуру [3].

Таким образом, в настоящее время искусственный интеллект в России развивается быстрее, чем когда-либо, уже есть опасения, что это революционная технология с огромным потенциалом, которая изменит мир.

## Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» / publication.pravo.ru / Интернет ресурс: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201910110003.

2. Инвестиции в искусственный интеллект (ИИ) в 2023 году / ru-crypto.com / Интернет-ресурс: https://ru-crypto.com/investicii-v-iskusstvennyj-intellekt.

3. Искусственный интеллект поможет увеличить прибыль на финансовом

рынке / rg.ru / Интернет-ресурс: https://rg.ru/2022/11/16/dengi-zarabotaet-robot.html

4. Конягина М. И. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для Вузов / М. И. Конягина. – М.: Юрайт, 2023.- 234 с.

5. Павлова Т.П. Философия и методология искусственного интеллекта: учебное пособие / Т.П. Павлова. – М.: МАИ, 2022.- 94 с.

6. Сергеев Л. И., Сергеев Д. Л., Юданова А. Л. Цифровая экономика: учебник для Вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова. – М.: Юрайт, 2023– 436 с.

# ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 327.83**

## CHINA'S SOFT POWER POLICY IN INTERNATIONAL EDUCATION

**Davronova Nodira**
Master's student
University of World Economy and Diplomacy,
Tashkent

***Annotation.*** *This article discusses the historical development trends, current situation and development prospects of China's education policy. In addition, issues such as the role of China's education policy in its foreign policy strategy and the use of education for political purposes are analyzed.*

***Keywords:*** *education policy, China's soft power, international relations, education*

Currently, the concept of «soft power» has become an integral part of Chinese politics. In 1999, a new (fourth) generation of leaders came to power in China, which formed the country's modern foreign policy doctrine, which is associated with the abandonment of the status of a regional state. China's new strategy was aimed at gaining the status of a great power, which should shape the system of international relations, not regional ones. Since then, the concept of «soft power» has been included in the foreign policy tools of the People's Republic of China.

During the same period, China's education system underwent major changes. Since 1995, the national program «Project 211» has been implemented in the country. According to it, «the quality of teaching, research and economic activity in 100 major universities should reach the highest international standards, and the educational institutions should be among the leading higher education institutions in the world. » In 1999, the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council

of the People's Republic of China decided to increase the number of students in higher education institutions by 10 percent every year. At the same time, the number of higher education institutions has also increased significantly: in 1999, there were 1,942 higher education institutions in the country. In the same 1999, a new «Project 985» program to create world-class universities in the country began to be implemented.

As a result, the level of education in China itself has increased significantly. Suffice it to say: «If in 1982 only 20 percent of China's provincial leaders received college-level education, in 2002 this figure was 98 percent. Two-thirds of them had master's or doctoral degrees» [1].

Thus, in the early 2000 s, these opportunities and progress in education reform allowed China to include education in the list of international activities as part of its renewed foreign policy strategy.

The main feature of China's concept of "soft power" is its interpretation based on culture, as opposed to the promotion of attractive political ideology and political values [2].

This is because, from Beijing's point of view, it is futile to pit US hegemony against other ideological ideologies due to its weak and low appeal to the ideals of democracy and freedom [3]. As a result, the main content of China's «soft power» has become cultural and humanitarian cooperation without obvious ideological influences.

Beijing actively develops student mobility programs and directs relevant financial resources. At the same time, students are paid not only tuition fees but also 1200-2000 yuan (200-330 dollars) monthly stipends are also paid. Experts say that today China's spending on activities related to the development of student mobility is about 100 million dollars a year. In addition, China allocates approximately 25 million dollars a year to promote the educational program «Teaching Chinese as a Foreign Language» in the world. Chinese researcher R. Yang «China is consciously developing international exchange and cooperation in the field of education. In fact, China skillfully uses soft power to expand its global influence»[4].

In February 2016, the Ministry of Education of the People's Republic of China announced a new directive to strengthen the education of patriotism in the national

education system. In particular, the document contains suggestions for creating a network that brings together local and international students and professionals. This is necessary to spread knowledge about the development of the «Motherland» and mark all Chinese students as «ambassadors of the people» [5].

However, some Western authors, based on sociological dimensions, conclude that such use of «soft power» is not always effective, because Chinese students abroad themselves also face a certain ideological influence [6]. In addition, an important factor to note is the lack of communication between Chinese students studying abroad and the Chinese government. In this case, the impact on students today is only through special instructions, such as the 2016 act of the Chinese Ministry of Education [7].

As a result of the development of academic mobility programs, by 2014 China had become the world's third-largest global education center (after the United States and the United Kingdom), with approximately 8 percent of international students participating in such programs [8]. In 2018, China accounted for approximately 10% of the total international student market [9].

It is no coincidence that the national goal of attracting 500,000 international students by 2020 is very realistic. However, due to the COVID-19 pandemic, education has been transferred to a virtual environment and many adjustments have been made. Nevertheless, the pandemic did not prevent China from demonstrating the presence of its education on the one hand, and its high quality on the other. The largest Chinese organization dedicated to the implementation of international academic exchanges and the development of cooperation in the field of education is the «China International Educational Exchange Association», which has branches in all major cities of the country [10].

If in 2019, in the ranking of universities of developing countries, China took first place in this indicator with 72 universities, then in 2021 it had 91 universities in the leading position. Among the success factors of Chinese universities, researchers point to a well-thought-out long-term strategy for the development of education exports, strong state funding of the most promising universities, and attention to academic and scientific relations with leading foreign universities and research centres [11].

The success of the PRC education globalization policy is determined by the following parameters.

First, China is focused on the development of its own country, so it is actively involved in the development and establishment of international education standards that meet its domestic needs first.

Second, despite its leadership position in the export of educational services, China continues to analyze and improve mechanisms aimed at increasing the attractiveness of its higher education.

Thirdly, the state encourages the opening of joint programs, centres, and laboratories by leading Chinese higher education institutions with world leaders such as Durham, Harvard, Moscow State University, and Oxford.

Fourth, it is to move the research direction to the university level. Over the past decade, the amount of funding for scientific research conducted by Chinese scientists has increased significantly, and the promotion of their publications in leading international publications, in turn, increases the ranking of universities.

Fifth, to one degree or another, special attention is being paid to education policy in countries included in the large-scale infrastructure project of "One Belt, One Road" and Asian countries. Students from the countries of the Asian region make up almost 2/3 of the foreigners studying in the PRC [12].

The set of parameters of China's education policy ensures the growth of China's influence in the global education field and it's becoming a serious competitor of traditional players in this field, such as Australia, Great Britain, USA, and France.

## Bibliography

1. Cooper R.J. The Beijing Consensus. L., England: Foreign Policy Center, 2004. P. 19–20.

2. Ковба Д. М. «Мягкая сила» в китайской политической науке и практике [Электронный ресурс]: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/46754/1/klo_2017_ 223. pdf

3. Михневич С. В. Панда на службе Дракона: основные направления и

механизмы политики «мягкой силы» Китая / Вестник международных организаций. 2014. Т. 9, №2. С. 95–129.

4. Yang R. China's Soft Power Projection in Higher Education. P. 24.

5. Directive on How to Further Strengthen Patriotic Education in the Educational System from the Party Committee of the Central Ministry of Education [Электронный ресурс]: www.moe.edu.cn/srcsite/A13/s7061/201601/t20160129_229131.htm

6. Bislev A. Student-to-Student Diplomacy: Chinese International Students as a Soft-Power Tool / Journal of Current Chinese Affairs. 2017. N 46 (2). P. 105.

7. Fish E. Caught in a crossfire: Chinese students abroad and the battle for their hearts [Электронный ресурс] / Sup-China. 18.01.2018. Режим доступа: https://sup-china.com/2018/01/18/caught-in-a-crossfire-chinese-students- abroad-and-the-battle-for-their-hearts/

8. Education and the exercise of soft power in China [Электронный ресурс] / Monitor. 13.01.2016. Режим доступа: https://monitor.icef.com/2016/01/education-and-the-exercise-of-soft-power-in-china/

9. Китай на мировом рынке образовательных услуг: особенности привлечения и адаптации российских студентов в КНР [Электронный ресурс] / В. Медведь, С. Рязанцев, И. Филатов, Т. Мирязов / CA&C Press AB. Режим доступа: https://cac.org.ru/journal/2020/journal_rus/cac-03/14.shtml#_ednref2

10. Образование в Китайской народной республике [Электронный ресурс] / Жэньминь жибао онлайн. Режим доступа: http://russian.people.com.cn/other/jiaoyu.html

11. Машкина О. А. Страны БРИКС: стратегии развития высшего образования / Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2017. № 2. С. 45.

12. Экспорт китайского образования в эпоху глобализации / Л. Чжиминь, Я. Чжоу, С. Шань, Ч. Ли / Россия-Китай: тенденции развития образования в XXI в.: Сравнительный анализ. М.: Наука, 2019. 662 с.

**УДК 323.2**

# РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МОЛОДЕЖНЫХ ДВИЖЕНИЙ В РАМКАХ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Заболотских Екатерина Алексеевна**

студент

**Научный руководитель: Карадже Татьяна Васильевна,**

д.ф.н., профессор

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,

город Москва

***Аннотация.*** *Реализация интересов и идеалов молодежи не всегда пересекается с целями и задачами государственной молодежной политики. Возникает противоречие между приоритетными ценностями, интересами молодежи и интеграционными процессами в рамках государственной молодежной политики. Эта проблема является целенаправленным объектом научного исследования, так как от ее решения зависит характер общественного развития страны.*

***Annotation.*** *The realization of the interests and ideals of youth does not always overlap with the goals and objectives of the state youth policy. There is a contradiction between priority values, interests of youth and integration processes within the framework of the state youth policy. This problem is a purposeful object of scientific research, since the nature of the country's social development depends on its solution.*

***Ключевые слова:*** *молодежь, молодежная политика, государственная молодежная политика, альтернативные молодежные движения, социальный портрет молодежи, молодежное движение*

***Keywords:*** *youth, youth policy, state youth policy, alternative youth movements, social portrait of youth, youth movement*

Понятию «молодежь» можно дать следующее определение – «это социально-демографическая группа общества, выделение которой осуществляется на основании сочетания характеристик возраста, социального положения и социально-психологических свойств, определяемых уровнем социального, экономического и культурного развития» [3].

Сегодня возможность молодежи показать себя на политической арене, заполняя политическое и культурное пространство в сложный процесс модернизации общественной системы и в период актуализации проблемы «конфликта поколений» - это и есть точка риска, точка бифуркации, когда в социальной и политической системе разрушаются старые и формируются новые формы взаимосвязей, реализующиеся на различных уровнях государственной политики и общественного движения. В контексте чего важно упомянуть о выявлении неэффективности системы оценки взаимодействия и работы молодежных структур в Российской Федерации, ориентированной больше на количественный, проектный расчет, а не качественные и ценностно-нравственные ориентиры.

Свое влияние на рассматриваемый процесс, несомненно, оказали современные социальные условия жизнедеятельности молодого поколения, колоссальное влияние средств массовой информации, получившей новый виток развития в условиях и пандемии и СВО.

Благодаря своим уникальным ценностным установкам, все больше ориентированным на материальное и демократичные особенности, современной молодежи как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами, намного проще адаптироваться к современному миру, пропитанному рыночными и материальными детерминантами развития. В основе поведения молодежи сегодня лежит «ориентация на самореализацию, удовольствия и впечатления» [1]. Рассмотрение социологического портрета молодежи Российской Федерации включающий анализ их потребностей, тенденций и характеристик, которые делают их активными участниками социально-политического взаимодействия, позволяет сделать вывод о способности молодежи самостоятельно реализовать свои собственные цели, интересы и идеи, однако, следует отметить, что молодежь

современной России сталкивается с оформлением своих ценностных ориентиров в условиях постоянного духовного, социально-экономического и политического преобразования, в условиях кризиса ключевых институтов современного общества и институтов социализации [6]. Старые системы ценностей рушатся, но «новые» идеи и стратегии национального развития не являются четко определенными. Этот процесс может быть описан как «аномия» в молодежном сообществе. В такой ситуации кризиса и зарождаются деструктивные, альтернативные, экстремистки молодежные организации.

Итак, на данный момент в России существует ряд основных известных деструктивных молодежных субкультур: АУЕ (признана экстремисткой организацией в РФ с 2020 года), скулшутинг, Оффники, Группа смерти и «ЧВК Редан» - всех их объединяет воздействие на молодую аудиторию и пропаганда экстремизма с помощью романтизации и использования актуальных для молодежи трендов, близкого ей языка и актуальных для нее проблем процесс пропаганды разрушительных идей. Например, ЧВК Редан, название которого появилось в честь преступного клана GeniiRedan из аниме Hunter x Hunter, имеет свою символику - паук с цифрой четыре. Характеристика участников группировки: толстовки с капюшоном и татуировки, изображающие символ, клетчатые брюки и длинные черные волосы.

Касаясь возможных перспектив и сценариев развития молодёжных движении в современной России, можно выделить основные перспективные направления для развития эффективной системы молодежного взаимодействия и реализации государственной молодёжной политики, к которым относятся: организация молодежных форумов и конференций, где молодежь сможет высказать свои идеи и предложения, а также обсудить актуальные проблемы; развитие инфраструктуры в регионах, а именно обновление детских лагерей, дворцов детско-юношеского творчества, открытие пространств движения в школах, колледжах; запуск проектов по всем направлениям, которые утверждены в нормативно-правовых актах государственной молодежной политики; внедрение системы менторства и поддержка молодых лидеров через программы обучения и стажировки

в государственных учреждениях, что поможет им приобрести необходимые знания и опыт для дальнейшей политической деятельности.

## Список литературы

1. Бурмакина Анна Л. Статус лидера в молодежных организациях и движениях (на примере этнокультурных объединений Кемеровской области) / Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2020. №1 (15).

2. Доктрина государственной молодежной политики РФ. (2002). Электронный ресурс. URL:http://www.rusmol.org/doctrina2.html (дата обращения: 16.05. 2023)

3. Ильинский, И. М. (2001) Молодежь и молодежная политика: Философия. История. Теория. М: Голос. С. 132

4. Карадже Т. В. Проблема определения «политического» в политической науке. Вопросы политологии. 2013. № 3. С. 5–13

5. Луков В. А. Теории молодежи: междисциплинарный анализ: науч. монография. М.: Канон; Реабилитация, 2012.

6. Ручкин Б. А. Молодежь и становление новой России / Социально-политичекие процессы в меняющемся мире. Тверь, 2000. С. 90.

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**УДК 616-08-039.57**

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА

**Губадзаде Амрали Эльшан оглы**

**Зулу Ропафадзо Аннастасия**

**Унагаева Анжелика Олеговна**

**Дарибазаров Бадма Биликтоевич**

**Мансурова Бисёрахон Таваккал Кизи**

**Танасис Димитрис Леонидович**

студенты

**Научный руководитель: Заусаева Алёна Валерьевна,**

ассистент кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

***Аннотация.*** *В статье изучена эффективность реабилитации больных, имеющих диагноз гипертоническая болезнь, с перенесенным ишемическим инсультом в анамнезе. Проанализированы современные исследования в области реабилитации после ОНМК у пациентов с гипертонической болезнью. The article examines the effectiveness of rehabilitation of patients diagnosed with hypertension and with a history of ischemic stroke. Modern studies on rehabilitation after stroke in patients with hypertensive disease have been analyzed.*

***Ключевые слова:*** *гипертоническая болезнь; острое нарушение мозгового кровообращения; ишемический инсульт; реабилитация; hypertension; acute*

*cerebrovascular accident; ischemic stroke; rehabilitation*

**Методы (Methods):** Были использованы следующие методы исследования: анализ эффективности имеющейсся терапии и реабилитационных мероприятий в соответствии с диагнозом пациентов, липидограмма, анализ значений артериального давления.

**Выводы (Conclusions):**

В рамках работы мы исследовали роль программы индивидуальной реабилитации в поддержании и улучшении качества жизни у пациентов, имеющих гипертоническую болезнь и перенесенный ишемический инсульт в анамнезе, а также заострили внимание на нарушениях мозгового кровообращения как одной из самых частых причин смертности в развитых странах. Мы рассмотрели статистику: только в России ежегодно регистрируется более 450 тысяч случаев онмк, частота в зависимости от региона колеблется от 460 до 560 случаев на 100 тысяч населения.

Актуальность работы продиктована необходимостью разработки эффективных программ профилактики и реабилитации пациентов. Мы исследовали структуру профилактики и реабилитации, что позволило детально проанализировать их эффективность.

Изучая и анализируя данные, мы выяснили основные причины возникновения высокой смертности из-за гипертонической болезни и перенесенного ишемического инсульта: темп жизни современного человека, в том числе гиподинамия и ожирение, чрезмерное эмоциональное напряжение и недосыпание, а также ненормированный рабочий день.

Таким образом, грамотно проводимая реабилитация на всех этапах позволяет пациентам восстановить утраченные функции и вернуться к привычному образу жизни.

**Введение.**

Нарушения мозгового кровообращения являются частым осложнением гипертонической болезни и занимает третье место среди причин смертности в развитых странах. Проблема онмк в последние годы становится все более

актуальной. В России ежегодно регистрируется более 450 тысяч случаев онмк, частота в зависимости от региона колеблется от 460 до 560 случаев на 100000 населения. Частота онмк среди людей моложе 70 лет увеличилась на 22% за последние 20 лет.

По данным ВОЗ в Иркутской области за 2021 год в результате сосудистых поражений мозга погибло 3241 человек. Это число ненамного отличается от предыдщуго 2020 года, когда смертность составила 3253 человека. При этом можно отметить отрицательную корреляцию с 2005 годом, когда смертность в этой категории составила 7083 человека. Это говорит об эффективности и положительной динамике в программе индивидуального ведения пациентов, а также действию национального проекта «Здравоохранение».

Причиной высокой смертности является в том числе стремительный темп жизни современного человека. Продолжительный рабочий день, согласно ВОЗ и ездународной организации труда, стал причиной смерти 745 000 человек в результате инсульта и ишемической болезни сердца в 2016 году, что на 29% больше, чем в 2000 году.

В связи с этим разработка эффективных программ профилактики и реабилитации пациентов является важной задачей в структуре ОНМК. Медицинская реабилитация - это комплекс мероприятий медицинского, психологического, педагогического характера направленный на полное или частичное восстановление функций организма после перенесённого заболевания. Реабилитация после ОНМК имеет трехуровневую модель - первый этап непосредственно в нейрососудистом отделениии, второй в отделении мозговой реабилитации стационара, третий этап - реабилитация в амбулаторных условиях. Грамотно проводимая реабилитация увеличивает качество жизни в психоэмоциональной, когнитивной и двигательной системах, снижает риск возникновения повторного инсульта и других сосудистых событий. В статье проведено исследование эффективности реабилитации пациентов, имеющих гипертоническую болезнь и острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе.

**Материалы и методы**.

Работа выполнена на базе дневного стационара ОГАУЗ Иркутской МСЧ №2. В исследовании проанализировны клинические данные и методы реабилитации 69 пациентов с диагнозом гипертоническая болезнь и ОНМК.

Были использованы следующие методы исследования: анализ эффективности имеющейсся терапии и реабилитационных мероприятий в соответствии с диагнозом пациентов, липидограмма, анализ значений артериального давления.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программ Microsoft Excel и Statistica (версия 10.0).

**Результаты.**

Возраст пациентов варьировал от 40 до 79 (средняя возрастная группа 70–79 лет). Женщины преобладали (мужчины -26 %, женщины 74 %). Из них 11 работников умственного, 10 физического труда, 44 пенсионера.

Из них 17 человек, имеющих артериальную гипертензию 2 степени и 39 человека –имеющих АГ 3 степени. Сопутствующие заболевания, такие как СД, ИБС и др., имеют 24 пациента.

По данным первичного осмотра головную боль имели 44 пациента, головокружение 57 пациента, боли в области сердца 5 человек.

По данным измерения артериального давления до поступления в дневной стационар нормальное АД имели 12 человек, АД в диапазоне 140–159/90-99 - 7, АД в диапазоне 160-179/100-109 - 6, АД выше 180/110 - 9 человек.

Уровень АД при поступлении в дневной стационар в норме у 36 пациента, АД в диапазоне 140–159/90–99 -13, АД в диапазоне 160–179/100-109 - 10, АД выше 180/110 - 1 человек.

Лечение АГ до инсульта: 9 чел.-ИАПФ, 11-АРА, βАБ-6 диуретики – 4

Лечение АГ+ИБС до инсульта: ИАПФ -3, АРА-3 βАБ-4, диуретики-4

Лечение пациентов после выписки из стационара (после перенесенного ОНМК), имеющих АГ и ИБС: ИАПФ-11, АРА -12 чел., диуретики-10., βАБ -14

Лечение пациентов после выписки из стационара (после перенесенного ОНМК), имеющих АГ и ИБС: ИАПФ-3, АРА- 4, βАБ -4, Диуретики-2

Лечение пациентов после выписки из стационара (после перенесенного ОНМК), имеющих АГ и ФП: 5 βАБ -1

Лечение в дневной стационаре ИАПФ назначены 14 пациентам, АРА – 14, βАБ -17, диуретики – 13, антиагреганты 15

В дневном стационаре проведено лечение, скорректирована лекарственная терапия, назначено физиолечение. ИАПФ назначены 10 пациентам, АРА – 8, βАБ -13, диуретики – 11, антиагреганты 17. Электрофорез – 7, ЛФК -26, магнитотерапия 11 пациентам.

При выписке из ДС 18 пациентам рекомендованы ИАПФ, 20 пациентам – АРА, 21 пациентам –βАБ, 16 пациентам- диуретики, 37- антиагреганты, 2- аниткоагулянты.

**Заключение**.

В рамках работы мы исследовали роль программы индивидуальной реабилитации в поддержании и улучшении качества жизни у пациентов, имеющих гипертоническую болезнь и перенесенный ишемический инсульт в анамнезе, а также заострили внимание на нарушениях мозгового кровообращения как одной из самых частых причин смертности в развитых странах. Мы рассмотрели статистику: только в России ежегодно регистрируется более 450 тысяч случаев онмк, частота в зависимости от региона колеблется от 460 до 560 случаев на 100 тысяч населения.

Актуальность работы продиктована необходимостью разработки эффективных программ профилактики и реабилитации пациентов. Мы исследовали структуру профилактики и реабилитации, что позволило детально проанализировать их эффективность.

Изучая и анализируя данные, мы выяснили основные причины возникновения высокой смертности из-за гипертонической болезни и перенесенного ишемического инсульта: темп жизни современного человека, в том числе гиподинамия и ожирение, чрезмерное эмоциональное напряжение и недосыпание, а также ненормированный рабочий день.

Таким образом, грамотно проводимая реабилитация на всех этапах

позволяет пациентам восстановить утраченные функции и вернуться к привычному образу жизни.

## Список литературы

1. Шпрах В. В., Сандаков Я. П., Вельм О. В. Возрастно-половая модель смертности населения Иркутской области от цереброваскулярных болезней / ACTA BIOMEDICA SCIENTIFICA, 2021, Vol. 6 №4 https://cyberleninka.ru/ article/n/vozrastno-polovaya-model-smertnosti-naseleniya-irkutskoy-oblasti-ot-tserebrovaskulyarnyh-bolezney/viewer

2. Абрамович С. Г. Опыт комплексной реабилитации больных артериальной гипертонией / Вестник физиотерапии и курортологии №2, 2021 https:// cyberleninka.ru/article/n/opyt-kompleksnoy-reabilitatsii-bolnyh-arterialnoy-gipertonieу

3. Андреева Е. А., Агранович Н. В. КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП / Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5. https://science-education.ru/ru/ article/view?id=28008

4. РАХМАТОВА Д. Б., АСЛОНОВА М. Р. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ / Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №3–март (20) 2018 https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-meditsinskoy-reabilitatsii-patsientov-s-arterialnoy-gipertenziey/viewer

5. Н. В. ПИЗОВА. Вопросы реабилитации пациентов после инсульта в амбулаторных условиях / Медицинский совет, 2018 https://cyberleninka.ru/article/ n/voprosy-reabilitatsii-patsientov-posle-insulta-v-ambulatornyh-usloviyah

6. А. Е. Терешин, В. В. Кирьянова, Д. А. Решетник, М. Ю. Ефимова, Е. К. Савельева. Фотохромотерапия узкополосным оптическим излучением с длиной волны 530 нм в когнитивной реабилитации пациентов с очаговыми поражениями головного мозга https://cyberleninka.ru/article/n/fotohromoterapiya-uzkopolosnym-

opticheskim-izlucheniem-s-dlinoy-volny-530-nm-v-kognitivnoy-reabilitatsii-patsientov-s-ochagovymi

7. Ершов Вадим Иванович, Белкин А. А., Карпец А. В., Здвижкова С. В., Гончар-Зайкин А. П. Эффективность тренировочного метода реабилитации с помощью специальных питательных смесей у больных с ишемическим инсультом и нейрогенной дисфагией в составе комбинированной терапии https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-trenirovochnogo-metoda-reabilitatsii-s-pomoschyu-spetsialnyh-pitatelnyh-smesey-u-bolnyh-s-ishemicheskim-insultom-i

8. Щербакова Мария Михайловна, Котов Сергей Викторович Реабилитация больных с распадом речевого мышления при локализации очага поражения в задних отделах коры головного мозга https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsiya-bolnyh-s-raspadom-rechevogo-myshleniya-pri-lokalizatsii-ochaga-porazheniya-v-zadnih-otdelah-kory-golovnogo-mozga

9. Котов Сергей Викторович, Исакова Елена Валентиновна, Шерегешев Вадим Иосифович Возможности оптимизации программы реабилитационных мероприятий у пациентов в остром периоде ишемического инсульта https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-optimizatsii-programmy-reabilitatsionnyh-meropriyatiy-u-patsientov-v-ostrom-periode-ishemicheskogo-insulta

10. Яриков Антон Викторович, Фраерман Александр Петрович, Смирнов Павел Васильевич, Бояршинов Алексей Андреевич, Клецкин Александр Эдуардович ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТА КАБИНЕТА ПРОФИЛАКТИКИ ИНСУЛЬТА https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-rabota-kabineta-profilaktiki-insulta

11. Молчанова Елена Евгеньевна, Грищенко Ю. С. Клиническое исследование эффективности рефлексотерапии в лечении постинсультных когнитивных нарушений в остром периоде церебрального инсульта https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskoe-issledovanie-effektivnosti-refleksoterapii-v-lechenii-postinsultnyh-kognitivnyh-narusheniy-v-ostrom-periode

12. Иващенко А. С., Мизин В. И., Ежов В. В., Александров В. В., Царев А. Ю., Ежова Л. В., Прокопенко Н. А., Абдураимова О. В., Дорошкевич С. В. СЕЗОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ

МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ Вестник физиотерапии и курортологии №4, 2019 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42638800

13. Хомякова О. В, Корабек А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ I СТАДИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Научный вестник Крыма №4 (27) 2020 https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-sredstv-fizicheskoy-reabilitatsii-pri-gipertonicheskoy-bolezni-i-stadii-u-lits-pozhilogo-vozrasta

14. Ахмадеева Л. Р, Тимирова А. Ф, Саитгареева А. Р, Идрисова Л. А, Зулькарнай И. У., Вейцман Б. А., Ахмадуллин Ф. Ф. Эффективность реабилитационных мероприятий после инсульта в стационаре: количественный анализ восстановления двигательных функций. ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, 3, 2019 https:// www.elibrary.ru/item.asp?id=39130945

15. ХАДЖАЕВА Н. А, КАДИРОВА А. Ш, ХОДЖАЕВА М. С. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ Межвузовского научного конгресса. Том 1. Москва, 2020 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43323179

16. Е. А. Гурьянова, В. В. Ковальчук, О. А. Тихоплав, Ф. Г. Литвак Функциональная электростимуляция при восстановлении ходьбы после инсульта. Обзор научной литературы ФИЗИЧЕСКАЯ И РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА, МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ 3, 2020 https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-elektrostimulyatsiya-pri-vosstanovlenii-hodby-posle-insulta-obzor-nauchnoy-literatury

17. ПОВАЖНАЯ Е. С., ПЕКЛУН И. В., ЗУБЕНКО И. В., ТЕРЕЩЕНКО И. В., ТОМАЧИНСКАЯ Л. П., ЗАГУМЕННЫЙ К. Р.ЭФФЕКТИВНОСТЬ АДАПТАЦИОННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. Владимир, 2020

https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46138793

18. Сергеева В. В., Родионова А. Ю. Артериальная гипертензия, ассоциированная с метаболическим синдромом: клинико-экспертные параметры, категории ограничения жизнедеятельности и аспекты реабилитации. Артериальная гипертензия. 2018;24(3):321-330. 4a^10.18705/1607-419X-2018-24-3-321-330 https://cyberleninka.ru/article/n/arterialnaya-gipertenziya-assotsiirovannaya-smetaboliches kim-sindromom-kliniko-ekspertnye-parametry-kategoriiogranicheniya/viewer

19. Полякова А. В., Токарева Д. В., Забиров С. Ш., Вознюк И. А. РОЛЬ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА / ФИЗИОТЕРАПИЯ, БАЛЬНЕОЛОГИЯ и РЕАБИЛИТАЦИЯ. 2018; 17(2) https://cyberleninka.ru/article/n/rol-ranney-reabilitatsii-patsientov-poslekarotidnoy-endarte rektomii-v-ostrom-periode-ishemicheskogo-insulta/viewer

20. Бобрик Ю. В., Голованов А. В., Мороз Г. А., Пономарев В. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ /ВЕСТНИК ФИЗИОТЕРАПИИ И КУРОРТОЛОГИИ № 2, 2020 https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-fizioterapevticheskih-meropriyatiypri-reabilitatsii-bolnyh-ishemicheskim-insultom/viewer

21. РАХМАТОВА ДИЛБАР БАХРИДИНОВНА, АСЛОНОВА МАРЖОНА РАМАЗОНОВНА. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ / Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №3- март (20) 2018 https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-meditsinskoy-reabilitatsiipatsientov-s-arterialnoy-gipertenziey/viewer

22. Кузнецова О. М. Возможности использования кластерных сетов в физической реабилитации больных гипертонической болезнью /Академия медицины и спорта. 2021 https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-ispolzovaniya-klasternyh-setov-vfizicheskoy-reabilitatsii-bolnyh-gipertonicheskoy-boleznyu/viewer

23. Икромов Шохром Бурон угли., Эргашева Файйоза Норбек кизи.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА / Самаркандский Государтвенний Медицинский Университитет https://doi.org/10.5281/zenodo. 7156700 https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-reabilitatsii-bolnyhposle-insulta-1/viewer

24. Ястребцева И. П., Кривоногов В. А., Пануева Н. Н., Белова В. В., Бочкова Е. А. НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА У ПАЦИЕНТОВ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ НА ВТОРОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ / Неврология Психиатрия Том 19 №9 2020 https://cyberleninka.ru/article/n/neyrometabolicheskaya-podderzhka-u-patsientov-s-dvigatelnymi-narusheniyami-pri-insulte-na-vtorom-etape-reabilitatsii/viewer

25. Костенко Е. В., Петрова Л. В., Непринцева Н. В, Шурупова С. Т., Кучерова, ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ РИСКОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ / Вестник восстановительной медицины 2022 том 21, №3, 2022 https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnyy-monitoring-kardiovaskulyarnyh-riskov-meditsinskoy-reabilitatsii-patsientov-perenesshih-ishemicheskiy-insult-s

26. Жураковская Е. Н., Смирнова О. Л. ТРАНСЛИНГВАЛЬНАЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В ПРАКТИКЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РЕЧИ/ Коррекционно-педагогическое образование 2020 №4 (24) https://cyberleninka.ru/article/n/translingvalnaya-neyrostimulyatsiya-v-praktike-vosstanovitelnogo-obucheniya-pri-narusheniyah-rechi/viewer

27. Икромов Шохром Бурон Угли, Эргашева Файйоза Норбек Кизи. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА/ ЖУРНАЛ Research Focus 2022 https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-reabilitatsii-bolnyh-posle-insulta-1/viewer

28. Карасева И. А., Бобков В. В., Кузьмин М. А., Игнатенко Т. С. Критерии определения объема и интенсивности физической нагрузки в реабилитации пациентов, перенесших инсульт / ЖУРНАЛ Известия ТулГУ. Физическая

культура. Спорт. Выпуск 8, 2019 https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-opredeleniya-obema-i-intensivnosti-fizicheskoy-nagruzki-v-reabilitatsii-patsientov-perenesshih-insult/viewer

29. Шишкова В. Н., Ременник А. Ю., Керимова Е. И. Современные возможности улучшения восстановительного потенциала у пожилых пациентов после ишемического инсульта / Consilium Medicum том 21 №9, 2019 https:// cyber leninka.ru/article/n/sovremennye-vozmozhnosti-uluchsheniya-vosstanovitelnogo-potentsiala-u-pozhilyh-patsientov-posle-ishemicheskogo-insulta/viewer

30. Ястребцева И. П., Белова В. В., Фокичева С. О., Карманова А. С РЕЗУЛЬТАТЫ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ ПРИ СОЧЕТАНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ / Вестник восстановительной медицины №2 2018 https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-mehanizirovannoy-kinezoterapii-pri-sochetanii-dvigatelnyh-i-rechevyh-narusheniy-u-patsientov-s-insultom/viewer

31. Yi He, Ximing Nie, Tao He, Xiao Qi, Zhenzhen Chen, Wei Duan, Yufei Wei, Xiran Liu, Yong Liu. Impact of Early Rehabilitation on Outcomes in Patients with Acute Ischemic Stroke After Endovascular Treatment / Front Neurol. 2022 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9168462/

32. Yuji Fujino. Examination of Rehabilitation Intensity According to Severity of Acute Stroke: A Retrospective Study/ Journal of Reabilitation Intensity According to Severity of Acute stroke: a retrospective study v.30 i.9 2021 https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1052305721003992

33. Gittler M, Davis AM. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery. JAMA. (2018) 319:820–1. 10.1001/jama.2017.22036 http://solanomd.com/uploads/3/4/1/7/34170332/jamasynopsis-guideadultstrokerehab.pdf

34. Mauricio Wajngarten and Gisele Sampaio Silva. Hypertension and Stroke: Update on Treatment / Eur Cardiol. 2019 Jul; 14(2): 111–115 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6659031/

35. Marilyn J Cipolla, David S Liebeskind2 and Siu-Lung Chan. The importance of comorbidities in ischemic stroke: Impact of hypertension on the cerebral circulation

/ Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism 2018, Vol. 38(12) 2129–2149 https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0271678X18800589

36. I. Mursalov a, A. Muneer b, R. Aringazina. Managing high blood pressure in hypertensive patients with an acute ischemic stroke / Hipertensión y Riesgo Vascular Volume 39, Issue 2022 https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1889183722000393

37. Dušica Simić-Panić,Ksenija Bošković,Marija Milićević, Tamara Rabi Žikić,Mina Cvjetković Bošnjak,Snežana Tomašević-Todorović,Mirjana Jovićević. The Impact of Comorbidity on Rehabilitation Outcome After Ischemic Stroke / Acta Clin Croat. 2018 Mar; 57(1): 5–15. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6400340/

38. P. Rejmer, A. Palla, E. G. Schulz, C. L. Neumann, M. Hund & M. Hermann. Ambulatory blood pressure monitoring on admission in survivors of recent stroke entering inpatient rehabilitation / Journal of Human Hypertension volume 34, pages364–371 (2020) https://www.nature.com/articles/s41371-019-0237-4

39. Pulatov S. S. Clinical and Pathogenetic Approaches to Early Rehabilitation of Ischaemic Stroke Patients / International Journal of Health & Medical Sciences, 4(4), 373-380. https://doi.org/10.21744/ijhms.v4n4.1788

40. Islah Nadila, Syahrul Syahrul, Suherman Suherman, Teuku Mamfaluti, Sarah Firdausa Rehabilitation-related knowledge correlate to visit compliance in post-ischemic stroke patients in an outpatient rehabilitation clinic / Bali Medical Journal, 10(2), 549–552. 2021 https://doi.org/10.15562/bmj.v10i2.2409

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 371**

## ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

**Зебек Зулейха Аброровна**

студент

**Научный руководитель: Размазанова Эльмира Асановна,**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» г. Симферополь

***Аннотация.*** *В статье раскрываются основные понятия театрализованной игры как средство формирования коммуникативных умений старших дошкольников.*

***Ключевые слова:*** *коммуникационные умения, театрализованная игра, старшие дошкольники, нравственное воспитание, ребенок, коммуникационные качества*

***Annotation.*** *The article reveals the basic concepts of theatrical play as a means of forming the communicative skills of older preschoolers.*

***Keywords:*** *communication skills, theatrical play, senior preschoolers, moral education, child, communication qualities*

Формирования коммуникативных умений возрастает в связи с особенностями социального окружения ребенка, в котором часто наблюдаются дефицит воспитанности, доброты, доброжелательности, речевой культуры. Очень важно в период дошкольного возраста уделять большое внимание формированию коммуникативных способностей у детей, так как именно в этот

период закладывается фундамент моральных принципов, развивается эмоционально-волевая сфера личности, формируется продуктивный опыт повседневного общения.

Проблему развития коммуникативных умений исследовали Г. М. Андреева, А. А. Максимова, В. А. Тищенко, Е. В. Леонова, А. В. Плотникова и другие. Исследованиями влияния театрализованной деятельности на развитие детей, в том числе развитие их коммуникативных умений, занимались такие отечественные педагоги как В. А. Сухомлинский, К. С. Станиславский, Н. Н. Бахтин, Садыкова Е. Н., Семенюк Н. М., А. В. Арбузова, А. П. Ершова другие.

Театральная деятельность наиболее близка ребенку, поскольку в ее основе лежит игра, которая является неисчерпаемым источником творчества детей.

Театр также выступает в качестве эффективного средства коммуникативного развития, что в определенной степени позволяет создать благоприятную среду для развития чувства партнерства и, используя различные способы, происходит активное взаимодействие. Этот тип игры свободен в плане импровизации, в нем нет строгих правил. Поэтому различные сюжеты и ситуации функционируют как спектакли, а дети играют роли. Взаимодействие между людьми происходит по их личной инициативе, в результате чего возникают самостоятельные отношения, благодаря которым дети учатся уважать интересы своих партнеров по совместной деятельности [2, с. 55].

В результате способность к эмпатии находит свое выражение не только по отношению к окружающим людям, но и по отношению к героям художественных произведений, что, в определенном смысле, способствует раскрытию таких навыков, которые затем активно раскрывают перспективу, что приводит к последующему развитию всех коммуникативных навыков через театральную деятельность.

Фундаментом театрализованной деятельности выступает совместная деятельность взрослого и ребенка, куда непосредственно относят умение приходить к компромиссу посредством диалога, учить работать в команде. Если дети не взаимодействуют друг с другом, не представляется возможным научить

их базовым навыкам общения, ведь только посредством речевого действия и поведение какой-то другой деятельностью. Так ребенок учится не только отвечать на вопросы взрослого, он также начинает учиться сам задавать вопросы, с энтузиазмом выражать свое мнение, устанавливать общение личностное. Ребенок учится спорить, поддерживать разговор, вести диалог.

Участвуя в спектакле, дети активно ведут себя, чувствуют себя непринужденно, и его можно применять как активное средство, с помощью которого развиваются коммуникативные навыки детей. Все это происходит благодаря тому, что во время спектакля происходит активное взаимодействие между персонажами, которые могут конфликтовать, идти на уступки друг другу, а также по-разному выполнять свою работу. Таким образом, перевоплощаясь в сказочного персонажа, ребенок легко усваивает ряд приемов и способов взаимодействия с окружающими его людьми, а впоследствии может перенять определенные черты характера, переданные персонажем [1, с. 39].

Для того чтобы ребенок мог самостоятельно играть определенные роли, входить в образ персонажа, необходимо усвоить морально-этический контекст поведения персонажей, чтобы ребенок мог получить от взрослого как похвалу, так и определенную критику, которая может функционировать как определенного рода оценка его творчества. Это развивает навыки этического поведения, побуждая человека непосредственно выбирать направление нравственного поведения. А поскольку все театральные представления непременно носят коллективный характер, это положительно влияет на формирование коммуникативных навыков, коллективизма и взаимопомощи [5, с. 15].

Отличительными особенностями театрализованных игр могут быть их фольклорная основа, а также сюжет и аудитория.

Эмоциональная выразительность выступает в качестве фундаментального инструмента, согласно которому проводится классификация в зависимости от способа представления сюжета, т.е. театральные игры.

Л. В. Артемова [9] делит пьесы на две группы: драматизация и

режиссерская игра. Так, рассматривая драматизацию, в которой создание образа является задачей, которая может быть выполнена самостоятельно.

В. В. Амосова считает, рассматривая игру-драматизацию, что «ребенок, взяв на себя определенную роль, может самостоятельно создать образ с помощью целого сектора средств выразительности. Таким образом, ребенок действует самостоятельно. Говоря об игре-драматизации, здесь, согласно уже существующему сюжету, ребенок передает смысл сюжета, но четких правил для этой игры не существует. Импровизация может существовать в определенных пределах, что включает в себя как импровизацию сюжета, так и сценического действия» [4, с. 32].

Если принять во внимание режиссерскую игру, то ребенок не является актером, а действует за игрушечного персонажа. Ребенок выступает в роли сценариста, самого режиссера, управляя своими игрушками или их заменителями. Эту самостоятельность, при которой ребенок сам создает сюжет, можно отнести к очень значимым. Так ребенок может еще больше развить свое воображение [22, с. 23].

Таким образом, согласно трудам педагогов и психологов: Л. В. Артемовой, Л.С. Выготского, А. В. Запорожцева, Н. В. Клюевой, Г. М Андреевой, А. А. Леонтьева и других, которые работали с проблемой формирования коммуникативных умений, можно сделать вывод, что стержневым средством формирования коммуникативных умений детей является театрализованная деятельность. Ведь объединение старших дошкольников в творческие группы позволяет осуществлять совместную деятельность. Так, театральная деятельность предоставляет широкие возможности для развития сотрудничества, межличностного и делового общения и формирования коммуникативных умений.

Таким образом, рассматривая глобально развитие общения у ребенка старшего дошкольного возраста, можно отметить значительную внутреннюю трансформацию компонентов коммуникативной структуры, при которой основополагающим средством, на котором строится общение, становится речь.

Дошкольный возраст сензитивен для формирования коммуникативных умений, так как у дошкольников потребность в общении, в принятии другими являются основными.

Коммуникативные умения являются результатом как стихийной ежедневной практики общения, так целенаправленного педагогического содействия (обучения и воспитания).

**Выводы.** В системе педагогических средств формирования коммуникативных умений у детей дошкольного возраста особое место занимает театрализованная игры. Ведь объединение старших дошкольников в творческие группы позволяет осуществлять совместную деятельность. Так, театральная деятельность предоставляет широкие возможности для развития сотрудничества, межличностного и делового общения и формирования коммуникативных умений.

Участвуя в этой театрализованной деятельности, дети активно познают окружающий мир через различные образы, звуки и цвета. А благодаря вопросам стимулируется мыслительная деятельность дошкольников. Таким образом, дети учатся обобщать и делать выводы. Так, работая с набором выражений различных типов знаков-символов, у ребенка начинает обогащаться словарный запас и формируются собственные высказывания, а также совершенствуется звуковая культура речи, его интонационный строй.

## Список литературы

1. Алексеева М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений пособие для педагогов дошкольных учреждений / М.М. Алексеева, В. И. Яшина. – М.: «Академия», 2020. – 400 с.

2. Алиева, С. В. Социальная педагогика: Учебное пособие / С. В. Алиева. – М.: Дашков и К, 2020. – 424 с.

3. Алифанова Е. М. Формирование коммуникативной компетенции детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами театрализованных игр

/ Е. М. Алифанова. – Волгоград: Учитель, 2021. – 168 с.

4. Аммосова В. В. Развитие общения у дошкольников. Пособие для восп. д/садов и родителей. – Якутск: нац. изд-во «Бичик», 2020. – 64 с.

5. Андреева Г. М. Принцип деятельности и исследование общения [Электронный ресурс] / Г. М. Андреева / Общение и деятельность. – Режим доступа: https://www.psyoffice.ru/9/andrg01/txt05.html/

6. Анкудинов, П. А. Творчество в детском саду: учеб. пособие / П. А. Анкудинов, В. О. Орехов. – Москва: ЭКО, 2021. – 159 с.

7. Антипова А. М. Просодия. Лингвистический энциклопедический словарь / А. М. Антипова. – М.: Гардарики, 2019. – 788 с.

8. Артамонов, И.О. Русское народное творчество детскому саду / И. О. Артамонов, А. Л. Маслиникова. – Москва: «Академия», 2021. – 381 с.

9. Артемова Л. В. Театрализованные игры дошкольников: книга для воспитателя детского сада / Л. В. Артемова. – М.: Просвещение, 2021. – 98 с.

10. Арушанова А. Г. Речь и речевое общение детей: книга для воспитателей детского сада / А. Г. Арушанова. – М.: Мозаика-Синтез, 2019. – 272 с.

11. Гаврилушкина О. Развитие коммуникативного поведения дошкольников в условиях детского сада / О. Гаврилушкина / Ребенок в детском саду. – 2021. – №2. – С. 12–16.

12. Ильина Г. М. Формирование коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья средствами театрализовано-игровой деятельности [Электронный ресурс] /Г. М. Ильина / Вестник Череповецкого государственного университета. – 2019. – №4 (91). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-kommunikativnyh-navykov-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya-sredstvami (дата обращения: 01.02.2023).

13. Максимова А. А. Развитие коммуникативных умений младших школьников в сюжетно-ролевых играх / А. А. Максимова / Начальная школа плюс. До и После. – 2019. – № 2. – С. 3–7.

14. Максимова С. М. Развитие коммуникативных способностей у

дошкольников в процессе театрализованной деятельности [Электронный ресурс] / С. М. Максимова / Интерактивная наука. – 2020. – №12. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kommunikativnyh-sposobnostey-u-doshkolnikov-v-protsesse-teatralizovannoy-deyatelnosti (дата обращения: 01.04.2023).

15. Сулейманова, О. В. Театрализованные занятия в детском саду [Электронный ресурс] / О. В. Сулейманова / Педагогика. – 2020. – Режим доступа: https://zhurnalpedagog.ru/servis/publik/publ?id=8, (Дата обращения: 10. 04.2023).

**УДК 372.881.111.1**

# УПРАЖНЕНИЯ СТАНДАРТИЗИРУЮЩЕГО ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

**Прокуророва Оксана Владимировна**

к.п.н., доцент

**Юранова Татьяна Владимировна**

студент

Владимирский государственный университет,

город Владимир

***Аннотация.*** *В статье рассматривается стандартизирующий этап формирования лексического навыка, принятый в современной методической науке, и варианты заданий для школьников старшей ступени обучения, направленные на усвоение лексических единиц, необходимых для организации дистанционного обучения на английском языке в российских школах.*

*The article looks at the standardizing stage of vocabulary learning, accepted in the modern methodology of teaching foreign languages and provides examples of assignments, necessary for this stage, aimed at teaching senior students' vocabulary units necessary to organize distance learning in the English language at Russian schools.*

***Ключевые слова:*** *дистанционное обучение, онлайн-общение, английский язык, лексические единицы, задания, упражнения, компьютеры, интернет*

***Keywords:*** *distance learning, on-line communication, English, lexical units, assignments, word combinations, computers, the Internet*

Стандартизирующий этап обучения лексике подразумевает использование коммуникативных упражнений, которые способствуют употреблению лексики в

речи. Такие упражнения являются более сложными, чем языковые, поскольку учащемуся необходимо уметь выводить в речь изученные слова. На этом этапе, как правило, присутствует условная коммуникация. Следовательно, учащимся предоставляется тематический текст со знакомой лексикой, где речь идет о некоем персонаже, а после текста следуют задания, направленные на использование соответствующей лексики в высказываниях учащихся. Предположим, на стандартизирующем этапе обучения лексике, употребляемой на онлайн-уроках английского, учитель может придумать текст, в котором будут фигурировать слова по данной теме, а также составить коммуникативные упражнения к данному тексту. Например, Джон рассказывает о своих впечатлениях от дистанционных уроков по английскому языку. Он описывает важность каждого компонента урока и упоминает выражения, связанные с каждым из них.

«Hi, my name is John! I'm so excited about my online English lessons and want to tell you about them. First of all, *I test my microphone* and video. It's important *to turn on the camera* in order to be seen and show respect to your teacher and classmates. When the lesson starts I anticipate a variety of wonderful tasks and a brilliant explanation of the topic. Certainly, I express my feelings at the beginning of the conference saying: *«I'm thrilled to be here/ I'm looking forward to our discussion».* It's essential to remember that you're present at the lesson, it's not a spontaneous conversation, so don't say: «*I'm happy to join you today»* because it sounds too informal and attending classes is an obligation.

Moreover, I use body language and try not to be obtrusive. It's impolite when someone makes noise in order to react at anything. I use emoji and it's really cool! If I like an idea represented by my teacher or a classmate, I'll show «*thumbs-up*» or a «*clapping hands*». If I've got a question, I can use the «*raised-hand emoji*».

Besides, we should be attentive and listen carefully to our teacher. I always try to follow my teacher's instructions. For example, she says: «*The first item of our agenda is… Let's stick to the agenda»* and I am acutely conscious of the purpose of the lesson. I know that we shouldn't change the topic without any sufficient reason and violate established rules. Otherwise, we may miss some precious information.

Furthermore, we should handle interruptions together. For instance, my dog can bark suddenly, or I forget to close my window. In these situations, I'm so embarrassed, I feel so awkward and intend to apologize immediately: «*I'm so sorry, you'll have to forgive the noise in the background/ I have to put myself on mute for a second*». I also notice such a negative tendency that someone is fond of interrupting me in order to concentrate attention of others deliberately on his or her point of view or thought. In this case I answer: «*Sorry, let me finish my thought and then you can go ahead*».

I'm a bit frustrated when English comes to an end. English is my favourite subject and during online lessons I feel like home. A cup of tea is standing on the table, I'm listening with pleasure to the teacher's charming voice. She pronounces this phrase so gently: «*Thanks everyone, this was a fascinating discussion! / We got a lot done today, thank you so much for your activity!*» Oh, I'm in raptures».

**Exercises.**

**1. Choose the right variant (True, False, Not Stated)**

1. John uses body language to maintain a funny atmosphere.

a) True

**b) False**

c) Not stated

2. He doesn't use the phrase «I'm happy to join today» because it's too informal.

**a) True**

b) False

c) Not stated

3. John states that his class always sticks to the agenda.

a) True

b) False

**c) Not stated**

4. «I have to put myself on mute for a second», John says when he wants to close his window.

a) True

**b) False**

c) Not stated

5. John never uses «thumbs-down» emoji.

a) True

b) False

**c) Not stated**

6. «Thanks everyone, this was a fascinating discussion! » pronounces a charming voice gently.

**a) True**

b) False

c) Not stated

**2. Answer the following questions.**

1)What does John do first of all at the lesson? (He tests the microphone and video)

2) What phrase does John use to greet his class? (I'm thrilled to be here/ I'm looking forward to our discussion)

3) What does John say when he's got a question? (He says nothing, but shows a raised-hand emoji)

4) When is the boy acutely conscious of the purpose of the lesson? (When his teacher says: «The first item of our agenda is… Let's stick to the agenda»)

5) How does the boy apologize when he is embarrassed? (I'm so sorry, you'll have to forgive the noise in the background/ I have to put myself on mute for a second)

6) Why is John in raptures? (He's listening with pleasure to the teacher's charming voice)

**3. Extend the sentences. Insert the missing parts.**

– First of all, I ... and video.

– It's important… in order to be seen.

– I express my feelings at the beginning of the conference saying…

– Don't say… because it sounds too informal and attending classes is an obligation.

– If I like an idea represented by my teacher or a classmate, I'll show … or ... If

I’ve got a question, I can use...

– I always try to follow my teacher’s instructions. For example, she says… and I am acutely conscious of the purpose of the lesson.

– In these situations, I’m so embarrassed, I feel so awkward and intend to apologize immediately…

– I also notice such negative tendency that someone is fond of interrupting me. In this case I answer…

## Список литературы

1. Гальскова Н.Д. «Современная методика обучения иностранным языкам». - М: Просвещение, 2004.

2. Давыдова Э.М. Игра как метод обучения иностранным языкам/ Давыдова Э.М./ Иностранный язык в школе. – 2010. - №6. – С. 34-38.

3. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс лекций / Е. Н. Соловова. - М.: Просвещение, 2002. - 238 с.

**УДК 371**

# ДВУЯЗЫЧНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

**Абибуллаева Энисе Эдемовна**
к.пед.н., доцент
**Ферягина Светлана Евгеньевна**
студент
ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»

***Аннотация.*** *В статье раскрывается понятие двуязычной образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении и ее особенности.*

***Annotation.*** *The article reveals the concept of a bilingual educational environment in a preschool educational institution and its features.*

***Ключевые слова:*** *двуязычная образовательная среда, билингвизм, двуязычие, детский билингвизм, дошкольники, дошкольное образовательное учреждение*

***Keywords:*** *bilingual educational environment, bilingualism, children's bilingualism, preschoolers, preschool educational institution*

**Билингвизм** — это свободное владение двумя языками (родным и неродным) и использование их на практике; двуязычие. Индивид называется билингвом, если он способен сносно изъясняться на двух при том условии, что оба они достаточно часто употребляются в повседневной коммуникации [7, с. 5].

**Детский билингвизм** — это явление, при котором ребенок владеет двумя языками, причем использование обоих языков не мешает друг другу. Когда родители выбирают детский сад для своих детей, одним из ключевых факторов

является образовательная среда. Существует множество видов среды, которые могут быть важны для родителей при выборе детского сада, но одним из наиболее важных является двуязычная образовательная среда [1, с. 6].

Под **двуязычной средой** понимается создание условий, при которых человек погружается в двуязычное пространство. В зависимости от условий формирования она делится на естественную и специально организованную. Естественная двуязычная среда — это семья. Возникает она, когда состоит из разноязычных родителей или когда семья живет или переезжает в другую страну, не являясь носителем местного языка. Специально организованная двуязычная среда — это намеренное создание условий для двуязычного развития личности, организация двуязычного обучения [2, с. 17].

**Двуязычное обучение** — это процесс обучения, при котором ученики изучают несколько языков одновременно. В детском саду это может означать, что дети получают образование на родном языке и одновременно изучают второй язык. Двуязычное обучение и является составляющей двуязычной образовательной среды. Такая среда может иметь множество преимуществ для детей [7, с. 12].

Прежде всего, двуязычное обучение может улучшить когнитивные способности детей. Исследования показывают, что изучение второго языка улучшает концентрацию, память и аналитические навыки. Так же, изучение второго языка может улучшить устную и письменную речь детей.

Кроме того, двуязычная образовательная среда может помочь детям, которые выросли в семьях, где говорят на разных языках. Такие дети могут испытывать затруднения с пониманием и использованием обоих языков. Однако, в двуязычной образовательной среде они могут развивать свои языковые навыки на равных условиях [3, с. 9].

Двуязычное обучение может подготовить детей к будущим возможностям. Сегодня в мире все больше людей говорят на нескольких языках. Изучение второго языка может помочь детям в будущем при поиске работы или общении с людьми из других культур [4, с. 3].

Однако, необходимо учитывать, что двуязычное обучение требует дополнительных ресурсов и усилий от учителей и родителей. Дети могут испытывать затруднения с изучением двух языков, поэтому необходимо обеспечить им дополнительную поддержку и помощь [1, с. 21].

Существует много исследований, которые подтверждают эффективность двуязычного обучения в детском саду. Например, в статье "Двуязычное обучение в детском саду: исследование практики в Испании" исследователи обнаружили, что дети, участвующие в двуязычной образовательной программе, проявляют большую гибкость в мышлении и лучше адаптируются к новым ситуациям.

Одно из исследований, проведенных Лесли Грэнт и ее коллегами, показало, что дети, обучающиеся на двух языках, имеют более высокий уровень внимания и лучше справляются с задачами, требующими гибкости мышления.

Другие исследования, например работа Натальи Жуковой и Лины Гендлиной, подчеркивают важность вовлечения родителей в двуязычное обучение [3, с. 51]. Родители могут играть ключевую роль в поддержке языкового развития детей, предоставляя им возможности для практики языка дома и участвуя в обучении. Исследование «Двуязычное обучение в детском саду: преимущества и сложности» Н. Жуковой и Л. Гендлиной является одним из наиболее ценных исследований на тему двуязычного обучения в детском саду. В исследовании были рассмотрены различные аспекты двуязычного обучения, включая его эффективность, сложности и проблемы. Авторы обнаружили, что двуязычное обучение может привести к улучшению когнитивных способностей и развитию языковых навыков у детей. Кроме того, двуязычное обучение может помочь детям, которые выросли в семьях, где говорят на разных языках, лучше адаптироваться к разным культурам и средам. Однако, авторы также обсудили ряд сложностей и проблем, связанных с двуязычным обучением, таких как высокие требования к квалификации учителей и нехватка ресурсов. Авторы также указывают на необходимость правильной организации обучения, чтобы избежать стресса и проблем в развитии детей.

Исследование Н. Жуковой и Л. Гендлиной дает ценные рекомендации для

создания эффективной двуязычной образовательной среды в детском саду. Авторы подчеркивают важность квалифицированных учителей, поддержки родителей и дополнительных ресурсов для создания комфортной и поддерживающей среды для детей, обучающихся на двух языках. А вот в исследовании "Двуязычное обучение: преимущества и риски" авторы обсуждают не только преимущества двуязычного обучения, но и потенциальные риски и сложности, связанные с этим подходом. Они указывают на необходимость организации качественного обучения и поддержки детей, чтобы избежать стресса и проблем в развитии [3, с. 57].

Таким образом, двуязычная образовательная среда в детском саду может иметь множество преимуществ для детей. Она может улучшить их когнитивные способности, помочь детям, выросшим в семьях, где говорят на разных языках, и подготовить их к будущим возможностям [5, с. 24].

Однако, необходимо учитывать, что двуязычное обучение требует дополнительных ресурсов и усилий. Для создания эффективной двуязычной образовательной среды в детском саду необходимо обеспечить детей и учителей дополнительными ресурсами и поддержкой, такими как материалы на обоих языках, квалифицированных учителей, а также участие родителей в обучении [6, с. 10]. Важно помнить, что двуязычное обучение должно быть организовано таким образом, чтобы не создавать дополнительного стресса и нагрузки на детей. Дети должны получать возможность учиться и развиваться в комфортной и поддерживающей обстановке.

Рассмотрим **факторы**, позволяющие добиться успеха в обучении, которые предложила Протасова Е. Ю. в своей работе «Методика развития речи двуязычных детей» [7, с. 45]:

1. Ориентировка на мировой опыт и практику, осознанность своего поведения.

2. Высокие ожидания и уверенность в том, что все дети преуспевают в английском языке на ровне с носителями его.

3. Для вымирающих языков с небольшим количеством носителей —

организация «языковых гнезд» для дошкольников со 100% погружением в язык, преподаваемый одновременно с традиционным образом жизни.

4. Двуязычные программы с соблюдением равновесия двух языков в обучении должны длиться не менее 8 лет.

5. Использование методик обучения второму языку и эффективной грамотности при преподавании обоих языков.

6. Постоянное повышение квалификации в области двуязычного образования для всех, кто так или иначе соприкасается с двуязычными школами.

7. Специальная подготовка педагогов для двуязычных программ.

8. Организация разных форм двуязычного образования, адекватных возрасту учащихся, их подготовки и месту их проживания.

9. Опора на методы традиционной тихоокеанской и современной педагогики, включая как базовые навыки, так и критическое мышление.

10. Ориентированность на ученика, прикладное понимание.

11. Оценка с учетом возможностей ученика и его семьи, а не их подавление; тестирование и проверка на том же языке, на котором велось преподавание.

12. Продолжение обучения на базе усвоенного [7, с. 46].

Дошкольная ступень образования должна по возможности проходить полностью на наследственном языке. Двуязычное образование оказывается максимально эффективным, если ребенок находится в программе долго, если языки используются метакогнитивно, контрастно, поддерживая друг друга [7, с. 47].

Таким образом, под двуязычной образовательной средой понимается создание условий, при которых человек погружается в двуязычное пространство, где может изучать другой язык параллельно с родным. Двуязычная образовательная среда в детском саду может быть эффективным и полезным инструментом в развитии детей. При правильной организации такой среды она может способствовать улучшению когнитивных способностей, развитию языковых навыков и подготовке детей к будущим возможностям. Важно учитывать факторы построения данной среды для хороших конечных

результатов обучения.

## Список литературы

1. Багиров, Х. З. Билингвизм: теоретические и прикладные аспекты / Х. З. Багиров. — Майкоп: Изд. АГУ, 2004. — 81 с.

2. Бертагаев, Т. А. Билингвизм и его разновидности в системе употребления / Т. А. Бертагаев / Проблемы двуязычия и многоязычия. — Москва, 1972.

3. Блягоз З. У. Билингвизм в теории и практике / З. У. Блягоз. — Майкоп: изд. АГУ, 2004.

4. Вайнрайх У. Одноязычие и многоязычие / У. Вайнрайх / Новое в лингвистике. —1972. — №6. — 25–60 с.

5. Верещагин, Е. М. Психологическая и методическая характеристика двуязычия / Е. М. Верещагин. — Москва: изд. МГУ, 1969.

6. Залевская, А. А., Медведева, И. Л. Психолингвистические проблемы учебного двуязычия / А. А. Залевская, И. Л. Медведева. — Тверь, 2002.

7. Протасова, Е. Ю., Родина, Н. Н. Методика развития речи двуязычных детей / Е. Ю. Протасова, Н. Н. Родина / М.: Гуманитар. Изд. центр ВЛАДОС — 2010.

# ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

**УДК 124.4**

## ПРАКСИОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА: СУЩНОСТЬ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАК ФИЛОСОФСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

**Качай Илья Сергеевич**
старший преподаватель кафедры философии
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
город Красноярск

***Аннотация.*** *Статья посвящена изучению сущности и структуры творческого процесса с точки зрения философской и психологической наук. В исследовании рассматриваются различные методологические подходы к проблеме творчества и обосновывается важность разработки праксиологии творчества.*

*The article is devoted to the research of the essence and structure of the creative process from the point of view of philosophical and psychological sciences. The research examines various methodological approaches to the problem of creativity and substantiates the importance of developing a praxiology of creativity.*

***Ключевые слова:*** *творчество, творческий процесс, творческая деятельность, праксиология, философия творчества, психология творчества*

***Keywords:*** *creativity, creative process, creative activity, praxiology, philosophy of creativity, psychology of creativity*

Творчество предстаёт одной из центральных категорий как философской, так и психологической науки. Если философия стремится выявить предельные основания творческого процесса, то психология творчества в первую очередь анализирует когнитивный фундамент творческой деятельности. Действительно, в отличие от психологии творчества, направленной, главным образом, на

изучение структурных особенностей творческого акта субъекта, философия творчества рассматривает последнее как целостный и полимодальный феномен, выявляя онтологические, гносеологические, аксиологические, праксиологические и другие основания творческой деятельности. Тем не менее, творчество до сих пор остаётся одним из самых малоизученных феноменов. В то же время нет ни одной сферы человеческого бытия, в которой бы творчество не присутствовало в той или иной степени, что только обостряет необходимость всестороннего исследования данного феномена. Непроста ещё Н. А. Бердяев указывал на то, что «в отношении к творчеству нужно создать учение, аналогичное учению Канта и Фихте, т.е. утверждать творческую активность субъекта, невыводимую из объективного бытия» [1].

Исследование такого многоаспектного феномена, как творчество, требует разнообразия методологических подходов. Традиционно проблема творчества изучалась с помощью *биографического* (анализ биографических данных разных представителей науки, культуры и искусства), *психометрического* (выявление определённых «творческих» качеств за счёт проведения тестирований), *логико-методологического* (обобщение результатов междисциплинарных исследований мышления творческого субъекта), *эволюционно-эпистемологического* (рассмотрение творческих способностей личности как эволюционного процесса) и *культурно-исторического* (исследование особенностей взаимодействия творческого субъекта с социумом и культурой) подходов. Однако не менее значимым подходом, способствующим раскрытию сущности творчества, является анализ творчества как процесса. В этом отношении психология рассматривает закономерности осуществления творческого акта и специфику основных его стадий, в то время как философия и, в частности, праксиология выявляет сущностные характеристики творческого процесса.

Творчество под праксиологическим углом зрения рассматривали многие выдающиеся мыслители на протяжении всей истории философии. В частности, Ф. Бэкон обосновывал творчество как деятельность, способствующую появлению открытий и изобретений на основе воспроизведения субъектом познанных

закономерностей природы. Вместе с тем новоевропейский философ не исключал случайности при осуществлении творческого акта: «Открытия, которые могут считаться более значительными, появились на свет… благодаря случаю» [2, с. 140]. В свою очередь, Ф. В. Й. Шеллинг осмысливал творческий процесс как произвольное учреждение субъектом произведения искусства посредством диалектического взаимодействия сознательного и бессознательного: «Художник… инстинктивно привносит в своё произведение… некую бесконечность, полностью раскрыть которую не способен ни один конечный рассудок» [3, с. 478]. Под углом зрения диалектико-материалистического подхода сама деятельность понимается как творческий процесс, в результате которого человек в том числе созидает самого себя: «Производство производит... не только предмет для субъекта, но также и субъект для предмета» [4, с. 182].

Таким образом, творчество под праксиологическим углом зрения раскрывается как процесс порождения нового бытия и преобразования субъектом природы, культуры, социума и самого себя. При этом сущностной характеристикой творческого процесса, рассматриваемого с точки зрения праксиологии, является свобода. Действительно, истинное творчество не может осуществляться без внутренний свободы и независимости субъекта от внешних факторов. В связи с этим творчество представляет собой процесс, обладающий такими важнейшими характеристиками, как спонтанность, импровизационность, непредсказуемость. Неспроста Э. С. Комиссарова указывает на то, что «живое человеческое творчество не может быть заключено ни в какие планы и организационные рамки» [5, с. 84]. В этой связи ключевыми задачами праксиологии творчества являются разработка методов и техник, позволяющих повысить качественный уровень творческих продуктов, а также создание условий для развития творческих способностей личности. Однако наиболее важной целью праксиологии творчества представляется изучение процесса трансформации идей в творческие продукты.

Вместе с тем праксиологическая детерминанта творчества в контексте современной тенденции повсеместной механизации и алгоритмизации творческой деятельности может служить надёжным критериальным фундаментом для

сущностного размежевания подлинного творчества и его различных имитационных технологизированных вариаций. Действительно, современный творческий процесс становится всё более зависим от сторонних влияний и внешних указаний, что оборачивается искусственностью образующегося продукта. Направленный на реализацию заранее обозначенных целей, творческий акт из вдохновенного процесса трансформируется лишь в средство решения актуальных задач в кратчайшие сроки. При этом зачастую такие задачи имеют прагматическую природу, несовместимую с творчеством, направленным на свободное и ответственное учреждение культурных ценностей. Таким образом, расширение и углубление праксиологических оснований творчества профилактирует низведение высших смыслов творчества до уровня конвейерного производства продукта массового потребления.

В отличие от праксиологии творчества как одного из важнейших направлений философии творчества, психологическая наука изучает творческий процесс с точки зрения его структуры. Говоря иначе, психология творчества исследует механизмы, которые лежат в основе творческого процесса и способствуют появлению новых идей и решений. Одним из первых стадии творческого процесса описал Г. Уоллес, выделив этапы *подготовки* (формулирование задачи), *инкубации* (переключение внимания на другие стимулы), *озарения* (внезапное интуитивное проникновение в суть решаемой задачи) и *проверки* (практическое воплощение в жизнь обнаруженного решения). При этом следует отметить, что если крайние этапы осуществляются субъектом осознанно, то инкубация и озарение имеют бессознательную природу. Описывая условия возникновения инсайта, следующего за стадией инкубации, французский психолог Т. Рибо писал: «Когда эта скрытая работа в достаточной степени выполнена, идея решения является внезапно, вследствие умышленного умственного напряжения или при каком-нибудь умственном замечании, как бы поднимающим завесу, за которой скрывался образ предполагавшегося решения» [6]. Однако без предварительных этапов сознательной работы и бессознательной инкубации достижение инсайта не представляется возможным. Единство сознательной и бессознательной

компонент творчества также подчёркивал Я. А. Пономарёв, в то же время отмечая, что «любое решение подлинно творческой проблемы всегда выходит за пределы логики» [7, с. 290].

Стадии творческого процесса также детально раскрывались выдающимися отечественными исследователями. В частности, автор идеи эврилогии (науки о творчестве) П. К. Энгельмейер, понимая творчество человека как продолжение творчества природы, описывал трёхступенчатую структуру творческого акта, включающую в себя стадии интуитивного возникновения замысла, сознательной разработки плана действий и механический этап воплощения: «В первом акте изобретение предполагается, во втором – доказывается, а в третьем – осуществляется» [8]. Аналогичным образом структуру творческого процесса рассматривает И. С. Сумбаев [9], выделяя интуитивную стадию вдохновения, логический этап обработки и обобщения идей, а также фазу практической реализации художественного образа или научной мысли. Схожую со структурой Г. Уоллеса архитектонику творческого процесса предложил Г. Я. Буш [10], выявив квартет его основных стадий: *подготовку* (поиск необходимой информации), *замысел* (анализ найденной информации), *поиск решения* (формирование различных идей) и *реализацию* (эмпирическая проверка найденного решения).

Говоря о процессуальном характере творчества, невозможно обойти стороной концепцию современного экзистенциального психолога Д. А. Леонтьева, постулирующего процесс жизнетворчества субъекта как важнейшую практику расширения его жизненного мира. По мысли исследователя, жизнетворчество характеризуется исходящим из человека во внешний мир вектором созидательной активности: «Человек начинает воспринимать всё под углом зрения более глобальных вещей, под углом зрения вечности, под углом зрения некоторых нравственных ценностей» [11]. При этом основными областями развёртывания жизнетворчества, с точки зрения автора, являются сферы искусства, семейного воспитания и просвещения. Нельзя не отметить схожесть интерпретации творчества как созидания субъектом собственной жизни с обоснованием творчества как свободного и ответственного процесса самосозидания человека философом-

персоналистом Э. Мунье, считавшим, что «личность есть живая активность самотворчества, коммуникации и единения с другими личностями, которая реализуется и познаётся в действии» [12, с. 462].

Таким образом, рассмотрев некоторые подходы к творчеству с точки зрения его процессуальной природы, необходимо заключить, что творчество предстаёт в качестве внутренне свободного и непредсказуемого процесса созидания субъектом новых объектов, идей и ценностей, а также самого себя. Осмысление творчества как процесса играет ключевую роль в выявлении сущностных оснований феномена творчества, что является важной задачей философии (праксиологии) творчества, а также в раскрытии механизмов осуществления творческого акта, что выступает предметом исследования в психологии творчества. Так или иначе, изучение праксиологической природы творчества является перспективным направлением как в философии, так и в психологии творчества. Однако важно помнить о том, что использовать результаты таких исследований с целью стимулирования творческой деятельности следует крайне аккуратно, поскольку, по мысли В. И. Орлова, «никакие наставления по изобретательскому творчеству никогда не родят идею, несущую в мир прометеев пламень. Великие изобретения рождаются не из схем, а в могучем течении и кипении жизни» [13, с. 311]. В этой связи нельзя упомянуть В. М. Бехтерева, полагавшего, что для любого творчества необходима «та или иная степень одарённости и соответствующее воспитание, создающее навыки к работе» [14]. Действительно, свободное взращивание природных способностей запускает механизм постоянного стремления человека к творчеству.

## Список литературы

1. Бердяев, Н. А. Творчество и объективация. Опыт эсхатологической метафизики / Н. А. Бердяев. - Париж: YMCA-Press. - 1947. - 221 с.

2. Бэкон, Ф. Новый Органон / Соч.: в 2 т. / Ф. Бэкон. - М.: Мысль. - 1972. - Т. 2. - 582 с.

3. Шеллинг, Ф. В. Й. Система трансцендентального идеализма / Соч.: в 2 т.

/ Ф. В. Й. Шеллинг. - М.: Мысль. - 1987. - Т. 1. - 637 с.

4. Маркс, К. Энгельс, Ф. Введение к «К критике политической экономии» / Соч.: в 50 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс. - М.: Партиздат ЦК ВКП(б). - 1935. - Т. 12., Ч. 1. - 603 с.

5. Комиссарова, Э. С. Творчество как способ бытия / Э. С. Комиссарова / Вестник ВГУ. - 2014. - № 1 (11). - С. 81–86.

6. Рибо, Т. Творческое воображение / Т. Рибо. - СПб.: Ю. Н. Эрлих. - 1901. - 329 с.

7. Пономарёв, Я. А. Психология творчества / Я. А. Пономарёв. - М.: Наука. - 1976–304 с.

8. Энгельмейер, П. К. Теория творчества / П. К. Энгельмейер. - СПб.: Образование. - 1910. - 158 с.

9. Сумбаев, И. С. Научное творчество / И. С. Сумбаев. - М.: Наука. – 1978. - 276 с.

10. Буш, Г. Я. Методы технического творчества / Г. Я. Буш. – Рига: Лиесма. - 1972. - 73 с.

11. Леонтьев, Д. А. Жизнетворчество как практика расширения жизненного мира / I Всероссийская науч.-практ. конф. по экзистенциальной психологии / Д. А. Леонтьев. - М.: Смысл. - 2001. – С. 100–109.

12. Мунье, Э. Манифест персонализма / Э. Мунье. - М.: Республика. - 1999. - 559 с.

13. Орлов, В. И. Трактат о вдохновенье, рождающем великие изобретения / В. И. Орлов. - М.: Знание. - 1980. - 336 с.

14. Бехтерев, В. М. О творчестве рефлексологической точки зрения / С. О. Грузенберг. Гений и творчество: основы теории и психологии творчества. - М.: Красанд. - 2010. - С. 228–233.

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ

**УДК 796.034–05**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОСКОВ С ПОВОРОТОМ В БАСКЕТБОЛЕ

**Колыхалов Матвей Дмитриевич**

бакалавр

**Научный руководитель: Ореховская Евгения Владимировна,**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,

город Кемерово

***Аннотация.*** *Подвижные спортивные игры развивают такие важные навыки как ловкость, точность, координация движений, умение быстро ориентироваться. Баскетбол является второй в мире по популярности командной игрой. В статье рассмотрена техника бросков с поворотом в баскетболе и способы их предотвращения соперником.*

*Outdoor sports games develop such important skills as dexterity, accuracy, coordination of movements, the ability to quickly navigate. Basketball is the second most popular team game in the world. The article discusses the technique of shots with a twist in basketball and ways to prevent them by an opponent.*

***Ключевые слова:*** *физическая культура, спорт, подвижные игры, команда, баскетбол, техника, бросок*

***Keywords:*** *physical education, sports, outdoor games, team, basketball, technique, throwing*

Сейчас баскетбол находится на стадии подъема, развитие наблюдается как в нападении, так и в защите. В развитии физического воспитания подрастающего поколения баскетбол играет важную роль наравне с другими подвижными

командными играми. Уникальность проявляется в разнообразии технических действий и сама игровая деятельность. Благодаря им формируются жизненно необходимые навыки и умения, а также всестороннее развитие физических и психических качеств. Укреплению здоровья способствует совокупность двигательных действий игры и сопряженные с ними физические качества. Полученные навыки спортсмен может применять и в обычной жизни, и на занятиях физической культурой [1].

Существует классификация бросков. По типу исполнения: одной/двумя руками; по способу исполнения: с места, в прыжке, в движении, после прохода, после обманного движения, крюком, полукрюком, бросок сверху; по расстоянию от кольца: ближние, средние, дальние (трехочковые) [2].

С близкой дистанции корзину легче всего взять центровому игроку, либо нападающему, который располагается спиной к корзине. В таком случае игрокам необходимо на тренировках освоить следующие броски в этих позициях: крюк правой и левой рукой; бросок с поворотом; бросок с поворотом кругом и шагом к корзине; бросков снизу с поворотом; бросок с шагом от корзины и бросок в прыжке с поворотом [3].

**Бросок с поворотом** обычно не представляет трудностей для изучения. Чтобы успешно его выполнить, нужно выполнить шаг, поворот, отталкивание и бросок единым непрерывным движением. Спортсмену необходимо равномерно распределить вес на обеих ногах, а мяч принять двумя руками. Самое главное - любым способом сохранить возможность совершить поворот в любом направлении.

Для центральных игроков лучше всего подойдет **бросок с поворотом** после шага к корзине. Когда игрок команды соперника смещается в сторону финта, спортсмену необходимо оставить защитника позади себя. Сделать этого нужно выставить неопорную ногу назад и повернуться в сторону корзины. Бросок выполняется несколькими способами: крюком, поворотом, снизу с поворотом или выпрыгивая к корзине.

Также центровой может сделать **бросок снизу под рукой** защитника. Для

этого он выполняет финт в сторону, потом поворот в обратном направлении с шагом назад, а после - бросок. Спортсмен выпускает мяч в корзину движением предплечья и кисти бросающей руки. Такая техника придает мячу мягкое вращение.

Иногда защитный допускает оплошность, и центрового, владеющего мячом, начинают опекать. В таком случае можно выполнить **бросок с шагом от корзины**. Он выполняется после шага от корзины не опорной ногой и поворота на этой ноге. Оказавшись лицом к корзине, спортсмен отталкивается опорной ногой и совершает бросок одной рукой. При плотной опеке бросок в шаге от корзины крайне легко блокируется. Здесь важно учитывать, что финт, поворот и бросок должны быть максимально точно рассчитаны.

Большинство спортсменов уверенно, что **бросок в прыжке с поворотом** - самое эффективное оружие при положении спиной к корзине. Легко выполняемый финт и простой бросок обеспечивают его успех. Стоя спиной к корзине, центровой должен вынести мяч вверх в положение броска. При этом он выполняет прыжок вверх, во время которого поворачивается к корзине лицом. Здесь важно рассчитать момент выпуска мяча одной рукой в высшей точке прыжка. Финт имитирует начало отталкивания: быстрое выпрямление коленей и движение вверх.

Защититься от бросков с поворотом можно тремя способами. Во-первых, атакуемый должен выпрямиться и сковать противника захватом за руки. Во-вторых, когда атакующий начинает поворачиваться спиной к игроку, игрок опережает его, присев, подав таз вперед и выпрямившись. В-третьих, атакуемый может упереться свободной рукой в поясницу атакующего [4].

Результат броска зависит от техники, стабильных движений и умения их координировать, также от правильного чередования напряжения и расслабления мышц, физической активности и силы кистей рук. Также важно умение разработать оптимальную траекторию полета мяча [5]. Чтобы получить желаемый результат, спортсмену важно освоить все виды бросков в баскетболе и научиться правильно их применять.

Обучая видам броска в прыжке, тренер обязан учитывать физические способности ученика и уровень владения техникой. Варианты броска двумя руками от головы и одной рукой от плеча изучают в юном возрасте и средних классах. После их освоения в старших классах начинается освоение броска одной рукой сверху от головы/над головой в прыжке. Когда спортсмены изучили все важные игровые приемы, можно вводить бросок с зависанием.

Одной из основных задач для тренера должна оставаться техническая подготовка спортсменов, направленная на постоянное повышение квалификации. Броски мяча в корзину были и остаются одним из самых важных технических приемов, требующих постоянного отрабатывания и совершенствования.

## Список литературы

1. Лысенко, Р. А. Совершенствование методики обучения технике броска мяча в баскетбольное кольцо: автореферат бакалаврской работы / ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского». – Балашов. – 2017. – 12 с.

2. Ремизова, О. С. Методика обучения технике бросков в баскетболе: методическое пособие для студентов факультета «Физическая культура и спорт». – Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского. – 2007. – 42 с.

3. Улугбек, А. С. Техника и методика обучения броскам в баскетболе / Academic research in educational sciences. – 2021. – С. 728–736.

4. Портнова, Ю. М. Баскетбол. Учебник для институтов физической культуры. под общ. ред. Ю. М. Портнова. 6-е изд., перераб. – М.: Физкультура и спорт. – 2007. – 203 с.

5. Портных, Ю. И. Спортивные и подвижные игры / Учебник для ср. специальных учебных заведений физической культуры под ред. Ю. И. Портных. – М.: ФиС. – 1984. – 344 с.

**УДК 796.034–05**

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДАЧИ В ВОЛЕЙБОЛЕ

**Новикова Анастасия Борисовна**

бакалавр

**Научный руководитель: Ореховская Евгения Владимировна,**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

***Аннотация.*** *Спортивные достижения волейболистов во многом зависят от уровня их технического мастерства. Именно поэтому оптимизация процесса технической подготовки – одна из важнейших проблем современного волейбола. В статье мы рассмотрели процесс совершенствования подачи в волейболе.*

*The sporting achievements of volleyball players largely depend on the level of their technical skill. That is why the optimization of the technical training process is one of the most important problems of modern volleyball. In the article, we examined the process of improving the serve in volleyball.*

***Ключевые слова:*** *физическая культура, спорт, спортивные игры, волейбол, подача, упражнения, тренировочный процесс*

***Keywords:*** *physical culture, sports, sports games, volleyball, submission, exercises, training process*

Подача относится к техническим приемам, которым волейболисты вводят мяч в игру. Данный прием помогает в то же время затруднить действия противника, заставив его в срочном порядке менять подготовленную тактику. Благодаря вышеописанным факторам подача является еще и средством нападения. Качественно выполненная подача способная не только принести команде очко, дав преимущество в игре, но и затруднить прием мяча команде соперника.

Для успешных действий в двусторонней игре спортсмен должен не только обладать высокой подвижностью, ловкостью и силой, но и в совершенстве владеть техническими приемами игры [1]. Недостаток в технике невозможно компенсировать ни скоростью, ни выносливостью, ни какими-либо иными положительными физическими качествами.

Применение определенного вида подачи является индивидуальным для каждого спортсмена. Оно напрямую зависит от его роста, силы и других физических показателей, например, верхняя прямая закрученная подача лучше всего выполняется игроками с высоким ростом и хорошо развитым плечевым поясом. Этот вид подачи требует силы, гибкости и эластичности грудных мышц.

Техника подачи мяча, вне зависимости от ее вида, состоит из подбрасывания мяча, замаха, ударного движения и опускания рук и перехода к иным действиям [2].

В современном волейболе активно используют прямые и боковые подачи с планирующей траекторией полета мяча, а также силовые подачи в прыжке.

Если говорить о точных подачах, то это нижняя прямая, обычный вариант нижней боковой и вариант верхней прямой с вращением мяча [3]. Нижняя прямая подача применяется в профессиональном волейболе крайне редко, так как она не эффективная, зато ее активно используют юные волейболисты, потому что она достаточно легкая в освоении и не требует большой физической силы.

При изучении техники подачи мяча спортсмены в большинстве своем встречаются с одной трудностью: необходимо совершить удар по мячу в определенной точке. Для нижней – на уровне пояса, для верхней прямой и верхней боковой – выпрямленной рукой над головой. Для облегчения тренировки используют подводящие упражнения, в которых мяч установлен на специальном держателе. Тренировка таким способом позволяет расположить мяч в необходимом, правильном, направлении (рис. 3).

В процессе обучения любому способу подачи применяются практически одинаковые подводящие упражнения и упражнения по технике. Они включают в себя, в первую очередь, изучение исходного положения и подбрасывания мяча,

подача мяча с держателя, подача в стену и ударное движение верхних подач по мячу на резиновых амортизаторах.

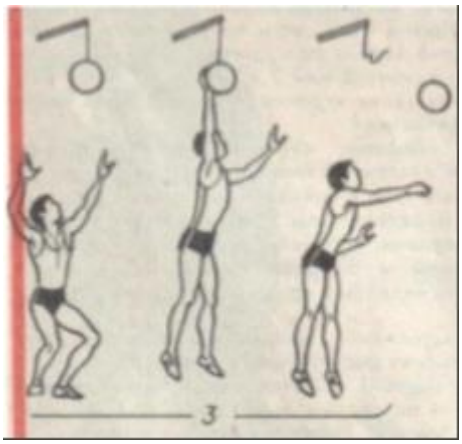


Рисунок 3 – Подача мяча, установленного в держателе

После отработки всех вышеперечисленных упражнений можно вводить в тренировку упражнения по технике обучения подачам мяча:

– отрабатывается подача мяча на точность, например, в определенную зону площадки, постепенно уменьшая площадь попадания;

– чередование способов подачи;

– отработка подачи после интенсивных упражнений;

– большое количество подач подряд [4].

Верхняя подача является самой распространенной. Именно поэтому методика обучения и совершенствования верхней подачи достаточно точно описана в методической литературе. Существует множество упражнений для отработки этого вида подачи: имитация верхней подачи, подбрасывания мяча и замах, подача в направлении партнера и через сетку [5]. Это лишь часть существующих упражнений, но у них есть один существенный недостаток: при их выполнении рука может отклоняться в сторону от правильной траектории и в итоге подача выполняется неправильно.

Нельзя не отметить, что к значительным результатам спортсмена может привести только комплексная подготовка. Новичков в волейболе в первую очередь учат подаче, так как это один из самых важных элементов игры. Для совершенствования техники выполнения подачи необходимо применять упражнения

на точность, скорость и внимание. При подготовке спортсменов требуется не менее 30% тренировочного времени на техническую отработку приемов. Для достижения наивысших результатов тренеру необходимо распределять время на физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовку спортсменов. Все эти составляющие обязательные и не взаимозаменяемые, действуют в совокупности.

## Список литературы

1. Савицкая Г. В. Методические основы обучения подачам в волейболе: методические указания для специальности «Волейбол». – Ульяновск. – Ульяновский государственный университет. – 2012. – С. 9–10.

2. Астахова М. В., Стрельченко В. Ф., Крахмалев Д. П. Волейбол. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура (элективный курс)» для студентов очной и заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавров / М. В. Астахова, В. Ф. Стрельченко, Д. П. Крахмалев. – Пятигорск: СКФУ, 2014. -114 с.

3. Беляев А. В. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование. Методическое пособие. – М.: ЧЕЛОВЕК, Олимпия, 2007. – 56 с. (Библиотечка тренера).

4. Железняк Ю. Д. Волейбол: у истоков мастерства/ Ю. Д. Железняк, В. А. Кунянский / Под ред. Ю. В. Питерцева. – М.: Изд-во Фаир-пресс, 1998. –336 с.

5. Мещерякова О. Н., Вучева В. В., Магин В. А. Волейбол: учебное пособие. – Изд-во: Ставрополь СГУ, 2011. -168 с.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 621.22–546**

## ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ЗА СЧЕТ УСТАНОВКИ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОСУШЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСЛА

**Кузнецов Дмитрий Александрович**
**Кузнецова Анна Борисовна**
магистранты
**Научный руководитель: Стрижиченко Александр Васильевич,**
к.т.н., доцент
Филиал Московского энергетического института,
г. Волжский

***Аннотация.*** *Проведено сравнение изучение существующей установки осушения трансформаторного масла. Выявлены недостатки и предложено мероприятие по увеличению скорости осушения трансформаторного масла на трансформаторе АОДЦТН-167000/500/220/10-У1. Предложено дальнейшее направление исследований в данной области, с целью уменьшения периодичности замены трансформаторного масла и увеличению качества охлаждения обмоток трансформатора, выявлена математическая зависимость между температурой на поверхности бака и процентным содержанием влаги в трансформаторном масле, а также зависимость между скоростью старения изоляции и процентным содержанием влаги в трансформаторном масле, применяемом для охлаждения обмоток.*

*A comparison study of the existing transformer oil dehumidification plant was carried out. Shortcomings were identified and an action was proposed to increase the drying rate of transformer oil on the AODCTN-167000/500/220/10-U1 transformer. A further direction of research in this field is proposed, in order to reduce the frequency of transformer oil replacement and increase the cooling quality of the transformer windings, a mathematical relationship between the temperature on the tank surface and the percentage of moisture in transformer oil, as well as the relationship between*

*the aging rate of insulation and the percentage of moisture in transformer oil used for cooling the windings is revealed.*

***Ключевые слова:*** *система осушения, трансформатор, система осушения, оценка эффективности, надежность трансформатора*

***Keywords:*** *dehumidification system, transformer, dehumidification system, efficiency evaluation, transformer reliability*

В современном мире, при повышающемся энергопотреблении всех отраслей сферы жизнедеятельности человека, трансформаторы выходят на главную роль по обеспечению энергией сфер деятельности человека. При работе трансформаторов возникают различные виды потерь, по причине их длительной эксплуатации. Трансформаторное масло является одним из главных компонентов, обеспечивающих надежную работу силовых обмоток трансформатора. При нарушении свойств трансформаторного масла происходит нарушение изоляции обмоток трансформатора, старение изоляции обмоток, что в свою очередь приводит к пробою изоляции и выходу из строя силового трансформатора.

Согласно статистическим данным от Ростехнадзора, за прошедший 2022 год, выявлены следующие причины выхода из строя трансформаторов, представленные (рис. 1):

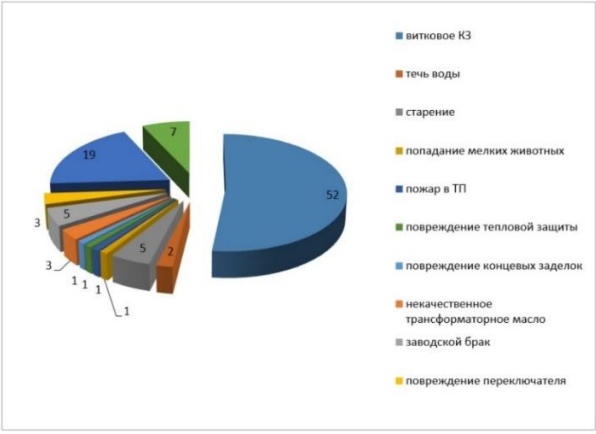



Рисунок 1 – Сведения о выходе из строя силовых трансформаторов за 2022 год

Для увеличения эффективности работы системы масляного охлаждения обмоток трансформатора в настоящее время используются специальные системы по осушению трансформаторного масла.

При работе силовых трансформаторов в результате химических процессов происходит образование следующих примесей в трансформаторном масле, а именно:

– вода;

– механические примеси (волокна, продукты растворения).

В качестве предмета анализа является установка по осушению трансформаторного масла TRANSEC.

Система осушения трансформаторного масла TRANSEC обеспечивает надежное осушение и удаление из масла различных примесей.

К основным достоинствам данной системы можно отнести следующее:

– уменьшение аварий на трансформаторе;

– сокращение ремонтного периода на оборудовании;

– увеличение срока службы трансформатора;

– сокращение затрат и использования человеческих ресурсов.

На рис. 2 приведено устройство системы осушения трансформаторного масла TRANSEC.

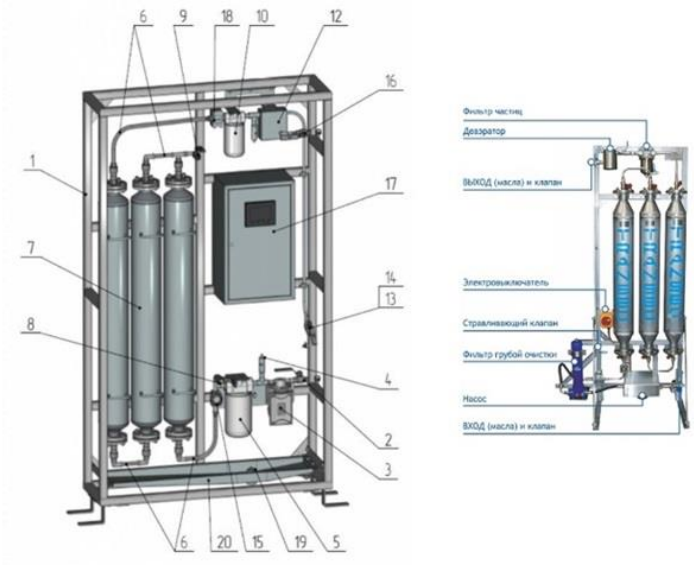



Рисунок 2 – Устройство системы осушения TRANSEC

1 – рама; 2 – впускной шаровый кран; 3 – насос; 4 – датчик влагосодержания и температуры масла на входе; 5 – фильтр предочистки масла (10 мкм); 6 – соединительные трубопроводы; 7 – резервуары адсорбции; 8 – пробоотборный кран на входе; 9 – воздухоперепускной кран между 1 и 2 резервуарами; 10 – фильтр тонкой очистки (3 мкм); 11 – датчик влагосодержания на выходе; 12 – деаэратор; 13 – воздухоперепускной кран деаэратора; 14 – пробоотборный кран на выходе; 15 – индикатор потока; 16 – выпускной шаровый кран; 17 – шкаф мониторинга и управления (ШМУ); 18 – расходомер; 19 – поплавковый датчик уровня; 20 – поддон.

В процессе эксплуатации трансформатора масло в нем претерпевает глубокие изменения, которые обычно называют старением. При старении происходят изменения химических и электрофизических показателей, которые характеризуют работоспособность масла. Ухудшаются его электроизоляционные свойства, происходит накопление осадка на активной части, что затрудняет отвод тепла, ускоряет старение целлюлозной изоляции и ухудшает ее электроизоляционные свойства.

Неоднородные твердые структуры, могут значительно ухудшить не только величину напряжения пробоя, но и такой параметр как вязкость и другие характеристики масла, важные для надежной работы силовых трансформаторов. Вследствие физических и химических процессов, протекающих под воздействием температуры, электрического поля и циркуляции масла при эксплуатации трансформаторного масла, состав неоднородных структур изменяется. Ароматические группы изначально присутствующие в составе трансформаторного масла в ходе эксплуатации масла, вследствие процессов старения, возрастает концентрация ненасыщенных циклических соединений. Это может происходить как в результате обменных процессов с изоляционными материалами, так и в результате химических процессов ароматизации, т.е. циклизации и дегидрирования алканов.

При использовании установки фильтрации TRANSEC происходит фильтрация и осушение трансформаторного масла в специальных водопоглащающих установках. Объем водопоглащающей емкости, согласно паспортным данным, составляет 24 литра. Согласно паспортным данным, на установленный трансформатор требуется 41 000 кг трансформаторного масла. При эксплуатации трансформатора применяется трансформаторное масло Т-750. Плотность данного масла при нормальных услових составляет 885 кг/м$^3$.

Рассчитаем трансформаторного масла, необходимого для нормальной эксплуатации трансформатора по следующей формуле:

$$V = \frac{m}{\rho} \quad (1)$$

Тогда:

$$V = \frac{41\,000}{885} = 46{,}5 \text{ м}^3$$

Определим количество дней, необходимых для полного осушения трансформаторного масла, используемого в трансформаторе АОДЦТН-167000/500/220/10-У1:

$$n = \frac{V}{P \cdot t_{\text{ч}}} \quad (2)$$

Тогда:

$$n = \frac{46{,}5}{0{,}024 \cdot 24} \approx 81 \text{ день}$$

Для повышения производительности установки TRANSEC необходимо в существующую установку по осушению трансформаторного масла добавить дополнительную установку для осушения (рис. 3).

Рисунок 3 – Система фильтрации установки TRANSEC

Данное мероприятие позволит сократить время осушения трансформаторного масла до:

$$n = \frac{46{,}5}{0{,}048 \cdot 24} \approx 40 \text{ дней}$$

Выполнение мероприятий по снижению времени фильтрации трансформаторного масла позволит повысить эффективность охлаждения обмоток

трансформатора и снизить затраты на замену трансформаторного масла, а также продлить срок эксплуатации силовых обмоток трансформатора АОДЦТН-167000/500/220/10-У1.

При эксплуатации трансформатора производились замеры качества трансформаторного масла в 2021 году перед установкой системы осушения TRANSEC.

В результате замеров качества трансформаторного масла получены значения, отраженные в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики трансформаторного масла

| Показатель | Трансформаторное масло | |
|---|---|---|
| | Нормативное значение | Фактическое значение (замер 2021 года) |
| Минимальное пробивное напряжение, кВ | 70 | 73 |
| Наличие механических примесей | отсутствует | отсутствует |
| Кислотное число, мг КОН на 1 г масла, не более | 0,01 | 0,023 |
| Наличие водорастворимых кислот и щелочей, мг КОН га 1 г масла, не более | отсутствует | отсутствует |
| Температура вспышки, °С, не ниже | 135 | 143 |
| Тангенс угла диэлектрических потерь, %, не более при 70°С | 0,05 | 0,064 |
| Влагосодержание, % влаги, не более | 0,001 | 0,0019 |
| Общее газосодержание, % объема, не более | 0,1 | 0,21 |

С развитием технологий и компьютерных программ в настоящее время можно найти множество программ, позволяющих произвести моделирование тепловых процессов, происходящих в силовых трансформаторах.

Моделирование температурного режима и полей трансформатора АОДЦТН 167000/500/220/10-У1 производили в программе Elcut.

При моделировании использовались следующие исходные данные (табл. 2).

Таблица 2 – Исходные данные для моделирования в системе Elcut

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Коэффициент загрузки трансформатора | 1 |
| Температура окружающей среды | 20 °С |
| Теплопроводность трансформаторного масла | 40 Вт/К·м |
| Потери холостого хода | 55 кВт |

| | |
|---|---|
| Потери короткого замыкания | 300 кВт |
| Мощность трансформатора | 167 МВА |
| Уровни напряжений U 110/35/10 кВ | 500/220/10 кВ |
| Число обмоток | 3 |
| Число фаз | 3 |
| Класс нагревостойкости изоляции | А |
| Общая площадь радиаторов охлаждения | 102,4 м2 |
| Общая площадь бака трансформатора | 128,4 м2 |
| Площадь поверхности одного радиатора | 32,1 м2 |
| Число радиаторов | 4 |
| Коэффициент формы поверхности | 2,576 |

При моделировании тепловых процессов трансформатора использовались следующие данные по процентному содержанию влаги в трансформаторном масле, а именно:

– 0,001%;

– 0,0013%;

– 0,0017%;

– 0,0018%;

– 0,0019%.

Проведем моделирование теплового процесса при нормальных значениях содержания влаги в трансформаторном масле в обмотках трансформатора (рис. 4) и магнитной системы трансформатора (рис. 5).

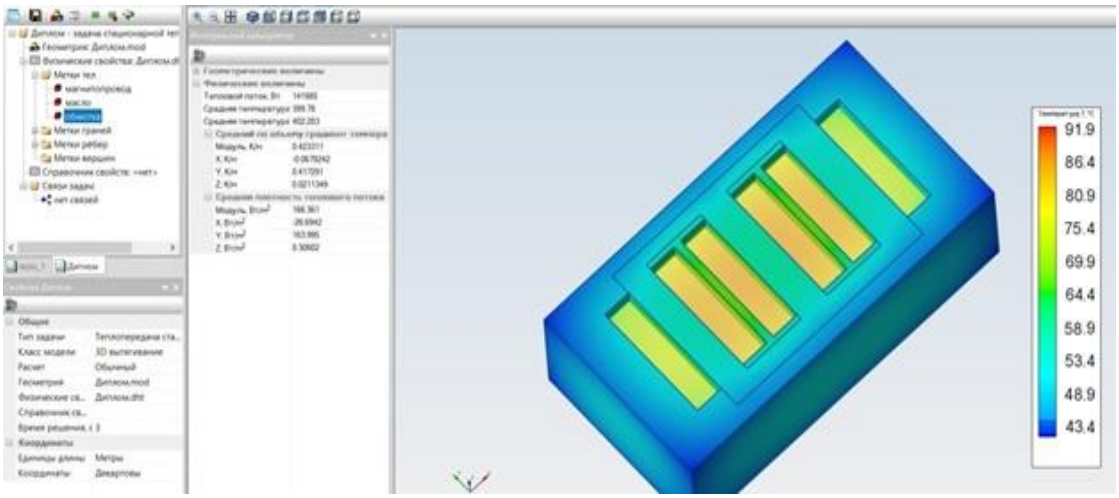



Рисунок 4 – Тепловая модель трансформатора (обмоток) при нормативных значениях содержания влаги в трансформаторном масле (0,001%)

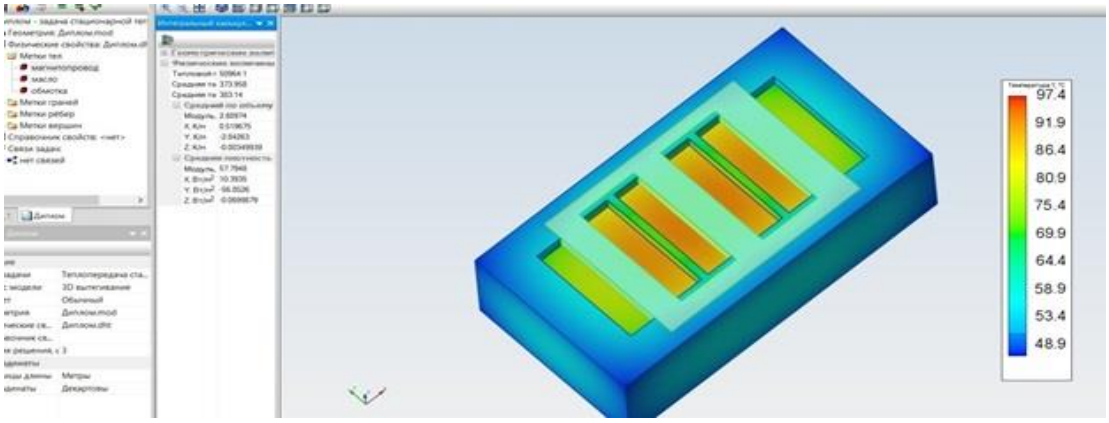



Рисунок 5 – Тепловая модель трансформатора (магнитной системы) при нормативных значениях содержания влаги в трансформаторном масле (0,001%)

Полученные данные теплового моделирования температурного режима в обмотках трансформатора и магнитной системы заносим в табл. 3.

Таблица 3 – Данные теплового моделирования

| | Влажность, % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,001 | 0,013 | 0,017 | 0,018 | 0,019 |
| Температура обмоток | 72,2 | 73,4 | 74,9 | 75,9 | 76,4 |
| Температура магнитной системы | 72,2 | 73,4 | 74,9 | 75,9 | 76,4 |

По полученным данным строим зависимость температуры магнитной системы трансформатора АОДЦТН 167000/500/220/10-У1 от содержания влаги в трансформаторном масле (рис. 6).

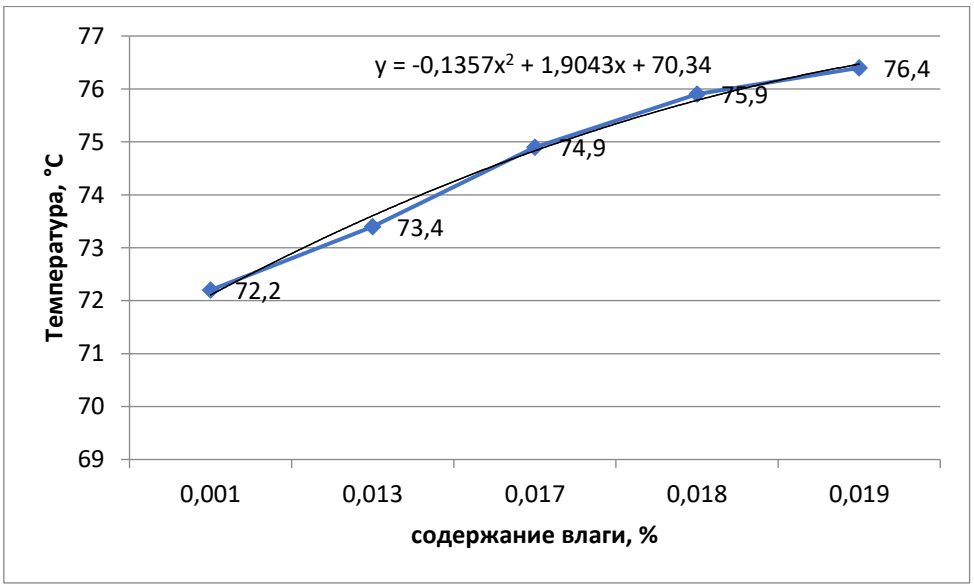



Рисунок 6 – Зависимость температуры магнитной системы трансформатора от содержания влаги в трансформаторном масле

Из анализа рис. 6 можно сделать вывод, что существует следующая зависимость температуры на поверхности магнитной системы трансформатора от содержания влаги в трансформаторном масле, а именно:

$$T = -0{,}1357 \cdot \varphi^2 + 1{,}9043 \cdot \varphi + 70{,}34, \quad (3)$$

где:

$T$ – температура магнитопровода и обмоток трансформатора, °С;

$\varphi$ – процентное содержание влаги в трансформаторном масле.

Согласно проведенному анализу причин выхода из строя силовых трансформаторов видно, что главной причиной выхода из строя силовых трансформаторов является нарушения целостности (повреждение) изоляции обмоток трансформатора.

Нарушение целостности изоляции обмоток напрямую связано с работоспособностью системы охлаждения. На работоспособность системы охлаждения оказывает влияние качество трансформаторного масла (наличие примесей, влаги и т.д.).

Можно отметить, что остаточный ресурс твердой изоляции напрямую связан с остаточным ресурсом трансформаторного масла, поскольку продукты окислительного старения масла в значительной степени влияют на старение твердой изоляции.

Таким образом, надежность силовых трансформаторов в значительной степени определяется как ресурсом целлюлозной (твердой) изоляции, так и ресурсом залитого эксплуатационного трансформаторного масла.

В силовых трансформаторах старение масла происходит при повышенной температуре за счет совместного воздействия на него молекулярного кислорода воздуха и электрического поля в присутствии материалов, из которых изготовлен трансформатор.

Доминирующим фактором старения трансформаторного масла являются

окислительные превращения входящих в его состав углеводородов, смолистых и сернистых продуктов. Окисление углеводородов (R–H) протекает по цепному механизму, который осуществляется при помощи свободных радикалов: углеводородного R·и перекисного R–O–O·

Для трансформаторов с рассматриваемым типом изоляции и для диапазона температур от 80 до 140 °C относительная скорость износа изоляции равна:

$$V = \frac{\text{скорость износа при } \theta_{\text{н}}}{\text{скорость износа при 98 °C}} = 2^{\frac{\theta_{\text{н}}-98}{6}} \quad (4)$$

Ранее мы определили зависимость между температурой на поверхности бака (наиболее нагретой точкой) и, следовательно, скорость износа изоляции можно определить по формуле:

$$V = 2^{\frac{\theta_{\text{н}}-98}{6}} = 2^{\frac{-0{,}1357\cdot\varphi^2+1{,}9043\cdot\varphi+70{,}34}{6}} \quad (5)$$

## Список литературы

1. Семенов Д.А. Повышение эксплуатационной надежности распределительных трансформаторов / Вестник НГИЭИ. 2011. №3 (4). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-ekspluatatsionnoy-nadezhnosti-raspredelitelnyh-transformatorov (дата обращения: 22.01.2023).

2. Валиуллина Д. М., Загустина И. Д., Козлов В. К. Определение качественного состава примесей в отработанном трансформаторном масле / Вестник КГЭУ. 2018. №4 (40). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-kachestvennogo-sostava-primesey-v-otrabotannom-transformatornom-masle (дата обращения: 21.01.2023).

3. Липштейн Р.А., Шахович М.И. Трансформаторное масло. М.: Энерго атомиздат, 1983. 296 с.

4. Серебряков А.С. Трансформаторы: Учебное пособие/ А.С. Серебряков,

- М.: Издательский дом МЭИ, 2013 - 360 с.

5. Электротехнический справочник. В 4 т. Т. 1: Общие вопросы. Электротехнические материалы / под общ. ред. В.Г. Герасимова и др. 9-е изд., стер. М.: Издательство МЭИ, 2003.

**УДК 614.841**

# ДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ В ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

**Попова Светлана Вячеславовна**
старший преподаватель кафедры пожаротушения
и аварийно-спасательных работ
ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России

***Аннотация.*** *В данной статье рассмотрены действия подразделений пожарной охраны при тушении пожаров в детских учреждениях, рассмотрены действия при тушении пожаров на данных объектах.*

***Annotation.*** *This article discusses the actions of fire departments when extinguishing fires in children's institutions and considers actions when extinguishing fires at these facilities.*

***Ключевые слова:*** *тушение пожара, спасение людей, эвакуация, дети, горение, здание*

***Key words:*** *fire extinguishing, people rescue, evacuation, children, burning, building*

В пожарные частях, в районах выезда которых расположены школы и детские учреждения на них обязательно разрабатывают оперативные карточки. В оперативных карточках указывают планировку и конструктивные особенности зданий, места расположения и количество детей в ночное и дневное время, основные и резервные пути эвакуации, другие данные необходимые РТП для организации тушения пожаров.

Пользуясь планом тушения, командир первого пожарного подразделения еще в пути следования может восстановить в памяти планировку детского учреждения, места расположения детей и с прибытием на место организовать

разведку и при необходимости спасение детей с нескольких возможных направлениях. При этом сразу устанавливают связь с работающим персоналом учреждения и, если эвакуация не закончена, проводят ее с участием персонала. В первую очередь эвакуируют детей младших классов. Персонал школ и детских учреждений не имеет средств защиты от дыма и поэтому может проводить эвакуацию лишь из не задымленных помещений и оказать помощь пожарным. Спасательные работы из горящих и отрезанных дымом помещений организуют в большинстве случаев через окна по пожарным лестницам и спасательным веревкам. Иногда спасаемых переводят из задымленных помещений в менее опасные части зданий, из которых затем проводят массовую эвакуацию в более спокойной обстановке (передвижение в менее задымленное помещение, крыло здания с наветренной стороны, вывод спасаемых на веранду, в помещение спортзала и т.п.).

Всех детей после эвакуации распределяют по группам или классам и проверяют, не остался ли кто-нибудь в горящих и задымленных помещениях. Детей размещают в ближайших теплых помещениях.

Следуя на пожар РТП по карточке пожаротушения и вкладышу о наличии детей и обслуживающего персонала в данный момент уточняет возможную обстановку, а по прибытию на пожар немедленно устанавливает связь с администрацией и выясняет, какие меры приняты по эвакуации детей и тушению пожара, а также предусматривает предотвращение паники.

В ходе разведки пожара РТП определяет:

– количества и возраст учащихся (детей);

– кратчайшие и наиболее безопасные пути эвакуации;

– угрозу от огня и дыма;

– необходимость эвакуации детей и как она происходит;

– кого из обслуживающего персонала можно использовать для эвакуации.

Спасательные работы из горячих и отрезанных дымом помещений организуют с учетом того, что в большинстве таких случаев эвакуацию и спасание

приходится проводить через окна по пожарным лестницам и с применением спасательных верёвок.

Всех детей после эвакуации распределяют по группам или классам и проверяют, не остался ли кто-нибудь в горящих или задымленных помещениях. Эвакуированных размещают в ближайших тёплых помещениях.

Пожарные разыскивают пострадавших, во всех помещениях детского учреждения даже при получении информации, что все люди из помещений эвакуированы.

В процессе разведки пожара РТП определяет состояние путей эвакуации и при необходимости вводит стволы на их защиту от автоцистерн и внутренних пожарных кранов. При этом особое внимание уделяют удалению дыма из помещений, коридоров, лестничные клеток путём вскрытия окон. Двери из задымленных лестничных клеток и коридоров, ведущие в классы, группы и другие помещения, где находятся дети, должны быть закрыты.

Организация работ по вскрытию и разборке строительных конструкций должна проводиться под непосредственным руководством оперативных должностных лиц на пожаре, определенных РТП, а также с указанием места складирования (сбрасывания) демонтируемых конструкций. До начала их проведения необходимо провести отключение (или ограждение от повреждения) имеющихся на участке электрических сетей (до 0,38 кВ), газовых коммуникаций, подготовить средства тушения возможного (скрытого) очага.

Электрические сети и установки под напряжением выше 0,38 кВ отключают представители энергослужбы (энергонадзора) с выдачей письменного разрешения (допуска), пожарные автомобили и стволы должны быть заземлены при подаче пены или воды на тушение.

Отключение электропроводов путем резки допускается при фазном напряжении сети не выше 220 В и только тогда, когда иными способами нельзя обесточить сеть. Работа личного состава подразделений ГПС по отключению проводов, находящихся под напряжением, должна выполняться в присутствии представителя администрации организации, а при его отсутствии - под наблюдением

оперативного должностного лица с использованием комплекта электрозащитных средств.

Эвакуацию учащихся и детей осуществляют по планам эвакуации, которые заранее разрабатывает администрация школ и детских учреждений, изучает с обслуживающим персоналом и должна их периодически отрабатывать.

При возникновении пожаров в школах учащихся эвакуируют по классам под руководством классных руководителей или педагогов, проводящих занятия, а в детские учреждениях по группам под руководством воспитателей и нянь.

Основными путями эвакуации детей являются лестничные клетки и стационарные пожарные лестницы.

Из горячих и отрезанных дымом помещений учащихся и детей пожарные спасают через окна и балконы по пожарным лестницам, спасательным рукавам и с помощью спасательных верёвок. При спасании по пожарным лестницам детей дошкольного возраста и учащихся младших классов пожарные должны выносить на руках, или закрепившись на пожарной лестнице, передавать их из рук в руки.

Одновременно с организацией спасательных работ и защитой от огня путей эвакуации РТП принимает мери к вводу стволов на путях распространения пламени и в очаг пожара.

В процессе непосредственного тушения пожаров на этажах, в подвалах и чердаках детских учреждений и школ используют приемы и способы тушения, применяемые в жилых и административных зданиях.

Одновременно с организацией эвакуации детей и защитой путей эвакуации обеспечивают ввод стволов на основных путях распространения огня и в очаг пожара. Для тушения пожара в школах и детских учреждениях применяют воду, водные растворы смачивателей и воздушно – механическую пену средней кратности. Для подачи воды при тушении пожаров, как правило, используют стволы РС-50 и РСК-50, а при развившихся пожарах в клубах, мастерских, спортивных и актовых залах подают стволы РС-70. Тушение пожаров в химических и физических кабинетах, лабораториях, музеях школ, подсобных помещениях и

кладовых детских учреждений целесообразно осуществлять воздушно-механической пеной средней кратности.

Особенно сложная обстановка создается тогда, когда пожары возникают в школах и детских учреждениях в момент проведения новогодних праздников, торжественных собраний учащихся, вечеров художественной самодеятельности, спектаклей и других массовых мероприятий. По прибытии на пожар РТП в этих случаях принимает срочные меры по эвакуации детей и введению стволов от автоцистерны и внутренних пожарных кранов для защиты путей эвакуации и проникновения в помещения, где остались дети.

Важнейшей задачей при тушении пожаров в детских учреждениях и школах л/с пожарной охраны совместно с администрацией является принятие всех мер к спасанию и эвакуации детей, находящихся в здании. Действия л/с по тушению пожаров в этих зданиях аналогичны действиям, проводимым в жилых и административных зданиях.

## Список литературы

1. В. В. Теребнёв, Н. С. Артемьев, А. В. Подгрушный. Пожаротушение в жилых и общественных зданиях. Серия «Пожаротушение». Книга I. Академия ГПС МЧС России / Под общей ред М. М. Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2008 г.

2. В. В. Теребнёв, Н. С. Артемьев, А. В. Подгрушный. Пожаротушение в зданиях повышенной этажности. Серия «Пожаротушение». Книга III. Академия ГПС МЧС России / Под общей ред М. М. Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2008 г.

3. В. В. Теребнёв, А. В. Подгрушный, Бондаренко М. В., В. А. Грачев. Пожарная тактика в примерах. – Екатеринбург: ООО «Калан-Форт», 2007 г.

4. Я. С Повзик «Справочник руководителя тушения пожара». - М: «ЗАО Спецтехника» 2000 г.

5. Плеханов П. И. Организация работы тыла на пожаре – М.: Стройиздат, 1987 г.

**УДК 004**

# ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ЗАДАЧИ

**Расулов Теймур Эминович**

магистрант

**Научный руководитель: Волкова Галина Дмитриевна,**

д.т.н., зав. кафедрой ИТиВС

ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

***Аннотация.*** *В статье изучены особенности методики концептуального моделирования при моделировании проектной задачи. Изучены этапы процесса формирования концептуальной модели. Рассмотрены базовые конструкции описания предметных зависимостей 1-го рода.*

*The article describes the features of the conceptual modeling technique in modeling a design task. The stages of the process of forming a conceptual model are studied. Basic constructions for describing subject dependencies of the 1st type are included.*

***Ключевые слова:*** *концептуальное моделирование, проектная задача, матричная диаграмма, описание предметных зависимостей*

***Keywords:*** *conceptual modeling, design task, matrix diagram, description of subject dependencies*

Особенности концептуального моделирования проектной задачи включают следующие аспекты:

1. Формирование модели текущей предметной задачи: В данном случае, модель должна отразить все необходимые параметры и требования, связанные с выбором электродвигателя для системы. Это включает спецификации электродвигателя, требуемые характеристики, рабочие условия и другие факторы,

влияющие на выбор.

2. Анализ модели текущей задачи: Специалист должен изучить и анализировать модель текущей задачи, чтобы выявить ее сильные и слабые стороны. Это может включать оценку правильности выбора электродвигателя, его соответствие требованиям системы, возможные проблемы и потенциальные улучшения.

3. Дополнительная обработка модели текущей задачи: на основе результатов анализа, специалист может внести корректировки и уточнения в модель текущей задачи. Например, это может быть пересмотр требуемых характеристик, учет дополнительных факторов или применение альтернативных моделей электродвигателей.

4. Документирование модели текущей задачи: Создание документации, которая описывает модель текущей задачи и ее основные характеристики, является важной частью процесса. Это позволяет фиксировать все решения и принятые решения, а также обеспечивает ясное представление модели для будущего использования.

5. Синтез модели текущей задачи с обобщенной моделью: Важным шагом является интеграция модели текущей задачи с обобщенной моделью, которая учитывает общие аспекты и взаимосвязи с другими задачами. В данном случае это может включать учет системных требований, совместимость с другими компонентами и оптимизацию работы системы в целом.

6. Дополнительная обработка обобщенной модели комплекса задач: после синтеза с текущей моделью, обобщенная модель комплекса задач может потребовать дополнительной обработки. Это может включать изменения и уточнения в модели, основанные на синтезе с текущей задачей и обратной связи.

7. Документирование модели текущего комплекса задач: Создание документации, которая описывает модель текущего комплекса задач, его компоненты и взаимосвязи между ними, является важной частью процесса. Это обеспечивает ясное представление модели и упрощает ее использование и дальнейшую разработку.

Процесс формирования концептуальной модели включает следующие

этапы:

**Этап 1: Описание предметных зависимостей 1-го рода**

Для каждой задачи требуется создать описания предметных зависимостей 1-го рода в виде матричных диаграмм. Необходимо четко определить содержание каждой зависимости, включая подмножество предметных категорий и их характеристики, при соблюдении определенных правил.

**Этап 2: Экспертиза концептуальной модели**

Представить полученный эскиз модели эксперту предметной области для уточнения и согласования неоднозначностей.

**Этап 3: Доработка концептуальной модели**

С учетом замечаний эксперта произвести необходимую доработку окончательной версии концептуальной модели и зафиксировать ее в виде чистовой матричной диаграммы.

**Этап 4: Формирование спецификаций концептуальной модели**

Подготовить набор спецификаций для концептуальной модели, включающий содержание предметных зависимостей 1-го рода (таблица 1).

Таким образом, объединение результатов предыдущих этапов позволяет окончательно сформировать концептуальную модель предметной задачи путем наложения системы ограничений 1-го рода на основную концептуальную структуру [3].

Таблица 1 - Описание содержания ПЗ

| **Код ПЗ** | **Стр. св-во ПЗ** | **Код ПК** | **Роль ПК** | **Стр. св-во ПК** | **Объем. св-во ПК** | **Особ. Роль ПК** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

Алгоритмическая конструкция «последовательность» (рис. 1) является сложной и состоит из нескольких простых предметных зависимостей 1-го рода (2, 3, ..., 4). Каждая простая зависимость имеет вход и выход в форме набора предметных категорий, относящихся к классу «признак».

Основываясь на предоставленной информации, можно сказать, что сложная зависимость включает вход и выход. Главным параметром этой конструкции

является функция последовательности (ФП), которая вычисляется в последней зависимости с использованием предметного признака.

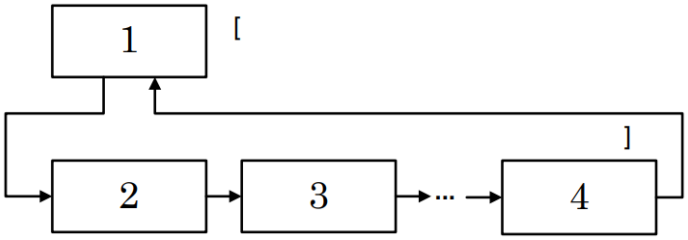



Рисунок 1 - Базовая конструкция «последовательность»

Именно этот предметный признак определяет логические скобки данной сложной конструкции, и под ним в таблице проставляются квадратные скобки (таблица 2). Таким образом, основные параметры сложной конструкции включают функцию последовательности (ФП).[3]

Таблица 2 - Матричная диаграмма базовой конструкции «последовательность»

| **Позиция ПД** | **Предметный признак=ФП** | **Пояснения** |
|---|---|---|
| 1 | [ | Открытие последовательности по ФП |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | *] | Вычисление предметного признака, который является ФП и закрытие последовательности |

Сложная алгоритмическая конструкция «альтернатива» (рис. 2) состоит из набора простых предметных зависимостей 1-го рода (2, ..., k+1) или альтернатив. Каждая простая зависимость имеет свой вход и выход в виде набора предметных признаков, причем каждая альтернатива вычисляет один и тот же предметный признак. Следовательно, в рамках данной сложной конструкции, выходом также является этот же предметный признак.

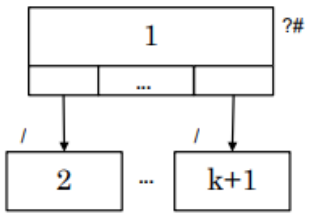



Рисунок 2 - Базовая конструкция «альтернатива»

Главным аспектом сложной конструкции «альтернативы» является

функция альтернативы (ФА), которая определяется при выполнении каждой простой зависимости как вычисление предметного признака и обозначается символом "#". Однако выбор конкретной альтернативы зависит от условия, а именно от наличия определенного значения предметного признака, который является аргументом данной конструкции или аргументом альтернативы (АА). Этот предметный признак определяет логическую структуру данной сложной конструкции, и для него используются следующие обозначения: символ «?» для всей конструкции и символ "/" для каждой альтернативы. Кроме того, для предметного признака, который является аргументом альтернативы, используется символ ".", чтобы указать, что он является аргументом по умолчанию для простой зависимости. В некоторых случаях условие выбора определенной альтернативы может зависеть от двух предметных признаков (чаще всего от их соотношения). В таком случае под каждым из этих признаков проставляются соответствующие логические скобки ("?", "/") (таблица 3) [3].

Основными характеристиками этой конструкции являются следующие параметры: количество альтернатив (k), аргумент альтернативы (АА) и функция альтернативы (ФА).

Таблица 3 - Матричная диаграмма базовой конструкции «альтернатива»

| **Позиция действия** | **Предметный признак=АА** | **Предметный признак=ФА** | **Пояснения** |
|---|---|---|---|
| 1 | ? | # | Заголовок альтернативы с указанием предметного признака=АА и предметного признака=ФА |
| 2 | /. | * | 1-я альтернатива и ее функция |
| …… | | | |
| k+1 | /. | * | k-я альтернатива и ее функция |

Сложная алгоритмическая конструкция или сложная предметная зависимость 1-го рода (1) состоит из набора идентичных простых предметных зависимостей 1-го рода (2) (рис. 3). Каждая простая зависимость имеет вход и выход в форме множества предметных признаков, причем каждая итерация представляет

собой вычисление одного и того же предметного признака. Следовательно, сложная зависимость также имеет массив значений этого предметного признака в качестве выхода.

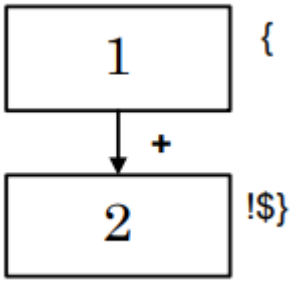



Рисунок 3 - Базовая конструкция «итерация»

Главным параметром сложной конструкции «итерация» является функция цикла (ФЦ), которая формирует массив значений определенного предметного признака. Таким образом, этот массив значений определяет логические скобки конструкции.

Текущее значение предметного признака определяется при выполнении простого действия в качестве функции итерации (ФИ).

Количество итераций определяется количественным предметным признаком и обозначается счетчиком цикла (СЧ) (таблица 4).

Основными параметрами конструкции являются: счетчик итераций (СЧ), функция итерации (ФИ) и функция цикла (ФЦ), которая применяется ко всем итерациям.

Таблица 4 - Матричная диаграмма базовой конструкции «итерация»

| | **Предметный признак=СЦ** | **Предметный признак=ФИ** | **Предметный признак=ФЦ** | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | { | Заголовки цикла – определение функции цикла B[…] как массива значений |
| 2 | ! | $ | } | Тело цикла включает указание на счетчик цикла, функцию итерации, функцию цикла и закрытие цикла |

Усложненная алгоритмическая конструкция «переключатель» представляет собой комбинацию двух основных конструкций – «альтернатива» и

«последовательность» (рис. 4).

Составная зависимость (1) формируется из набора составных зависимостей (2,...,k+1), которые могут быть либо альтернативами. Каждая альтернатива разворачивается в виде последовательности простых зависимостей.

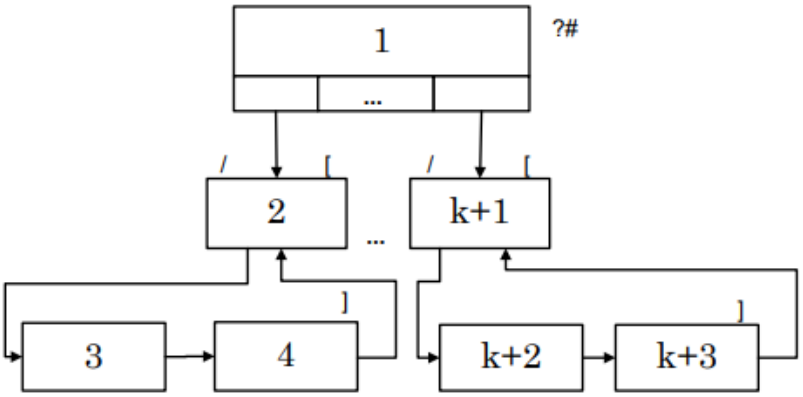



Рисунок 4 - Типовая конструкция «переключатель»

Основной характеристикой сложной конструкции «переключатель» является функция альтернативы (ФА), которая определяется в процессе выполнения каждой альтернативы как вычисление предметного признака и помечается символом "#". Каждая альтернатива, представленная в виде последовательности, соответствует определению одного и того же предметного признака. Следовательно, любая сложная зависимость типа «последовательность» также будет иметь тот же предметный признак в качестве выхода или функции последовательности (ФП), совпадающей с функцией альтернативы. Учитывая описания конструкций «альтернатива» и «последовательность», мы можем сформулировать следующее описание конструкции «переключатель» (таблица 5). Основными параметрами этой конструкции являются: количество альтернатив (k), аргумент альтернативы (АА) и функция альтернативы (ФА), которая также является функцией последовательности (ФП) [3].

Сложная алгоритмическая конструкция «цикл» представляет собой сочетание трех основных конструкций: «итерация», «последовательность» и «альтернатива» (рис. 5).

Таблица 5 - Матричная диаграмма типовой конструкции «переключатель»

| **Позиция ПД** | **Предметный признак=АА** | **Предметный признак=ФА=ФП** | **Пояснения** |
|---|---|---|---|
| 1 | ? | # | Заголовок альтернативы с указанием АА и ФА=ФП |
| 2 | /. | [ | 1-я альтернатива и открытие последовательности ФП |
| 3 | . | | |
| 4 | . | *] | Определение ФП=ФА и закрытие последовательности |
| ….. | ….. | ….. | ….. |
| | | | |
| k+1 | /. | [ | k-я альтернатива и открытие последовательности |
| k+2 | . | | |
| k+3 | . | *] | Определение ФП=ФА и закрытие последовательности |

Сложная зависимость (1) состоит из сложной зависимости (2) типа «последовательность», где каждая итерация раскрывается в виде последовательности (3,4,5). Последняя зависимость (5) в этой последовательности представляет собой альтернативу, которая проверяет условие для завершения (9) или продолжения (6) цикла [3].

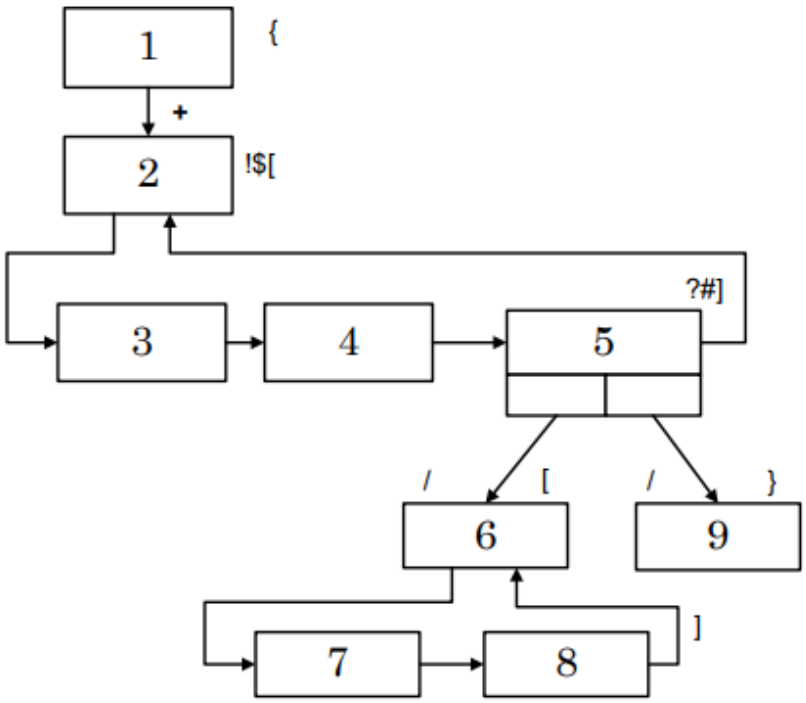



Рисунок 5 - Типовая конструкция «цикл»

При продолжении цикла выполняется последовательность из двух

зависимостей. Первая зависимость изменяет счетчик цикла на 1, а вторая переводит функцию итерации в массив значений или функцию цикла для промежуточного значения. При окончании цикла функция итерации переходит в массив значений или функцию цикла для последнего значения.

С учетом описанных выше конструкций «итерация», «последовательность» и «альтернатива», получаем следующее описание конструкции «цикл» (таблица 6).

Основные параметры конструкции: количество итераций (k), счетчик итераций (СЦ), аргумент итерации (АИ), функция итерации (ФИ) и функция цикла (ФЦ) [3].

Таблица 6 - Матричная диаграмма типовой конструкции «цикл»

| | **Предметный признак=СЧ** | **Предметный признак=АИ** | **Предметный признак=ФИ** | **Предметный признак=ФЦ** | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | { | Заголовок цикла – определение функции цикла B[…] |
| 2 | ! | | $ | [ | Раскрытие тела цикла как последовательности и фиксация СЧ и ФИ |
| 3 | . | * | | | Определение по СЧ аргумента итерации АИ |
| 4 | . | + | * | | Вычисление функции итерации по аргументу АИ |
| 5 | ? | | | #] | Заголовок альтернативы для оценки продолжения цикла по СЧ – закрытие последовательности и фиксация функции альтернативы как функции |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | цикла |
| 6 | /. | | | [ | Альтернатива для продолжения как открытие последовательности |
| 7 | .* | | | | Переход к следующей итерации |
| 8 | . | | + | *] | Заполнение функции цикла предыдущим значением функции итерации при продолжении цикла |
| 9 | /. | | + | *} | Альтернатива для окончания цикла - заполнение функции цикла текущим значением функции итерации |

## Список литературы

1. Волкова Г. Д. Когнитивные технологии в инженерной деятельности / Вестник МГТУ «СТАНКИН». - 2010. - №4 (12). - С. 151–157.

2. Волкова Г. Д. Когнитивные технологии создания прикладных автоматизированных систем / Материалы четвертой научно-практической конференции Школы КПиА СОУ. - 2018. - С. 17–22.

3. Волкова Г. Д. Концептуальное моделирование проектных задач: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» Москва Россия. - 2016. 118 с.

4. Мелкина Ю. А. Задачи концептуального моделирования интегрированных автоматизированных систем управления машиностроительным производством / Вестник МГТУ «СТАНКИН». - 2011. - №1 (13). - С. 130–131.

# ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

**УДК 82**

## РЕЛИГИОЗНЫЙ МИР РОМАНА «THE LIFE OF PI» Я. МАРТЕЛА

**Маликов Александр Игоревич**

студент

**Научный руководитель: Лаштабова Наталия Владимировна,**

к.ф.н.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»,

г. Оренбург

***Аннотация.*** *Данная статья посвящена лингвостилистическому анализу образа главного героя в описании религиозного мира романа Янна Мартела «The Life of Pi». В работе изучается несобственно-прямая речь, внутренняя речь главного героя, описание окружающей обстановки в доме-храме героя, отмечаются сюжетные корреляции с романом Д. Дефо «Жизнь и приключения Робинзона Крузо».*

*This article is devoted to the linguo-stylistic analysis of the protagonist's speech in the description of the religious world of the novel "The Life of Pi" by Y. Martel. Improper-direct speech, the main character's inner speech, the description of the setting in the character's temple house, plot correlations with D. Defoe's novel "The Life and Adventures of Robinson Crusoe" have been studied in the work.*

***Ключевые слова:*** *образ, религиозный мир, Робинзон, несобственно-прямая речь, внутренняя речь*

***Keywords:*** *image, religious world, Robinson, improper-direct speech, inner speech*

Роман Янна Мартела «The Life of Pi» (2001) связан с темой религии. Его сюжет и композиция пронизаны философскими рассуждениями главного героя

о проблемах и свободе вероисповедования, роли веры и религии в жизни современного человека. В. В. Козлова обращается к теме религии как надежды на спасение, мольбы к высшим силам, а также исследует проблему одиночества в этом романе [1]. Э. Р. Потаева и М. Х. Садулаева рассматривают проблему восприятия мира (религиозный, реальный и воображаемый мир героя) [2].

Однако, не обходится без “робинзоновской” набожности героя Я. Мартела, которая проявляется в голосе разума, обращенном к герою «so long as God is with me, I will not die. Amen» [5]. Бог является основной поддержкой героя в трудные минуты, как и у Робинзона, который в бреду лихорадки вспоминал Библию. У обоих героев прослеживается четкая связь с Богом, они молятся в надежде на спасение. Твердая вера Робинзона прослеживается не только во внутренней речи и рассуждениях героя, но и в заметках дневника, в которых особое место уделено молитвам: «I kneeled down, and prayed to God» [4].

Пятнадцатая глава книги целиком посвящена описанию «храма» у главного героя дома. Автор с помощью сравнения проводит параллель между домом уже взрослого Пи и настоящим храмом, тем самым начинает знакомство с религиозным мир героя: «In the entrance hall hangs a framed picture of Ganesha…»; «…there is a small framed picture of the Virgin Mary of Guadalupe…»; «Next to it is a framed photo of the black-robed Kaaba, holiest sanctum of Islam…» [5]. Более того, у героя на кухне целый алтарь, его описание привносит в создание атмосферы священного места и веры. Закрывает описание дома-храма героя Библия, которая также была опорой Робинзона Крузо в трудные минуты его жизни: «The book on the bedside table is a Bible» [5].

Проблемы репрезентации и идентификации являются основополагающими в рассматриваемом романе по мнению Ю. Ю. Иванова [3], что обусловлено мультикультурностью самого писателя.

В романе наблюдается явный контраст образов главного героя мальчика Пи и его учителя биологии Сатиша Кумара. Происходит столкновение двух миров, религии и атеизма. Один из первых споров на тему религии в романе появляется вместе с его образом. Описание личности героя дает читателю ясное

представление о мистере Кумаре – он не стесняется своих атеистских суждений, открыто рассуждает о мире, как о воплощении логики и механики, и о природе, служащей изящным воплощением науки: «Mr. Kumar was the first avowed atheist I ever met» [5]. Первое столкновение мнений происходит, когда мистер Кумар называет религию тьмой, что обескуражило мальчика настолько, что он не верит словам учителя и в ряду риторических вопросов во внутренней речи проводит аналогию со школьным вопросом на внимательность, содержащим явную ошибку: «Darkness? <…> Religion is light. Was he testing me? Was he saying, "Religion is darkness," the way he sometimes said in class things like "Mammals lay eggs," to see if someone would correct him? » [5]. Далее мистер Кумар подкрепляет свои слова заявлением о том, что Бога не существует, и характеризует религию с помощью негативного словосочетания, содержащего эпитет «суеверная»: «…religion as superstitious bosh. God does not exist» [5]. Учитель проливает свет на эпизод болезни полиомиелитом в детстве, его переживания и разочарование в религии передаются с помощью повтора риторического вопроса и ответа, который он сам себе дал: «Where is God? Where is God? Where is God?' God never came» [5]. Герой считает, что именно медицина спасла ему жизнь: «It wasn't God who saved me - it was medicine» [5]. В рассуждении учителя автор использует необычное сравнение, которое несет за собой иронический эффект для очередного оскорбления сути религии: «Reason is my prophet» [5]. Завершает мистер Кумар свое откровение, используя еще одно не менее важное сравнение: «If the watch doesn't work properly, it must be fixed here and now by us» [5]. Из этого тезиса произошли ростки атеизма и проросли в убежденность в том, что человеческая жизнь просто механизм, часы, которые легко ломаются и человек умирает. По мнению Кумара жизнь человеческая зависит только от самого человека, как сохранность часов зависит от владельца. Если часы не работают нормально, их можно починить только самому, и никакая неведомая сила не поможет с этим.

Таким образом, опасная болезнь в детстве и практическая направленность преподавательской деятельности заложили в Кумара зерно сомнения, которое проросло в полное отрицание духовной составляющей жизни Вселенной. При

всем при этом главный герой чувствует духовное родство с учителем.

Что примечательно, герой романа придерживается одновременно нескольких религий и не выбирает что-то одно. В этом проявляется некое сходство с Робинзоном, в распоряжении которого имеются целых три Библии «I found three very good Bibles» [4] и два или три молитвенника «among them two or three Popish prayer-books» [4], которые были бережно укрыты героем. Автор с помощью метафоры описывает знакомство героя Я. Мартела с христианством: «I was fourteen years old - and a well-content Hindu on a holiday - when I met Jesus Christ» [5]. Мальчик Пи, побывав в церкви, испытывает теплые чувства. При описании церкви используются светлые цвета и слова семантического поля чистоты и света: «The vestibule had clean, white walls» [5]. Образ церкви и христианства в целом растрогали мальчика.

Сравнивая сам процесс поклонения Богу героев Мартела и Дефо, мы заметили ряд как сходств, так и различий. Во-первых, выделяется то, с каким усилием и вовлечением молится Робинзон. В тексте романа приведены слова молитвы, которая включает в себя обращения к Всевышнему и восклицания, что передает возбужденное эмоциональное состояние героя, а сам процесс обозначается словом «кричал»: «only I lay and cried, “Lord, look upon me! Lord, pity me! Lord, have mercy upon me!” » [4]. Он буквально поклоняется Богу до изнеможения, но впоследствии чувствует себя посвежевшим «I suppose I did nothing else for two or three hours <…> when I awoke, I found myself much refreshed, but weak…» [4]. Явно контрастирует здесь образ молящегося мальчика Пи, который описывается с помощью эпитетов, выражающих спокойство и невозмутимость героя: «Next time I was praying in church - on my knees, immobile, silent before Christ on the Cross…» [5]. На основании этих фрагментов, можно сделать вывод, что Робинзона характеризует более требовательное отношение к вере и ко Всевышнему, в молитвеон формулирует четкую просьбу и желание, в то время как герой Янна Мартела более сдержан и спокоен, так как религия стала для него надежным стержнем, он буквально слился воедино с Богом и божественной силой, которой пропитана, по его утверждению в романе, каждая частица живой природы и нашего мира в

общем и целом.

Однако, необходимо отметить, что в момент чрезвычайной ситуации, как например в сцене первой встречи героя с тигром, мальчик Пи не пренебрегает прямым обращением в молитве и обращается сразу к нескольким Божествам: «Jesus, Mary, Muhammad and Vishnu!» [5].

Приметной особенностью романа Я. Мартела являются многочисленные рассуждения главного героя по проблеме вероисповедования, зачастую он даже сравнивает божеств различных религий, особенно этому целиком посвящена семнадцатая глава книги. Так, Пи Патель все сильнее изумляется христианской терпимости и жертвенности, по мере того как он больше узнает об Иисусе, иногда даже до такой степени, что ставит под сомнение божественные силы Иисуса. Герой проводит аналогию с индуистским Богом, который не позволил бы своего унижения и смерти, автор с помощью курсива, выделил эти слова для выражения абсолютного непонимания и несогласия героя: «But humiliation? Death? I couldn't imagine Lord Krishna consenting to be stripped naked, whipped, mocked, dragged through the streets and, to top it off, crucified--and at the hands of mere humans, to boot» [5].

Далее рассуждения героя развиваются в диалоге с отцом Мартином в форме несобственно-прямой речи. Важную роль играет именно эта форма диалога, сочетающая в себе элементы и косвенной и прямой речи, возможно, автор таким образом хотел передать зацикленность героя на проблеме, так как диалог постоянно перебивается глубокими размышлениями о сущности религии или даже больше в мысли и риторические вопросы героя интегрированы краткие, но исчерпывающие ответы священника: «The death of the Son must be real. Father Martin assured me that it was. But once a dead God, always a dead God, even resurrected…» [5]. До мальчика не сразу доходит понимание столпов христианства, в речи героя выражается непонимание и недоумение: «Why not leave death to the mortals? Why make dirty what is beautiful, spoil what is perfect? Love. That was Father Martin's answer…» [5].

Спустя некоторое время размышлений герой приходит к интересным

выводам. Рассуждая о сути двух религий, герой с помощью сравнения довольно красочно проводит параллели с близкими ему реалиями: «If Hinduism flows placidly like the Ganges, then Christianity bustles like Toronto at rush hour» [5]. Стоит отметить, что благодаря приему несобственно-прямой речи реалии автора и героя перекликаются (Индия и Канада), такая форма речи позволяет писателю сочетать авторскую характеристику с оценкой героя, то есть рассуждения автора разрастаются сквозь призму восприятия персонажа.

В результате исследования мы пришли к выводам, что различные средства художественной выразительности участвуют в изображении религиозного мира героя, образ которого соотносится с Робинзоном Крузо. Многочисленные рассуждения главного героя по проблеме вероисповедования вносят вклад в понимание авторской позиции по отношению к сущности веры и религии.

## Список литературы

1. Козлова, В. В. Проблема одиночества в литературе (на примере романов Даниеля Дефо «Робинзон Крузо» и «Жизнь Пи» Янна Мартела) / В. В. Козлова / Филологическое образование и современный мир: XII молодёжная научно-практическая конференция с международным участием, Чита, 30 марта 2016 года. – Чита: Забайкальский государственный университет, 2016. – С. 73–77.

2. Потаева, Э. Р. Проблема восприятия мира в романе Янна Мартела «Жизнь Пи» / Э. Р. Потаева, М. Х. Садулаева / Взгляд современной молодежи на актуальные проблемы гуманитарного знания. – 2017. – С. 98–100.

3. Иванов, Ю. Ю. Проблема идентичности в романе Янна Мартела «Жизнь Пи» / Ю. Ю. Иванов / Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова. – 2018. – № 42. – С. 109-119.

4. Daniel, D. The Life and Adventures of Robinson Crusoe [Электронный ресурс] / D. Daniel. – The Project Gutenberg eBook. – Режим доступа: https:// www.gutenberg.org/cache/epub/521/pg521-images.html – 11.06.2023.

5. Martel, Y. The Life of Pi [Электронный ресурс] / Y. Martel. – Режим доступа: https://www.onlinereadfreebooks.com/en/Life-of-Pi/1 – 11.06.2023.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**УДК 004.932.2**

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОГНИТИВНОЙ ГРАФИКИ НА ПРИМЕРЕ ЗАДАЧИ ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЩИХ ПРИЗНАКОВ ЛИЦ ЗАДАННОЙ ГРУППОЙ ЛЮДЕЙ

**Стратиенко Ольга Сергеевна**

магистрант

**Научный руководитель: Болотова Светлана Юрьевна,**

к.ф.-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,

город Воронеж

***Аннотация.*** *В статье содержится информация о методах когнитивной графики. Приведён сравнительный анализ методов когнитивного анализа (пиктограммы) с указанием отличительных характеристик на примере задачи выявления общих признаков на многомерных объектах.*

*The article contains information about the methods of cognitive graphing. It provides a comparative analysis of cognitive analysis methods, indicating the advantages and disadvantages on the example of the task of identifying common features on multidimensional objects.*

***Ключевые слова:*** *когнитивная графика, многомерный анализ, лица Чернова, графики-пиктографики звёзды*

***Keywords:*** *cognitive-graphics, multivariate analysis, faces of Chernoff, graphs-pictographs stars*

Современный уровень развития информационных технологий позволяет обрабатывать в автоматизированном режиме большое число данных за оптимальное количество времени при получении высокоточных результатов. В

отличие от текстового представления показателей визуализация предлагает более простой и эффективный подход к анализу.

Когнитивная графика (КГ) – мощный инструмент способный не только ускорить скорость восприятия и передачи информации, но и расширить возможности пользователей выявлять наиболее информативные данные при обработке многомерных объектов при решении конкретных задач [1]. Иными словами – это совокупность методов для обработки и визуализации нескольких параметров в виде небольших картинок, ориентированных на ускорение понимания ситуации. Когнитивный подход способствует формирует качественное представление о наблюдаемых объектах без трудоёмкого длительного анализа в виде привычных графиков, таблиц и т.д. [1]. Наиболее мощными инструментами визуализации являются пиктографики – графические изображения, в которых значениям каждого элемента соответствуют определенные характеристики рассматриваемых многомерных объектов.

«Лица Чернова» – интересный тип пиктограмм, обладающий уникальной особенностью визуального представления данных в виде человеческого лица, где важная информация представлена в виде размеров и кривизны отдельных черт (рис. 1) [2]:

Рисунок 1 – Примеры параметров лица, используемых для генерации Пиктографика

Пиктографики-звёзды – разновидность пиктограмм, где в качестве наблюдений для уникального набора данных отображаются лучи, выходящие из одной

точки (при этом концы соединены линиями (рис. 2) [3]:

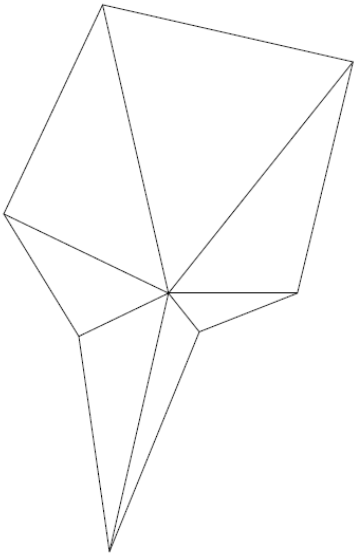
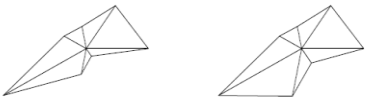


Рисунок 2 – Пример пиктографика-звезды

Преимущества и недостатки эффективных методов когнитивной графики можно рассмотреть на примере следующих показателей (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ методов когнитивного анализа

| Показатель | Пиктографики Чернова | Пиктографики звёзды |
|---|---|---|
| Графическое представление | |  |
| Элемент, соответствующий определенным характеристикам рассматриваемого многомерного объекта | Элементы лица (высота левой/правой бровей, кривизна левой/правой части рта, ширина/высота/смещение левого/правого уха и т.д.) | Длина лучей, количество лучей = количество рассматриваемых признаков- |
| Информативность графиков для статистического анализа (от 1 до 10 баллов) | 10 | 8 |
| Возможность сформировать представление об объекте в полном объёме (от 1 до 10 баллов) | 10 | 10 |

В повседневной жизни люди сталкиваются с различными группами, объединёнными общими целями, идеями. Возникает вопрос – как выглядит среднестатистический представитель рассматриваемой части общества. В качестве

объектов исследования будет выступать набор лиц в анфас. По информации о параметрах лица будут построены пиктографики.

Для работы с методом и генерации картинок необходимо воспользоваться специальным языком программирования R, предназначенным для обработки статистических данных и визуальным представлением информации [3, 4].

В качестве эксперимента были сгенерированы фотографии двадцати людей на сайте ThisPersonDoesNotExist (рис. 2) [5]:

Рисунок 2 – Фотографии несуществующих людей для проверки предположения

В среде разработки RStudio с помощью специальных библиотек на полученном наборе данных были сгенерированы пиктографики Чернова (рис. 3.) [6]:

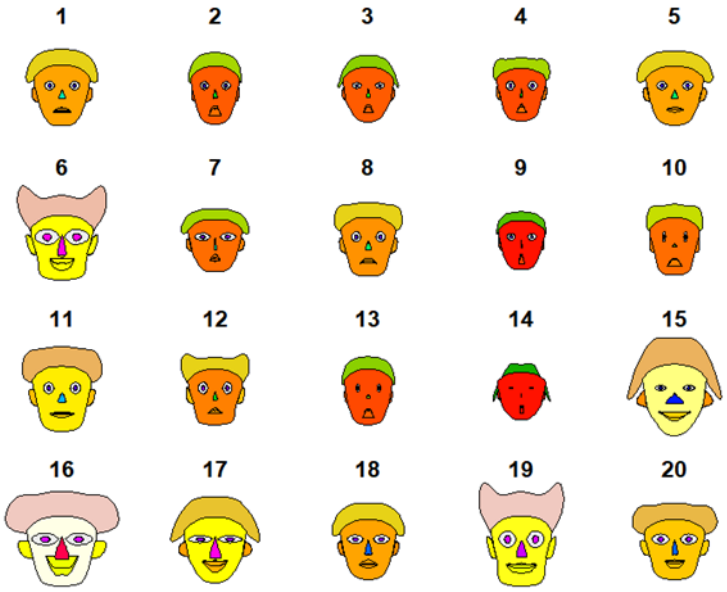



Рисунок 3 – «Лица Чернова», полученные на основе фотографий из датасета

Можно заметить, что несмотря на то, что портреты людей были получены случайным образом и не относятся к группе, объединённой общими увлечениями, между некоторыми представителями прослеживаются общие черты.

Т.к. людям привычнее воспринимать информацию по внешности других,

пиктографики позволяют легко определять сходства, различия и объединять информацию в группы по общих признакам. В результате анализа можно сделать вывод, что для задачи выявления общих признаков лиц заданной группы наиболее подходящим методом когнитивной графики будут лица Чернова.

## Список литературы

1. Зенкин, А. А. Когнитивная компьютерная графика / А. А. Зенкин, под ред. Д. А. Поспелова. - М.: Наука. - 1991. - 192 с.

2. Chernoff, H. The Use of Faces to Represent Points in K-Dimensional Space Graphically/ H. Chernoff / Journal of the American Statistical Association. – American Statistical Association Request Permissions, Jun. 1973. – Vol. 68, No. 342. – P. 361–368.

3. Шипунов А. Б. Наглядная статистика. Используем R! учебник / А. Б. Шипунов [и др.]. - М.: ДМК Пресс. - 2014. - 298 с.

4. Язык программирования R. – Режим доступа: https://clck.ru/UVHAG/.

5. Сайт-генератор реалистичных лиц на основе генеративных нейронных сетей. – Режим доступа: https://thispersondoesnotexist.com/.

6. Официальный сайт RStudio. – Режим доступа: https://www.r-studio.com/.

# «НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ»

## XVI Международная научно-практическая конференция

***Научное издание***

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 14.06.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 5,93
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 509.