

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2312-8089

№ 2 (80). Ч.1. ЯНВАРЬ 2020

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456


НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 2(80) Ч.1. ЯНВАРЬ 2020



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
ELIBRARY.RU



9 772312 1808001

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2020. № 2 (80). Часть 1



Москва
2020

Вестник науки и образования

2020. № 2 (80). Часть 1

Российский импакт-фактор: 3,58

Издается с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Подписано в печать:
29.01.2020

Дата выхода в свет:
31.01.2020

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,47
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 3030

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-
50633.
Сайт:
Эл № ФС77-58456

**Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация**

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулидинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянуди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Салмов А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухшина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Члдадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Поляница Н.С., Беляева М.Б. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ DOS-АТАК / Polyanitsa N.S., Belyaeva M.B. USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS TO PREDICT DOS-ATTACKS</i>	<i>5</i>
<i>Солиев И.Х., Махматов Д.Я. НОВЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР / Soliev I.Kh., Mahmutov D.Ya. NEW METHOD OF CALCULATING AREA AND VOLUME OF GEOMETRIC FIGURES.....</i>	<i>10</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	22
<i>Сабирзянова А.Р. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ / Sabirzyanova A.R. ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS FOR PREDICTING TRENDS IN THE COMPANY'S VALUE</i>	<i>22</i>
<i>Софронов Д.Н. СИСТЕМА КАДРОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ / Sofronov D.N. HR PLANNING SYSTEM OF ORGANIZATION</i>	<i>28</i>
<i>Малахов В.А., Казанцев И.С. КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА / Malakhov V.A., Kazantsev I.S. CORPORATE PROJECT MANAGEMENT SYSTEM OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE: IMPLEMENTATION PROBLEMS AND ADVANTAGES</i>	<i>32</i>
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	36
<i>Муслманова Н.Р. СТРУКТУРА ОБЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ КАТЕГОРИЙ ВРЕМЕНИ И НАКЛОНЕНИЯ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ / Musulmanova N.R. GENERAL STRUCTURE OF CATEGORIES OF TIME AND MOOD IN UZBEK LANGUAGE</i>	<i>36</i>
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	40
<i>Шионок К.С. ПРИЗНАКИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПРАВОМ В КОРПОРАТИВНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЯХ / Shionok K.S. THE SIGNS OF ABUSE OF RIGHTS IN CORPORATE RELATIONS</i>	<i>40</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	45
<i>Хасанов А.А. МЕТОДЫ, ПРИЕМЫ И УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ / Khasanov A.A. METHODS, RECEPTIONS AND CONDITIONS FOR SUCCESSFUL TRAINING IN GYMNASTIC EXERCISES</i>	<i>45</i>
<i>Таджибаева Г.М. ПЯТЬ КОРНЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В КРУПНОМАСШТАБНОМ ОБУЧЕНИИ / Tajibayeva G.M. FIVE ROOTS OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN LARGE-SCALE TEACHING</i>	<i>48</i>

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	53
<i>Гулиева С.В., Халилов В.Г., Эйвазов Т.А. БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СОЛЕЙ СВИНЦА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА / Guliyeva S.V., Halilov V.H., Euvazov T.A. BIOCHEMICAL CHANGES AFTER EXPOSURE TO LEAD SALTS UNDER EXPERIMENTAL HYPERTHYROIDISM</i>	<i>53</i>
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	60
<i>Бектаева А.Э. ИСКУССТВО КАК ТЕРАПИЯ ДУШИ И ТЕЛА: ВЗГЛЯД ХУДОЖНИКА / Bektaeva A.E. ART AS A THERAPY OF SOUL AND BODY: THE VIEW OF THE ARTIST.....</i>	<i>60</i>
<i>Кувватов И.И. РОЛЬ СИМФОНИЙ В ТВОРЧЕСТВЕ УЗБЕКСКИХ КОМПОЗИТОРОВ / Kuvvatov I.I. THE ROLE OF SYMPHONIES IN THE WORKS OF UZBEK COMPOSERS</i>	<i>69</i>
<i>Ишанходжаев У.Х. ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ В ОБУЧЕНИИ ИСПОЛНЕНИЮ НА ГИДЖАКЕ / Ishankhodjaev U.H. IMPORTANT FACTORS IN LEARNING TO PERFORM ON GIDJAK.....</i>	<i>72</i>
<i>Набиева М.А. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ИСПОЛНЕНИЯ НА ДУТАР АЛЬТЕ ФАНТАЗИИ «ТАДЖИКСКИЕ НАРОДНЫЕ ШТРИХИ» УЗБЕКСКОГО КОМПОЗИТОРА Х. РАХИМОВА / Nabieva M.A. FORMATION OF SKILLS FOR PERFORMING THE FANTASY "TALJK FOLK TOUCHES" BY THE UZBEK COMPOSER H. RAKHIMOV ON THE DUTAR VIOLA</i>	<i>75</i>
<i>Мамадолимова М.М. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕВЦУ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ МАКОМОВ / Mamadolimova M.M. REQUIREMENTS FOR THE SINGER WHEN PERFORMING MAKOMS</i>	<i>78</i>
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	81
<i>Нуриманова Ф.К., Хамзина Л.Ш. САМОРЕГУЛЯЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / Nurimanova F.K., Khamzina L.Sh. SELF-REGULATION OF PERSONALITY IN PROFESSIONAL ACTIVITY.....</i>	<i>81</i>
<i>Саунина Е.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СЕНСОРНОЙ КОМНАТЫ В РАБОТЕ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ / Saunina E.S. USE OF RESOURCES OF THE TOUCH ROOM IN WORK WITH JUNIOR SCHOOLCHILDREN HAVING VIOLATIONS OF EMOTIONAL-VOLITIONAL SPHERE</i>	<i>84</i>
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	88
<i>Ахмедов Б.А. КОНЦЕПЦИЯ «МЕГА-УНИВЕРСИТЕТА» И ПОТЕНЦИАЛ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА / Akhmedov B.A. THE CONCEPT OF "MEGA UNIVERSITY" AND THE POTENTIAL OF ITS APPLICATION UNDER THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN.....</i>	<i>88</i>

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ DOS-АТАК

Поляница Н.С.¹, Беляева М.Б.²

Email: Polyanitsa680@scientifictext.ru

¹Поляница Наталья Сергеевна – магистрант;

²Беляева Марина Борисовна – кандидат физико-математических наук, доцент,
кафедра математического моделирования,
Стерлитамакский филиал
Башкирский государственный университет,
г. Стерлитамак

Аннотация: использование искусственных нейронных сетей в системах обнаружения вторжений очень перспективно и заслуживает внимания, поскольку работа таких сетей более гибкая по сравнению с заранее запрограммированными алгоритмами. Сети могут обучаться в режиме реального времени во время работы, что увеличивает вероятность правильного ответа при обнаружении атаки. Обеспечение работоспособности сети и информационных систем зависит от способности сети противостоять определенным воздействиям, которые направлены на прерывание ее работы. В настоящее время активно разрабатываются и применяются несколько методов обнаружения и предотвращения вторжений.

Ключевые слова: обнаружение атаки; искусственная нейронная сеть, DDoS-атаки, сетевые атаки.

USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS TO PREDICT DOS- ATTACKS

Polyanitsa N.S.¹, Belyaeva M.B.²

¹Polyanitsa Natalya Sergeevna - Master's Student;

²Belyaeva Marina Borisovna - Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor,

DEPARTMENT OF MATHEMATICAL MODELING,
STERLITAMAK BRANCH
BASHKORTOSTAN STATE UNIVERSITY,
STERLITAMAK

Abstract: the use of artificial neural networks in intrusion detection systems is very promising and deserves attention, as the operation of such networks is more flexible than pre-programmed algorithms. Networks can be trained in real time during operation, which increases the likelihood of a correct response when an attack is detected. Ensuring the operability of the network and information systems depends on the ability of the network to withstand certain impacts that are aimed at interrupting its operation. Several intrusion detection and prevention techniques are currently being actively developed and implemented.

Keywords: detecting an attack; Artificial neural network, DDoS -ataks, network attacks.

УДК 004.056

На сегодняшний день разработаны методы противодействия атакам DDoS, но их использование требует значительных материальных и административных затрат. Обнаружение таких атак не является легкой задачей с точки зрения алгоритма,

поскольку нет простых и универсальных признаков, по которым можно было бы отличить сетевые запросы от законных пользователей к ресурсам сервера от запросов, отправленных сервер для атаки [1].

Обеспечение работоспособности сети и информационных систем, которые в ней работают, зависит не только от надежности оборудования, но также часто от способности сети противостоять определенным воздействиям, которые направлены на прерывание его работы. Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что активно разрабатываются и применяются несколько методов обнаружения и предотвращения вторжений, но они не всегда эффективны на практике. В результате все технологии защиты постоянно изучаются и совершенствуются [2].

1. Обзор современных DDoS-атак, методов и контрмер

1.1. Ключевые определения

DDoS-атака (атака типа «отказ в обслуживании», от англ. Denial of Service) — атака на вычислительную систему с целью довести её до отказа, то существует создание условий, при которых законные (законные) пользователи системы не могут получить доступ к ресурсам, предоставляемым системой (серверами), или этот доступ затруднен.

Эффективность отдельных DDoS-атак не слишком высока. Кроме того, атака с персонального компьютера подвергает злоумышленника риску быть идентифицированным и пойманным. Гораздо больший интерес представляют распределенные атаки (DDoS).

DDoS-атака (распределенный отказ в обслуживании) - это атака, осуществляемая с нескольких компьютеров на определенном сервере или системе, чтобы привести к сбою [3]. DDoS-атака осуществляется одновременно с большого количества компьютеров, каждый из которых является частью ботнета. Как правило, это нейтральные компьютеры, которые по какой-то причине (отсутствие брандмауэра, устаревшие антивирусные базы и т.д.) были заражены вредоносным ПО. Программы, работающие в фоновом режиме, постоянно отправляют запросы на атакованный сервер, отключая его [4].

Система обнаружения атак (SOA) - это программная или аппаратная система, предназначенная для обнаружения и, по возможности, предотвращения действий, угрожающих безопасности информационной системы.

Система обнаружения вторжений (COB) (англ. Intrusion Detection System (IDS)) – это программный или аппаратный инструмент, предназначенный для обнаружения несанкционированных доступов (вторжений или сетевых атак) в компьютерной системе или сети [2].

Разрабатываются методы и механизмы защиты для успешного противодействия сетевым атакам. Почти все современные программные и аппаратные средства защиты программного обеспечения используют ряд методов. Из-за высокой стоимости функций безопасности многие компании отказываются покупать и эксплуатировать их, что приводит к значительному увеличению финансовых и клиентских потерь от сетевых атак.

1.2. Виды DDoS-атак

Все DDoS-атаки можно разделить на три большие группы:

- атаки по насыщению полосы пропускания;
- атаки на уровне протокола;
- атаки на уровне приложений [2].

К первой группе относятся атаки, направленные на затопление канала связи, т.е. различные типы наводнений. Цель состоит в том, чтобы создать мощный поток запросов, который занимает всю выделенную полосу пропускания трафика, не пропускает пользовательские пакеты и вынужден отказываться от обслуживания (UDP, ICMP и другие потоки поддельных пакетов) [6].

Вторая группа – это атаки, использующие уязвимости в стеке сетевых протоколов. В случае атак через ошибки протокола TCP / IP могут использоваться пакеты SYN (запросы на открытие соединения), что означает, что количество доступных сокетов на атакованном компьютере исчерпано, и сервер перестает отвечать (так называемый поток SYN).

Третья группа включает атаки на уязвимости в приложениях и операционных системах (Apache, Windows, OpenBSD и т. Д.). Этот тип атаки использует не канал связи, а саму систему. Они приводят к неработоспособности приложения или операционной системы в целом [6].

1.3. Методы обнаружения атак

Все методы обнаружения атак можно разделить на два класса: методы обнаружения аномалий и методы обнаружения злоупотреблений.

Деятельность систем обнаружения злоупотреблений основана на создании шаблонов и состоит в поиске признаков известных атак. Преимущество метода в том, что он практически не подвержен ложным срабатываниям. Недостатком является невозможность обнаружения атак, которые не встроены в систему. Поэтому вам необходимо поддерживать большую базу данных, которая содержит каждую атаку и ее варианты [7].

Более гибкий способ обнаружения аномальной активности обнаруживает неизвестные атаки, но склонен к ложным срабатываниям.

Обнаружение атаки основано на сравнении текущих значений параметров активности с нормальными значениями, и любое отклонение от нормального поведения считается ненормальным (нарушение). Такими параметрами могут служить количественные показатели использования системных ресурсов, интенсивность доступа к ресурсам. Текущие значения параметров активности обычно означают средние значения за короткий период (от нескольких минут до нескольких часов) до момента наблюдения. Нормальными являются средние значения этих параметров, которые рассчитываются за достаточно большой период (от одного дня до нескольких месяцев) [7].

Для того чтобы иметь представление, приведем пример ненормального поведения: большое количество подключений за короткое время, высокая загрузка процессора. В то же время ненормальное поведение не всегда является атакой. Таким образом, атака не состоит из большого количества ответов на запрос активности станции от системы управления сетью.

Довольно редкое обновление базы данных нормальными параметрами поведения позволяет нарушителям адаптировать свое поведение к требованиям системы обнаружения аномальной активности, которая воспринимает ее как легального пользователя [7].

Основные механизмы предотвращения DDoS-атак приведены в таблице 1.

1.4. Методы защиты от DDoS-атак. Обзор современных решений

Методы защиты от DDoS-атак можно разделить на две группы: это методы, предшествующие началу атаки, которые направлены на предотвращение самого факта атаки и методы.

Это методы активного противодействия и ослабления результатов атаки, которые используются после начала атаки [4].

Методы предотвращения атак включают организационные и правовые меры. Например, предотвращение, то есть предотвращение причин, побуждающих человека организовывать и проводить DDoS-атаки.

Уязвимости также устраняются на этом этапе, и уязвимый аппаратно-программный комплекс остается в актуальном состоянии. Некоторые типы сетевых атак направлены конкретно на использование различных типов уязвимостей.

Таблица 1. Основные механизмы защиты. Сравнительный анализ

Критерий/метод	Анализ состояний	Нейронные сети	Экспертные системы	Сигнатурные методы	Статистические методы
Уровень наблюдения	Сеть, ОС, приложение	Сеть, ОС	Сеть, ОС	Сеть, ОС, приложение	Сеть, ОС
Аномалии	–	+	+	–	+
Злоупотребления	+	+	+	+	–
Верифицируемость	+	–	+	+	–
Адаптивность	–	+	+	–	+
Устойчивость	+	–	+	+	–
Вычислительная сложность	Низкая	Средняя	Высокая	Низкая	Средняя

«+» – критерий выполняется;

«–» – критерий не выполняется.

После начала атаки предпринимаются активные меры по противодействию атаке. Наиболее важными из этих мер являются увеличение ресурсов и фильтрация трафика.

Росту ресурсов предшествует подробный анализ использования сервера и сегмента сети с целью выявления узких мест. Если, например, сервер занимает значительную часть канала связи во время нормальной работы, можно предположить, что злоумышленник может полностью заполнить канал вредоносными запросами в случае атаки. В этом случае целесообразно заранее увеличить пропускную способность канала связи [4].

Такой подход к увеличению ресурсов не является панацеей от сетевых атак. Кроме того, у него есть несколько недостатков:

- Накопление ресурсов связано с изменением аппаратного комплекса и не может быть выполнено быстро во время атаки.
- Сохранение избыточных ресурсов экономически нецелесообразно в ожидании атаки.

2. Использование нейронных сетей для прогнозирования DDoS-атак.

Поскольку DDoS-атака выполняется одновременно большим количеством компьютеров, ее существование нельзя упускать из виду, и поэтому не требуется никаких специальных инструментов для обнаружения DDoS-атак. Это правильное место. Тем не менее, вы можете сделать успешную атаку, которая остается незамеченной в течение нескольких дней и наносит серьезный ущерб как финансово, так и другими способами.

Современные системы обнаружения атак (SOA) обеспечивают прямое обнаружение путем управления профилями поведения или путем поиска определенных строковых сигнатур. С этими методами практически невозможно создать полную базу данных с сигнатурами большинства атак. Ю.. В. Тарасов [8] указывает на три основные причины этого результата:

1) Новые подписи должны быть созданы вручную. Подписи известных атак, которые уже находятся в базе данных, не могут гарантировать надежную защиту без постоянных обновлений.

2) В теории существует бесконечное количество методов и вариантов атаки. Чтобы распознать это, вам нужна база данных с бесконечными размерами. Таким образом, можно провести атаку, которой нет в базе данных.

3) Современные методы обнаружения генерируют большое количество ложных срабатываний. Это может поставить под угрозу законные сетевые события [8].

Основным преимуществом нейронной сети является то, что она не ограничивается знаниями, которые программисты изначально вкладывают в неё, но может извлечь уроки из прошлых событий. Вот именно поэтому данные сети очень эффективны.

Список литературы / References

1. Обнаружение DDos-атак нечеткой нейронной сетью / И.И. Слеповичев // Известия Саратовского университета. Сер. Математика. Механика. Информатика, 2009. № 3. С. 84–89.
 2. *Кайлачакова Д.И.* Разработка системы анализа сетевого трафика: (магистерская диссертация). Красноярск, 2016. 56 с.
 3. *Мочалов В.А.* Защита информационных процессов в компьютерных системах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uchebana5.ru/cont/3667286.html/> (дата обращения 29.11.19).
 4. *Терновой О.С.* Методика и средства раннего выявления и противодействия угрозам нарушения информационной безопасности при DDOS -атаках: (диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук). Барнаул, 2016. 130 с.
 5. *Хайкин С.* Нейронные сети: полный курс/ 2-е издание: пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. 1105 с.
 6. Классификация DDOS-атак: краткий обзор современных подходов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ddos-guard.net/ru/info/blogdetail/classification-of-ddos-attacks-a-short-overview-of-modern-approaches/> (дата обращения 23.12.2019).
 7. *Лукацкий А.В.* Обнаружение атак / А.В. Лукацкий. СПб: БХВПетербург, 2003. 561 с.
 8. *Тарасов Я.В.* Метод обнаружения низкоинтенсивных DDOS-атак на основе гибридной нейронной сети, инфраструктуру // Известия ЮФУ. Технические науки, 2014. № 8. С. 47–87.
-

НОВЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР

Солиев И.Х.¹, Махмутов Д.Я.² Email: Soliev680@scientifictext.ru

¹Солиев Исомидин Хотамджонович – студент;

²Махмутов Дмитрий Яковлевич - студент,
кафедра электрических станций, сетей и систем,
Южно-Уральский государственный университет,
г. Челябинск

Аннотация: в статье подробно рассмотрен традиционный способ нахождения площади круга, который имеет свои недостатки и сложности при расчетах на практике. Опираясь на теоремы площади круга и квадрата, был проведен сравнительный анализ площадей способом наложения, выведена новая методика расчета площадей и объёма геометрических фигур с помощью понятия процентного коэффициента I_D . На примере расчетов площадей круга, шара, кольца и объёма цилиндра показана практическая применимость нового метода в сравнении с традиционным методом.

Ключевые слова: расчет, площадь круга, объем, площадь поверхности, шар, геометрические фигуры, радиус.

NEW METHOD OF CALCULATING AREA AND VOLUME OF GEOMETRIC FIGURES

Soliev I.Kh.¹, Mahmutov D.Ya.²

¹Soliev Isomidin Khotamjonovich – Student;

²Makhmurov Dmitry Yakovlevich - Student,
DEPARTMENT OF ELECTRICAL STATIONS, NETWORKS AND SYSTEMS,
SOUTH URAL STATE UNIVERSITY,
CHELYABINSK

Abstract: the article details the traditional way of finding the area of the circle, which has its disadvantages and difficulties in calculating in practice. Based on the theorem of the area of the circle and square, a comparative analysis of the areas was carried out by the method of overlapping, and a new method of calculating the areas and volume of geometric figures using the concept of the percentage coefficient of the I_D was derived. The calculation of the areas of the circle, ball, ring and cylinder volume shows the practical applicability of the new method compared to the traditional method.

Keywords: calculation, circle area, volume, surface area, ball, geometry, radius.

УДК 514.12.01

Как найти площадь круга?

На этот вопрос нам ответил Архимед (287 до н. э. — 212 до н. э.) — древнегреческий математик, физик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в области геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, был автором ряда важных изобретений. Архимед подарил нам константу π и формулу расчёта площади круга $S=\pi r^2$, мы предлагаем новый метод, который поможет решать задачи намного проще.

Для доказательства нового метода мы воспользуемся теоремами площади круга и квадрата.

Площадь – это часть плоскости, ограниченная замкнутой ломаной или кривой линией.

Напомним, эталоном длины является отрезок длиной в 1 мм, 1 см, 1 км и т. д. А что такое эталон площади? Это квадрат, сторона которого равна: 1 мм, 1 см, 1 м и т. д. Такой эталон длины называется квадратным миллиметром, квадратным сантиметром, квадратным метром, квадратным километром. Обозначение: 1 мм², 1 м² и т. д.

Площадь S геометрической фигуры – это положительное число, которое показывает, во сколько раз эталон площади уместился в данной фигуре. Таким образом площадь S – это результат сравнения с эталоном площади. Предположим, что мы имеем квадрат со стороной a чему равна площадь такой геометрической фигуры? (См. Рис. 1.)



Рис. 1. Квадрат со стороной a

Площадь такой геометрической фигуры равняется квадрату ее стороны:

$$S = a^2.$$

Такое свойство площади мы принимаем без доказательств. Однако поясним его. Пусть выбран эталон длины 1 мм. Это означает, что на стороне квадрата укладывается a^2 штук таких эталонов длины, при этом число a^2 может быть любым положительным числом.

Свойство утверждает, что в квадрате со стороной a уложится a^2 штук эталонов длины. В нашем случае эталон длины – мм² по-иному, площадь квадрата равна a^2 . Интересно заметить, что если a – иррациональное число (например, $a = \sqrt{2}$), то площадь $a^2 = (\sqrt{2})^2 = 2$

= 2 – натуральное число.

Итак, мы знаем свойство площади, что площадь квадрата со стороной a равна a^2 .

[1]

Доказательство формулы площади квадрата.

Дано: квадрат со стороной a .

Доказать: $S = a^2$.

Доказательство

Число a^2 может быть любым.

Первый случай

Пусть $a = \frac{1}{n}$, где $n \in \mathbb{N}$. Возьмем квадрат со стороной 1 – это эталон. Разобьем его на n^2 равных квадратов и по свойству площадей имеем: $1 \cdot 1$ – это площадь эталона, с другой стороны, она равна $n^2 \cdot s$, где s – площадь искомого квадрата со стороной $\frac{1}{n}$ (см. Рис. 2). Отсюда получаем искомую площадь s : $s = \left(\frac{1}{n}\right)^2$.

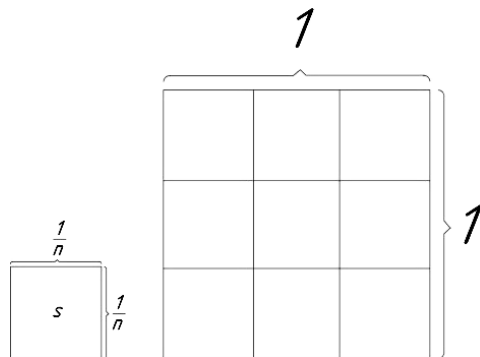


Рис. 2. Иллюстрация к доказательству теоремы о площади квадрата (первый случай)

Что и требовалось доказать [2].

Теорема о площади круга

Площадь S круга радиуса R выражается формулой $S = \pi R^2$.

Доказательство

Рассмотрим правильный n -угольник $A_1A_2 \dots A_n$, вписанный в окружность, ограничивающую круг.

Очевидно, площадь S данного круга больше площади S_n многоугольника $A_1A_2 \dots A_n$, так как этот многоугольник целиком содержится в данном круге.

С другой стороны, площадь S'_n круга, вписанного в многоугольник, меньше S_n , так как этот круг целиком содержится в многоугольнике.

Итак, $S'_n < S_n < S$.

Кроме того, $r_n = R \cos \frac{180^\circ}{n}$, где r_n – радиус вписанной в многоугольник окружности.

При $n \rightarrow \infty$ получим: $\cos \frac{180^\circ}{n} \rightarrow 1$, поэтому $r_n \rightarrow R$.

Иными словами, при неограниченном увеличении числа сторон многоугольника вписанная в него окружность «стремится» к описанной окружности, поэтому $S'_n \rightarrow S$ при $n \rightarrow \infty$.

Площадь вписанного многоугольника $S_n = \frac{1}{2} P_n r_n$, где P_n – периметр многоугольника $A_1A_2 \dots A_n$.

Учитывая, что $r_n \rightarrow R$, $P_n \rightarrow 2\pi R$, $S_n \rightarrow S$ при $n \rightarrow \infty$, получаем

$$S = \frac{1}{2} 2\pi R \cdot R = \pi R^2.$$

Следствие

1. Площадь сектора, соответствующего центральному углу в α° , выражается формулой $S_a = \frac{\pi R^2 \alpha}{360}$.

2. Площадь сегмента, соответствующего центральному углу в α° , выражается формулой $S = \frac{\pi R^2 \alpha}{360} - \frac{1}{2} R^2 \sin \alpha$.

Докажем первый пункт.

Так как площадь всего круга равна πR^2 , то площадь сектора, ограниченного дугой в 1° , равна $\frac{\pi R^2}{360}$, площадь S_a сектора, ограниченного дугой в α° равна $S_a = \frac{\pi R^2}{360} \cdot \alpha$.

Докажем второй пункт.

Площадь сегмента равна разности площади сектора и площади треугольника AOB , таким образом $S = S_a - S_{\text{tri}AOB} = \frac{\pi R^2 \alpha}{360} - \frac{1}{2} R^2 \sin \alpha$. [4].

Поставим задачу, опираясь на теоремы площадей круга и квадрата, вывести новую методику расчета площади круга через процентный коэффициент – константу I_d .

Задача 1: определить площадь круга новым методом.

Условие задачи: даны две геометрические фигуры круг с диаметром окружности 1 и квадрат со стороной a равный 1 смотреть (рис. 3). Найти площадь круга и квадрата и рассчитать площадь круга новым методом.

Рассчитаем площадь круга при помощи выше рассмотренных теорем площадей квадрата и круга:

$$S_{кр.} = \pi r^2,$$

где π - константа 3,14;

r^2 – радиус круга, $r = d/2 = 1/2 = 0,5$.

$$S_{кр.} = \pi r^2 = 3,14 * 0,25 \approx 0,785398163...$$

Рассчитаем площадь квадрата при помощи выше рассмотренных теорем:

$$S_{кв.} = a^2,$$

где a^2 – сторона квадрата

$$S_{кв.} = a^2 = 1 * 1 = 1$$

Пользуясь теоремами, рассчитали площадь квадрата и круга. Сделаем сравнения площадей способом наложения. Однако сравнивать площади фигур на глаз иногда трудно. В таком случае используют **способ наложения**.

Сравним площади круга и квадрата **способом наложения** (рис. 3).

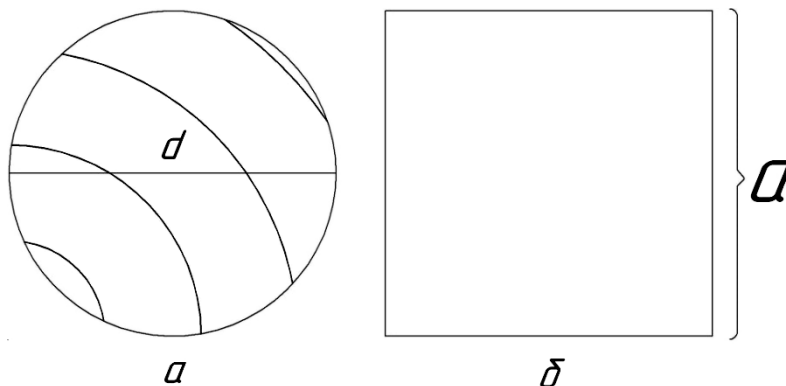


Рис. 3. Иллюстрация к задаче

Совместим фигуры так, чтобы одна фигура полностью поместилась на другую (рис. 4).

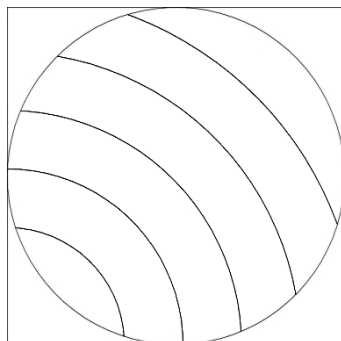


Рис. 4. Иллюстрация к задаче

Мы видим, что круг весь поместился внутри квадрата. Значит, площадь круга меньше, чем площадь квадрата, а площадь квадрата больше, чем площадь круга (рис. 5).

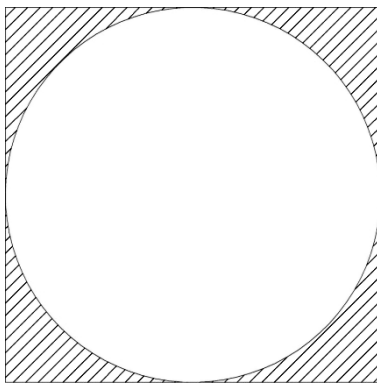


Рис. 5. Иллюстрация к задаче

Расчет площадь круга новым методом.

Рассчитаем новый процентный коэффициент (**ИД**) для расчета задачи новым методом. Для того чтобы предложить вам новый метод расчета нам употребятся не сложные расчеты, чтобы рассчитать свою неизменную константу (мы ее назвали процентный коэффициент (**ИД**)) для расчета площади круга. Мы предлагаем рассчитывать площадь круга через процент. Расчёт площади круга, вписанного в квадрат через процентный коэффициент.

Для расчета процентного коэффициента необходимо площадь квадрата принять за 100% и отнять отношение площадь круга к площади квадрата (Рис. 6).

$$И_{Д\text{кр.}} = 1 - \frac{S_{кр}}{S_{кв}},$$

где $S_{кр}$ – площадь круга $\approx 0,785398163\dots$ (см. пункт 1 рис. 3);

$S_{кв}$ – площадь квадрата = 1 (см. пункт 2 рис. 3).

$$И_{Д\text{кр.}} = 1 - \frac{0,78539816}{1} \approx 0,214602 \approx 0.215 \approx 21.5\%.$$

$И_{Д\text{кр.}}$ всегда будет равным **0,214602...**

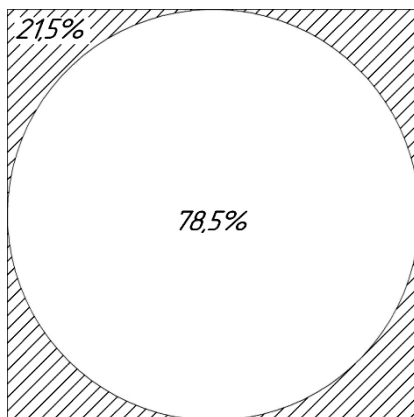


Рис. 6. Иллюстрация к задаче

Из этого следует, что $И_{Д\text{кр.}}$ - неизменная константа, процентное соотношение площади окружности любого диаметра к площади вписанного в квадрат стороны которого касаются это окружности (рис. 7).

$$И_{Д\text{кр.}} \approx 0,214602 \approx 0.215 \approx 21.5\%.$$

$И_{Д\text{кр.}} \approx 21.5\%$ - процентный коэффициент для расчета S круга

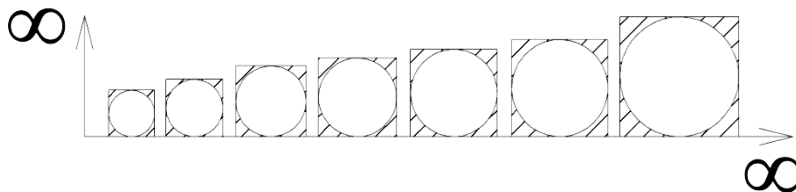


Рис. 7. Иллюстрация к задаче

Так как величина $I_{\text{д.кр.}}$ процентного коэффициента площади круга нам известна при помощи буквенных обозначений преобразуем исходную формулу (Рис. 8):

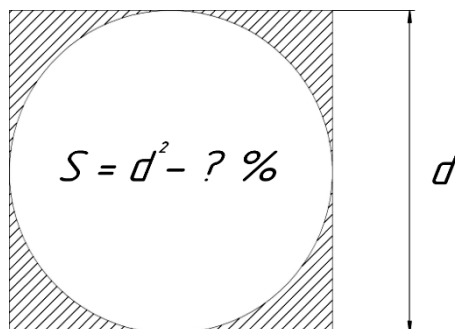


Рис. 8. Иллюстрация к задаче

$$S_{\text{кр.}} = d^2 - I_{\text{д.кр.}}$$

где $S_{\text{кр.}}$ – площадь искомого круга по условию задачи;

d^2 – диаметр круга (рис. 3) возведенного в квадрат;

$I_{\text{д.кр.}}$ – процентный коэффициент равный $\approx 21,5\%$.

$$S_{\text{кр.}} = d^2 - I_{\text{д.кр.}} = 1^2 - 21,5\% = 0,785398163\dots$$

Ответ: $S_{\text{кр.}} \approx 0,785398163\dots$; $S_{\text{кв.}} = 1$; $S_{\text{кр.}} \approx 0,785398163\dots$ (новым методом).

Мы вывели исходную формулу для нового метода расчета площади круга.

$$S_{\text{кр.}} = d^2 - I_{\text{д.кр.}}$$

Эта формула на ряду с другими существующими методами расчета поможет нам решить задачи для нахождения площади круга любого диаметра, но в отличии от других методов метод процентного коэффициента проще при расчетах и требует меньшее количество математических преобразований. если нам понадобится из площади круга преобразовать. Если нам необходимо найти площадь квадрата, в который вписана окружность при помощи неизменной константы через площадь круга определить площадь квадрата при помощи процентного коэффициента $I_{\text{д.кр.}}$ то ничего не получится для данной задачи нам будет необходим другой коэффициент для расчетов процентным методом. Чтобы из вывести процентный коэффициент константу квадрата $I_{\text{д.кв.}}$ необходимо соотнести площадь квадрата к площади $S_{\text{кв.}} / S_{\text{кр.}}$.

$$I_{\text{д.кв.}} = \frac{S_{\text{кв.}}}{S_{\text{кр.}}}$$

где $I_{\text{д.кв.}}$ – процентный коэффициент равный $\approx 27,3\%$

$S_{\text{кв.}}$ – площадь квадрата = 1 (см. пункт 2 рис. 9).

$S_{\text{кр.}}$ – площадь круга $\approx 0,785398163\dots$ (см. пункт 1 рис. 9);

$$I_{\text{д.кв.}} = \frac{S_{\text{кв.}}}{S_{\text{кр.}}} = \frac{1}{0,785398163} \approx 1,27324\dots \approx 27,3\%$$

$I_{\text{д.кв.}}$ – процентный коэффициент – константа всегда будет равна 1,27324..., т.е. к площади круга нужно прибавить еще 27,3% (Рис. 9).

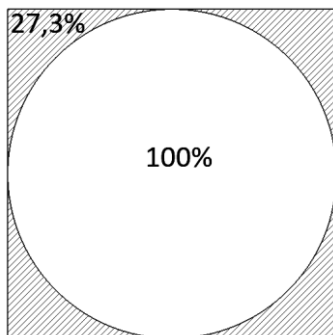


Рис. 9. Иллюстрация к формуле процентного коэффициента квадрата

Альтернативный метод расчета площади и объема геометрических фигур с помощью понятия процент.

Рассчитаем площадь круга традиционным методом и новым проведем сравнительный анализ расчетов чтобы доказать работу нового метода расчета, выведенного нами.

Площадь круга традиционным методом.

$$S_{кр} = \pi r^2,$$

где π - константа 3,14;

r^2 – радиус круга;

$$S_{кр} = \pi r^2 = 3,14 * 0,52 = 0,785398163$$

Площадь круга методом Исо и Дмитрия.

Для расчета площади новым методом надо разово высчитать процентный коэффициент-константу, ($I_{д.кр.}$).

$$I_{д.кр.} = 1 - (S_{кр.} / S_{кв.}),$$

где $S_{кр.}$ - площадь круга;

$S_{кв.}$ - площадь квадрата.

$$I_{д.кр.} = 1 - (S_{кр.} / S_{кв.}) = 1 - (0,785398163 / 1) = 0,214601837 \approx 21,5\%$$

$I_{д.кр.}$ – процентный коэффициент для дальнейших расчетов площади круга $\approx 21,5\%$.

$$S_{кр} = d^2 - I_{д.кр.}$$

где d – диаметр круга;

$I_{д.кр.}$ - процентный коэффициент- константа круга $\approx 21,5\%$.

$$S_{кр} = d^2 - I_{д.кр.} = 1^2 - 21,5\% \approx 0,785398163.$$

Для доказательства метода сделаем расчет для радиуса круга от 1 до 10, результаты занесем в таблицу 1.

Таблица 1. Расчет и сравнение традиционного и нового методов

№	Исходные данные				Площадь круга традиционным методом	Площадь круга методом Исо и Димитрия
	Процентный коэффициент для расчета площади круга, $K_{ил.кр.}$ $И_{д.кр.}=1-(S_{кр.}/$ $S_{кв.})$	π	d	$S_{кв}$	$S_{кр}=\pi r^2$	$S_{кр}=\pi r^2 - И_{д.кр.}$
1	0,214601837	3,14	1	1	0,785398163	0,785398163
2	0,214601837	3,14	1	4	3,141592654	3,141592654
3	0,214601837	3,14	2	9	7,068583471	7,068583471
4	0,214601837	3,14	3	16	12,56637061	12,56637061
5	0,214601837	3,14	4	25	19,63495408	19,63495408
6	0,214601837	3,14	5	36	28,27433388	28,27433388
7	0,214601837	3,14	6	49	38,48451001	38,48451001
8	0,214601837	3,14	7	64	50,26548246	50,26548246
9	0,214601837	3,14	8	81	63,61725124	63,61725124
10	0,214601837	3,14	9	100	78,53981634	78,53981634

Таким образом, значения расчета площади круга традиционным методом и методом Исо и Димитрия идентичны.

Пример решения практических задач традиционным и методом Исо и Димитрия:

1. **Дано:** радиус окружности 2 см. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.

Традиционный метод:
 $S=\pi R^2=3,14*(2)^2=12,56 \text{ см}^2$

Метод Исо и Димитрия:
 $S_{кр}=(R*2)^2-И_{д}=(2*2)^2-21,5\%=12,56 \text{ см}^2$

Ответ: 12,56 см².

2. **Дано:** Диаметр окружности, D=2 см, найти площадь круга S.

Традиционный метод:
 $S=\pi/4*D^2=3,14/4*(2)^2=3,14 \text{ см}^2$

Метод Исо и Димитрия:
 $S_{кр}=D^2-И_{д}=2^2-21,5\%=3,14 \text{ см}^2$

Ответ: 3,14 см².

3. Определить площадь кольца, если известны радиусы (Рис. 10).

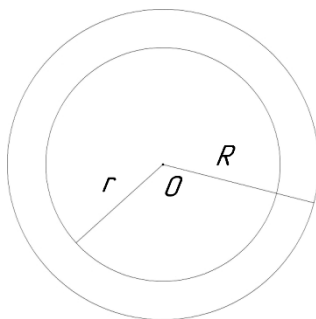


Рис. 10. Задача 3

Решение задачи традиционным методом:

Дано:

Радиус внешней окружности, $R = 10$ см

Радиус внутренней окружности, $r = 8$ см

Пояснение к рисунку:

O- общий центр окружностей.

Найти площадь кольца: S

3.1 Решение при помощи π :

Площадь кольца можно выразить как разницу между площадями внешнего круга и внутреннего.

$$S = S_R - S_r$$

Формула площади внешнего круга.

$$S_R = \pi R^2$$

формула площади внутреннего круга

$$S = \pi r^2$$

После подстановки и преобразования, получаем следующие выражение для площади кольца.

$$S = \pi R^2 - \pi r^2 = (R^2 - r^2)$$

Вставим значения

$$S \approx 3,14 \cdot (10^2 - 8^2)$$

Ответ: 113,04 см²

3.2 Решение задачи пропологищи процентного коэффициента I_d :

Площадь кольца можно выразить как разницу между площадями внешнего круга и внутреннего.

$$S = S_R - S_r$$

Формула площади внешнего круга.

$$S_R = (R \cdot 2)^2 - I_d$$

формула площади внутреннего круга

$$S_r = (r \cdot 2)^2 - I_d$$

После подстановки и преобразования, получаем следующие выражение для площади кольца.

$$S = S_R - S_r = 314 - 200,96 = 113,04 \text{ см}^2$$

Ответ: 113,04 см²

Рассчитать объем цилиндра

Прямой цилиндр - это геометрическое тело, полученное в результате вращения прямоугольника, вокруг его стороны. Цилиндр имеет два основания, верхнее и нижнее, которые одинаковы и имеют форму круга.

Высота цилиндра - это отрезок, соединяющий две любые точки оснований но обязательно расположенный перпендикулярно к ним обоим. [3].

4: Определить объем цилиндра (Рис. 11).

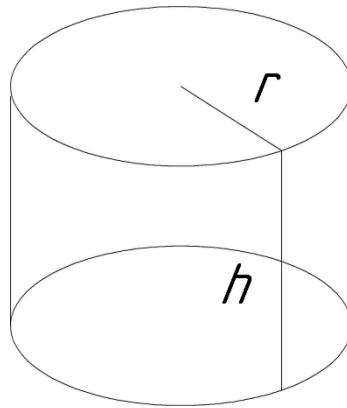


Рис. 11. Задача 4

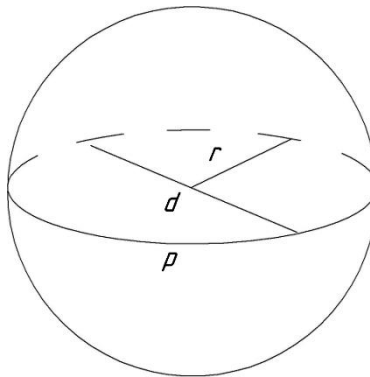
4.1 Формула для расчёта объема цилиндра традиционным методом ($\pi \approx 3,14$).
 $V = \pi r^2 \cdot h$

4.2 Формула для расчёта объема цилиндра новым методом ($I_d = 21,5\%$).

$$V = ((r^2 \cdot 2) - 21,5\%) \cdot h.$$

При помощи процентного коэффициента можно посчитать другие фигуры (Рис. 12).

Площадь поверхности шара, сферы свойства



r - радиус; d - диаметр; V - объём; S - площадь; P - окружность

Рис. 12. Площадь поверхности шара

Расчет площади шара традиционным методом

$S = 4\pi r^2$, где π - константа 3,14; r^2 – радиус круга.

$$S = 4\pi r^2 = 4 * 3,14 * 0,5^2 = 3,14$$

Сделаем пример для диаметров от 1 до 10 (для примера), и округленные результаты занесем в таблицу 2.

Таблица 2. Результаты решения задач традиционным методом

π	r	Площадь шара
3,14	0,5	3,14
3,14	1	12,56
3,14	1,5	28,26
3,14	2	50,24
3,14	2,5	78,5
3,14	3	113,04
3,14	3,5	153,86
3,14	4	200,96
3,14	4,5	254,34
3,14	5	314

Расчет площади шара методом Исо и Дмитрия: $S=(d^2 - I_{д\text{кр}}) * 4$,
 где d^2 – диаметр круга возведенный в квадрат;

$I_{д\text{кр}}$ - процентный коэффициент- константа круга $\approx 21,5\%$..

$$S = (d^2 - I_{д\text{кр}}) * 4 = (I^2 - 21,5\%) * 4 = 3,14$$

Сделаем пример для диаметров от 1 до 10 (для примера), и округленные результаты занесем в таблицу 3.

Таблица 3. Результаты решения задач методом Исо и Дмитрия

d	Процентный коэффициент	Площадь шара
1	21,50%	3,14
2	21,50%	12,56
3	21,50%	28,26
4	21,50%	50,24
5	21,50%	78,5
6	21,50%	113,04
7	21,50%	153,86
8	21,50%	200,96
9	21,50%	254,34
10	21,50%	314

Таким образом, опираясь на теоремы площади круга и квадрата, был проведен сравнительный анализ площадей способом наложения, выведена новая методика расчета площадей и объема геометрических фигур с помощью понятия процентного коэффициента $I_{д}$.

При помощи нового метода расчета преобразовали формулы для расчета площадей и объема геометрических фигур.

Полученные в ходе работы формулы, наряду с другими существующими, позволяют решать различные задачи нахождения площади и объема геометрических фигур намного проще при расчетах даже в уме и требуют меньшее количество математических преобразований.

Необходимо дальнейшее исследование новой методики расчета для различных геометрических фигур и практическое их внедрение.

Список литературы / References

1. Геометрия. 7–9 классы. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. 15-е изд. М.: Просвещение, 2016.

2. *Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В.* Геометрия. 8 класс. М.: Просвещение, 2015.
3. *Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир С.М.* Геометрия. 8 класс. М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, 2017.
4. Длина окружности. Площадь круга. [Электронный ресурс], 2017. Режим доступа: <http://wiki.sch239.net/math-public/dlina-okruzhnosti-ploshchad-kruga/> (дата обращения: 28.12.2019).

ЭКОНОМИКО–МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ

Сабирзянова А.Р. Email: Sabirzyanova680@scientifictext.ru

*Сабирзянова Аделя Рафаилевна – магистр,
направление: менеджмент,*

Институт управления, экономики и финансов

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования*

Казанский федеральный университет, г. Казань

Аннотация: в настоящей статье рассматриваются теоретические и практические аспекты построения универсальной экономико-математической модели при планировании показателя стоимости компании в краткосрочном периоде, удовлетворяющей в большей степени менеджмент организации и учитывающей факторы динамики прибыли и рентабельности. Произведен расчет факторов регрессионного уравнения для отрасли сельского хозяйства на основании открытых опубликованных статистических источников. Сформированная модель проверена на адекватность, дана ее оценка значимости, что позволяет ее применять на практике. Целью настоящей статьи является исследование возможности прогнозирования тенденций стоимости компании. В статье применялись следующие методы: синтез, анализ, группировка, методы экономико-математического моделирования.

Ключевые слова: экономико-математическая модель, финансовые результаты, рентабельность продаж, чистая прибыль, стоимость компании, корреляционно-регрессионный анализ.

ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS FOR PREDICTING TRENDS IN THE COMPANY'S VALUE

Sabirzyanova A.R.

Sabirzyanova Adelya Rafailevna – Master,

DIRECTION: MANAGEMENT,

INSTITUTE OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND FINANCE

FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION

OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

KAZAN FEDERAL UNIVERSITY, KAZAN

Abstract: this article discusses the theoretical and practical aspects of building a universal economic and mathematical model for planning the company's value index in the short term, which satisfies the management of the organization to a greater extent and takes into account the factors of profit and profitability dynamics. The factors of the regression equation for the agricultural sector are calculated on the basis of open published statistical sources. The generated model was checked for adequacy, its significance was evaluated, which allows it to be applied in practice. The purpose of this article is to study the possibility of forecasting trends in the company's value. The following methods were used in the article: synthesis, analysis, grouping, and methods of economic and mathematical modeling.

Keywords: economic and mathematical model, financial results, return on sales, net profit, company value, correlation and regression analysis.

В кризисных условиях рыночная экономика требует от коммерческих организаций развития эффективной производственной деятельности, повышения стоимости компании, которые заключаются, в первую очередь, в исследовании и внедрении предметов научно-технического прогресса, более совершенных форм управления, усиления внутреннего контроля и прочих аспектов. Актуальность совершенствования планирования стоимости компании все больше возрастает, поскольку менеджменту компании важно понимать основные тенденции развития организации в соответствии с намеченной стратегией. Объективность и точность прогноза стоимости компании – это важная составляющая обеспечения ее конкурентоспособности, увеличения экономического потенциала.

Экономико-математическое моделирование становится все более популярным. Но при этом в рамках оценки стоимости компаний данный инструментарий до сих не получил широкого распространения. По мнению автора, совершенствование системы планирования стоимости компании можно осуществлять посредством применения достаточно точных оптимизационных алгоритмов, в число которых входит использование экономико-математическое моделирование на основании уравнения множественной регрессии. Применение уравнения множественной регрессии является более обоснованным, поскольку для решения большинства экономических задач может быть недостаточно принимать во внимание для построения модели только один фактор, игнорируя при этом влияние достаточно большого числа других факторов. В связи с этим более результативным является обращение к множественной регрессии, которая по своей сущности является логическим продолжением парной регрессии и методом, который в теоретическом и практическом смысле содержит в себе более широкие возможности учета достаточно большого числа факторов.

В таблице 1 представим основные этапы формирования регрессионной многофакторной модели стоимости компании.

Исследуем возможность применения указанного инструментария на практике с целью нахождения тесноты связи между отдельными значениями стоимости компании, выраженной в качестве показателя чистые активы.

В рамках формирования уравнения множественной линейной регрессии нами будет использована следующая модель:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_n * x_n + \varepsilon, \quad (1)$$

где: Y - зависимая переменная;

$x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ - вектор независимых переменных;

$\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$ - вектор коэффициентов регрессии;

ε - случайная ошибка.

Таблица 1. Основные этапы разработки многофакторной регрессионной модели финансовой устойчивости

Наименование этапа	Описание
Отбор факторов модели	На данном этапе осуществляется отбор факторов, которые составят впоследствии основу модели
Приведение данных к достоверному виду	Факторы подвергаются анализу на наличие мультиколлинеарности, когда более чем два фактора связаны между собой линейной зависимостью, то есть, имеет место совокупное воздействие факторов друг на друга. В результате вариация в исходных данных перестает быть полностью независимой, и нельзя оценить воздействие каждого фактора в отдельности. По необходимости отдельные факторы могут быть исключены из модели
Формирование модели	На данном этапе осуществляется построение регрессионной модели
Анализ значимости модели	Производится анализ различных параметров полученной модели на предмет ее значимости и возможности применения на практике
Интерпретация результатов	Осуществляется прогнозирование траекторий изменения финансовой устойчивости и формируются по необходимости управленческие решения

В рамках исследования нами выбраны компании, являющиеся представителями сельскохозяйственной отрасли Республики Татарстан. В выборку попали 10 организаций. Горизонт выборки составил период 2014-2018гг. Непосредственно, в части построения корреляционно-регрессионной модели, мы выдвигаем в качестве гипотезы предположение о том, что стоимость компании сельскохозяйственных организаций зависит в значительной мере от динамики выручки, активов и чистой прибыли предприятия.

Основываясь на положении выдвинутой гипотезы, в качестве независимых факторов нами выделяются:

- 1) выручка;
- 2) активы организации;
- 3) чистая прибыль.

В качестве зависимой переменной нами использован фактор чистых активов как отражение стоимости компании. Данный показатель нами используется ввиду того, что большая доля организаций сельскохозяйственной отрасли Республики Татарстан являются Обществами с ограниченной ответственностью и не являются Публичными акционерными обществами, у которых ценные бумаги котируются на открытых биржах, отражая их справедливую рыночную стоимость. Показатель чистых активов, в свою очередь отражает состоятельность организации и степень ее зависимости от кредиторов.

Одним из этапов построения регрессионной модели является проверка всех факторов на предмет их низкой корреляции друг с другом. В данном случае имеет место проведение корреляционного анализа (таблица 2). В целях анализа факторов и построения регрессионной модели нами была использована надстройка программы EXCEL «Анализ данных» - «Корреляция». Анализ проведен отдельно для двух зависимых переменных – экономической добавленной стоимости и рентабельности собственного капитала.

Таблица 2. Результаты корреляционного анализа по анализу взаимосвязи факторов на стоимость компании

	Y	X ₁	X ₂	X ₃
Y	1			
X ₁	0,903201376	1		
X ₂	0,933383854	0,986361477	1	
X ₃	0,844764865	0,754270689	0,787530771	1

По данным представленной таблицы можно сделать вывод, что переменные имеют взаимосвязь между собой, то есть при изменении одного фактора, меняется другой. При этом общее изменение факторов между собой не имеет существенных отклонений.

В частности, в результате формирования множественной линейной регрессионной модели в целях описания влияния зависимого фактора – стоимость компании и независимых переменных, нами было получено следующее:

$$Y = 93996,72 - 0,1049 * x_1 + 0,2318 * x_2 + 0,8921 * x_3, \quad (2)$$

где: x₁ – активы, тыс. руб.;

x₂ – выручка, тыс. руб.;

x₃ – прибыль, тыс. руб.

В частности, показатель β₀ в данном случае составил 93996,72. Данное значение говорит о том, что такое значение примет показатель чистых активов в случае, если независимые переменные в модели составят нулевую величину. В свою очередь, показатели β₁ – 0,1049, β₂ + 0,2318, β₃ + 0,8921 отражают значения весовости независимых факторов, которые оказывают влияние на показатель Y.

Проанализируем основные результаты регрессионной модели, которые могут отразить ее значимость и возможность применения на практике. В частности, в таблице 3 представим основные показатели регрессионной статистики модели.

Таблица 3. Показатели регрессионной статистики модели исследования влияния факторов на рентабельность собственного капитала

Показатель	Значение	Комментарии
Множественный R ²	0,952650464	Множественный коэффициент корреляции R
R ²	0,907542906	Коэффициент координации R
Нормированный R ²	0,901513096	
Стандартная ошибка	4,25648475	Стандартная ошибка определения
Наблюдения	50	Количество наблюдений

Коэффициент множественной корреляции, как правило, составляет положительное значение. При этом принимать значения от может в разбросе от 0 до 1. Чем более высокий показатель, тем более тесная зависимость Y от общего влияния факторов X. В нашем случае можно сделать вывод, что связь высокая. Коэффициент R² отражает долю разброса значений зависимости фактора Y, объясненной уравнением регрессии. Применительно к анализируемой модели, данное значение составляет 0,9075, что свидетельствует о том, что более 90% разброса переменной Y может объясняться сформированным уравнением регрессии.

Кроме того в таблице 4 представим также основные результаты дисперсионного анализа. В данном случае при помощи подобных аналитических процедур имеется возможность оценить качество регрессионной модели. В рамках уровня значимости

критерия Фишера в нашем случае он составил значение 0,0000873, что может говорить о том, что соответствующий независимый фактор оказывает влияние на зависимый фактор и коэффициент не может быть исключен из сформированной модели. Достоверность модели, таким образом, составляет значение менее 0,05, что говорит о значимости модели влияния факторов на рентабельность собственного капитала.

Таблица 4. Дисперсионный анализ модели исследования влияния факторов на рентабельность собственного капитала

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	3	0,007480374	0,001133729	89,57043749	0,0000873
Остаток	46	0,010073628	0,010382261		
Итого	49	0,013827769			

В связи с предпосылками метода наименьших квадратов остатки должны быть случайными. Несмотря на это, при моделировании временных рядов бывают случаи, когда остатки зависят от предыдущих, что говорит о автокорреляции остатков.

Для того чтобы МНК показал наилучший результат необходимо выполнение основных предпосылок. Таких как гомоскедастичность и отсутствие автокорреляции. По статистике Дарбина-Уотсона равной 1,57 можно сделать вывод об отсутствии автокорреляции остатков. Анализ показал, что в рассматриваемой модели отсутствует автокорреляция остатков, а также дисперсии отклонений значимых переменных постоянны.

В свою очередь, регрессия – это функция, которая в соответствии со средней величиной одного признака позволяет объяснить среднюю величину другого признака, связанного с первым. Это и выражается в уравнении 1. Результаты регрессионного анализа исследования влияния факторов на рентабельность собственного капитала представим в таблице 5.

Таким образом, гипотеза о влиянии показателей активов, выручки и чистой прибыли предприятия на чистые активы компании подтвердилась.

Таблица 5. Результаты регрессионного анализа исследования влияния факторов на рентабельность собственного капитала

	Y-пересечение	X ₁	X ₂	X ₃
Коэффициенты	93996,72	-0,104887	0,231817	0,892047
Стандартная ошибка	21,56473	0,068930	0,060252	0,252459
t-статистика	1,432864	-1,521652	3,847417	3,533428
P-Значение	0,158658	0,134941	0,000366	0,000946
Нижние 95%	-38,05039	-0,243636	0,110535	0,383872
Верхние 95%	22,60438	0,033861	0,353100	1,400222

Модель оказалась значимой на достаточно высоком уровне, что подтверждают полученные данные. Также необходимо отметить, что все факторы, выбранные для анализа, оказались значимыми: выручка, стоимость активов и чистая прибыль. Не все факторы оказывают отрицательное влияние на показатель чистых активов. Самое сильное влияние оказалось у фактора X₃ – чистая прибыль. Это свидетельствует о том, что при увеличении стоимости компании, в рамках отрасли сельского хозяйства, наиболее целесообразным является сосредоточить внимание на максимизации показателя чистая прибыль, поскольку его увеличения наиболее сильно влияет на позитивную динамику показателя чистых активов организаций.

Таким образом, в исследовании была построена корреляционно-регрессионная модель оценки стоимости компании на основе показателя чистых активов в

зависимости от изменения факторов выручки, активов и чистой прибыли отрасли сельского хозяйства. По систематизированным отраслевым данным были построены диаграммы рассеивания, а факторы оценены на адекватность и точность. На основании анализа значимости модель была признана адекватной и рекомендованной к применению.

Список литературы / References

1. *Евсюков В.В.* Инструменты адекватной оценки стоимости компании при реализации сделок по их слиянию и поглощению в современных условиях // Известия Тульского государственного университета, 2016. № 5. С. 97-103.
 2. *Касьяненко Т.Г.* Применение корреляционно-регрессионного анализа в оценке бизнеса сравнительным подходом // Российское предпринимательство, 2015. № 16. С. 3612-3621.
 3. *Федотова М.А.* Количественные методы анализа зависимости финансовой устойчивости от стоимости компании // Стратегические решения и риск-менеджмент, 2016. № 2. С. 52-62.
 4. *Черногорский С.А.* Анализ бухгалтерской отчетности и принятие управленческих решений / С.А. Черногорский. М.: Финансы, 2018. 304 с.
 5. *Шулепина С.А.* Особенности формирования финансового результата в учете организаций АПК // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, 2016. № 9. С. 92-99.
-

СИСТЕМА КАДРОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Софронов Д.Н. Email: Sofronov680@scientifictext.ru

Софронов Дмитрий Николаевич – магистрант,
кафедра экономика предприятия,

Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашикова, г. Ижевск

Аннотация: в данной статье рассматриваются основы кадрового планирования, его виды и специфические особенности. Тема исследования является актуальной, поскольку:

В современном мире усиливается конкурентная борьба. Поэтому организации стремятся найти стабильные источники конкурентного преимущества.

Со второй половины 20 века многие предприятия подтвердили на практике взаимосвязь между эффективностью организации и эффективностью ее кадровой политики, в том числе и кадрового планирования.

В первую очередь кадровое планирование было создано, чтобы обеспечить потребности кадрового обеспечения. А сейчас оно применяется в большинстве сфер управления персоналом.

Но несмотря на доказанную взаимосвязь между эффективностью организации и эффективностью ее кадрового планирования, для большинства предприятий это не стало управленческой нормой. Поэтому данная ситуация требует изменений в определении и реализации кадровой политики или направлений ее совершенствования.

Ключевые слова: кадровое планирование, кадровое обеспечение, персонал.

HR PLANNING SYSTEM OF ORGANIZATION

Sofronov D.N.

Sofronov Dmitry Nikolaevich – Master's Degree Student,
ECONOMY OF ENTERPRISE DEPARTMENT,

KALASHNIKOV IZHEVSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY, IZHEVSK

Abstract: this article discusses the basics of HR planning, its types and specific features. The research is actual according to the following reasons:

In the modern world, competition is intensifying. Therefore, organizations strive to find stable sources of competitive advantage.

Since the second half of the 20th century, many enterprises have confirmed in practice the relationship between the effectiveness of the organization and the effectiveness of its personnel policy, including personnel planning.

First of all, HR planning was created to meet the needs of staffing. And now it is used in most areas of personnel management.

But despite the proven relationship between the effectiveness of the organization and the effectiveness of its personnel planning, for most enterprises this has not become a managerial norm. Therefore, this situation requires changes in the definition and implementation of personnel policies or areas for its improvement.

Keywords: HR planning, staffing, staff.

УДК 331.108

Деятельность в рамках планирования сводится к разработке и постановке задач, определению способов и средств достижения целей.

Планирование:

- Выполняет аналитико-прогностическую функцию;

- Обеспечивает обоснование, оценку и выбор оптимального варианта развития системы;

- Выполняет стимулирующую роль;
- Обеспечивает согласование и координацию действий для достижения результатов на основе рационального использования ресурсов.

Все вышеперечисленное входит в управление персоналом. Поэтому основная цель в данном направлении — кадровое планирование.

Перед тем как дать определение кадровому планированию, нужно обратить внимание на отличие кадрового обеспечения и кадрового планирования.

Кадровое обеспечение – это разработка определенного состава процедур набора, отбора персонала и их последовательное применение.

Определение кадрового планирования гораздо шире. Но подходов к формулировке много, поэтому будем использовать следующее: кадровое планирование – комплекс действий, направленных на обеспечение организации в нужное время в необходимом количестве квалифицированными кадрами [5].

Суть кадрового планирования заключается в:

- Решении текущих задач;
- Прогнозировании будущих изменений в организации и ее внешней среде;
- Определении оптимального состава кадров;
- Обеспечении организации сотрудниками и их продуктивного использования;
- Планировании и реализации мероприятий, помогающих людям в адаптации к изменениям ситуации.

Исходя из текущих сроков кадровое планирование можно разделить на стратегическое, тактическое и оперативное (или долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное).

Стратегическое кадровое планирование – ориентировано на долгосрочную перспективу. Оно определяет направления, подходы и цели кадровой политики для реализации генеральной стратегии. [7].

Тактическое кадровое планирование ориентировано на среднесрочную перспективу и специализируется на решении кадровых задач отдельных подразделений организации.

Оперативное планирование ориентировано на краткосрочную перспективу. Оно включает в себя работу по решению текущих кадровых проблем и разработке мероприятий связанных с изменением ситуации.

В зависимости от объекта кадровое планирование можно разделить на коллективное и персональное.

Коллективное планирование определяет потребности организации и ее подразделений в кадрах, разрабатывает и внедряет системы стимулирования, ротации и пр.

Персональное планирование решает вопросы управления карьерным ростом отдельных сотрудников организации.

Таким образом, любую разновидность кадрового планирования объединяет общее – создание системы управления кадрами. Которая основана:

- На вовлечении сотрудников в общую работу и мотивировании;
- На понимании ими своей важной роли;
- На осознании ими себя, как участников общего дела, которые имеют уникальные компетенции;
- На системе, базирующейся на социальных гарантиях и экономических стимулах.

Все вышеперечисленное предполагает необходимость разработки кадровых стратегий, целей, задач и мероприятий.

Основа кадрового планирования заключается в следующем:

- Выявление кадровых проблем, мешающих реализации стратегии организации;
- Разработка кадровых решений, подлежащих осуществлению в ходе разработки стратегии предприятия;

- Создание кадровой политики и обеспечение ее реализации;
- Соответствие кадровой политики и кадровых программ (целям, направлениям, подходам, методам);
- Формирование общей стратегии организации;
- Обеспечение результативности и эффективности предприятия, повышение ее конкурентоспособности;
- Обучение и переподготовка кадров; создание резерва кандидатов при максимально низких затратах;
- Снижение количества недостаточно квалифицированных кадров;
- Исполнение законодательных и социальных обязательств организации и пр. [4].

Преимущества кадрового планирования делают его важнейшим аспектом бизнес-планирования.

Методические, социальные и организационные требования к кадровому планированию следующие:

1. Кадровое планирование должно быть взаимосвязано со стратегией и с целями развития организации.

2. Оно должно быть стабильным, поскольку стабильность волнует сотрудника, а также динамичным, чтобы подстраивалось под стратегии и тактики организации, экономические и производственные ситуации.

3. Кадровое планирование должно быть экономически обоснованным и исходить из финансовых возможностей организации, поскольку обучение и подготовка персонала связана с серьезными затратами.

4. Кадровое планирование должно обеспечить индивидуальный подход к кадрам и создавать благоприятные условия труда, обеспечивать возможности продвижения по карьерной лестнице и необходимую степень уверенности в будущем.

5. Каждая организация должна реализовывать мероприятия, связанные с кадровым планированием, ориентируясь на свои цели и возможности. Например, крупным компаниям со сложной структурой, необходимо внедрять более специфическое планирование, в отличие от маленьких компаний, где кадровая структура более-менее однородна.

Персонал в современном мире является одним из важнейших критериев успеха предприятия, исходя из этого, необходим план развития кадрового планирования предприятия.

Прежде всего, необходимо спрогнозировать численность персонала. Для целей результативного прогнозирования рабочей силы необходима четко выработанная структура процессов, связанных с обеспечением организации кадрами.

Первый этап – определение кадровой проблемы. Какие критерии важны для компании? Параметры производственной программы, квалификация персонала, деловая культура и используемые технологии для обеспечения реализации производственных планов или стратегии [1].

Второй этап – поиск источников решения проблемы. Это один из ключевых этапов. Он отвечает на вопрос: Какова сегодняшняя ситуация и соответствует ли она должному?

Есть несколько способов оценки кадровых ресурсов организации:

1. Оценка и анализ состояния внутренних ресурсов – оценка следующих параметров, как: количество, текучесть, качество рабочей силы, производительность и результативность труда, компетентность, оптимальность загрузки, заслуги и т.д.;

2. Оценка внешних источников – нахождение необходимых кандидатов, которые заинтересованы в работе организации. Это одна из основных задач набора [3].

3. Оценка потенциала указанных источников. Это своего рода индикатор развитости кадрового планирования, его нацеленности на перспективу.

Также есть мнение, что расходы на создание и использование разнообразных процедур отбора не окупаются, но в случае если нанятый сотрудник действительно хорошо выполняет свою работу, то можно ожидать и повышения организационной эффективности [3].

Третий этап – поиск разрешения проблемы. Решением поставленной проблемы являются ответы на следующие вопросы:

- Программы и мероприятия по реализации требований производства с учетом имеющихся ресурсов;
- Наем, адаптация, повышение квалификации и обучение;
- Пути и формы вертикального и горизонтального продвижения, увольнение и возвращение бывших сотрудников и др.

Изменения в организации и ее внешней среде формируют новые подходы к созданию программ развития кадров. Например, проблема неопределенности количественных потребностей (в численности персонала, финансовых затратах и пр.) может быть решена посредством привлечения внешних специалистов на контрактной (договорной) основе; а финансовые затруднения и отсутствие возможности подготовки/обучения своих сотрудников – внешним наймом квалифицированных сотрудников [2].

Поэтому кадровое планирование является одним из важных направлений. Оно помогает формированию определенной системы работы с кадрами, а также получению экономического и социального результата; возможности произвести расчет относительно количества кадров, необходимых для эффективной деятельности организации

Следовательно, решения относительно управления персоналом должны быть также тщательно взвешены, как и решения о финансовых расходах, с помощью кадрового планирования.

Список литературы / References

1. *Брайан Трейси*. Искусственный отбор. [Электронный ресурс]: 21 способ решения кадрового вопроса // М.: Альпина Паблшер, 2016. С. 102–116.
2. *Ивашина Д.Д., Кудряшов В.С., Мосеева Е.А.* Особенности процесса обучения персонала в деятельности организации // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ, 2017. № 7. С. 189-196.
3. *Кудряшов В.С., Мосеева Е.А.* Основы формирования системы обучения персонала организации // *Juvenis scientia*, 2017. № 2. С. 19–24.
4. *Одегов Ю.Г., Лабаджян М.Г.* Кадровая политика и кадровое планирование // М.: Юрайт, 2016. С. 38–39.
5. Стратегия и тактика развития человеческих ресурсов // Сб. науч. трудов аспирантов и магистрантов межвуз. науч.-практ. конф. М.: Русайнс, 2016. С. 27, 58, 173.
6. Планирование работы с персоналом кадровое планирование: цели и задачи основные виды и стадии кадрового планирования стратегическое планирование кадров. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/> (дата обращения: 27.01.2020).

КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Малахов В.А.¹, Казанцев И.С.² Email: Malakhov680@scientifictext.ru

¹Малахов Виктор Анатольевич – магистрант;

²Казанцев Иван Сергеевич - магистрант,

кафедра экономики и управления,

факультет экономики и менеджмента,

Уральский институт управления – филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте Российской Федерации,

г. Екатеринбург

Аннотация: в современных динамически меняющихся условиях существования бизнеса необходимо гибко и самое важное - быстро адаптироваться к новым (внешним) условиям и это применимо для промышленных предприятий, действующих на территории Российской Федерации. В данной работе описаны основные и наиболее главные проблемы внедрения корпоративной системы управления проектами и преимущества ее использования с целью возможного принятия управленческого решения по внедрению или развитию проектного управления менеджментом в промышленных предприятиях с традиционной организационной структурой управления.

Ключевые слова: корпоративная система управления проектами, КСУП, управление проектами, финансовые инструменты, кредитные линии, бизнес.

CORPORATE PROJECT MANAGEMENT SYSTEM OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE: IMPLEMENTATION PROBLEMS AND ADVANTAGES

Malakhov V.A.¹, Kazantsev I.S.²

¹Malakhov Victor Anatolevich – Undergraduate;

²Kazantsev Ivan Sergeevich - Undergraduate,

DEPARTMENT OF ECONOMICS AND MANAGEMENT,

FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT,

URAL INSTITUTE OF MANAGEMENT - BRANCH

RUSSIAN ACADEMY OF NATIONAL ECONOMY AND PUBLIC ADMINISTRATION

UNDER THE PRESIDENT OF THE RUSSIAN FEDERATION,

YEKATERINBURG

Abstract: in today's dynamically changing business environment, it is necessary to flexibly and most importantly quickly adapt to new (external) conditions, and this applies to industrial enterprises operating on the territory of the Russian Federation. This paper describes the main and most important problems of implementing a corporate project management system and the advantages of using it for the purpose of possible management decisions on the implementation or development of project management in industrial enterprises with a traditional organizational management structure.

Keywords: corporate project management system, CSM, project management, financial instruments, credit lines, business.

УДК 65.012

Сегодня, любое предприятие ведет реализацию проектов, это может быть выпуск новой продукции, перевооружение или модернизация оборудования, другие

изменения с какой-либо конечной целью. Все изменения направлены на получение прибыли и/или ее увеличения. Авторы учебного пособия «Управления проектами» И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, А.В. Полковников дают следующее определение: «В современном понимании проекты — это то, что изменяет наш мир: строительство жилого дома или промышленного объекта, программа научно исследовательских работ, реконструкция предприятия, создание новой организации, разработка новой техники и технологии, сооружение корабля, создание кинофильма, развитие региона— это все проекты» [1].

Проектное управление в предприятии при внедрении и должном развитии позволяет получить ряд преимуществ, в том числе конкурентных. Конкурентные преимущества достигаются путем снижения затрат на выпуск и внедрение продукции, повышение качества и снижение сроков реализации проектов (продукта производства). Авторы научной статьи Е.А. Качанова, Э.А. Сагитова считают: «В современное время конкуренция является движущей силой, она вытесняет слабых участников из рынка и дает возможность более сильным игрокам развиваться в своей сфере» [2]. Вследствие этого можно сделать вывод о внедрении и использовании системы проектного управления можно дополнительно получить конкурентные преимущества, которые позволят компании эффективно повысить результаты своей деятельности и повысить своей конкурентоспособности.

В течение жизненного цикла предприятия накапливается опыт реализации проектов, он может быть положительный и отрицательный. При реализации новых проектов с использованием системы управления, опираясь на опыт своей компании и известный опыт конкурентов в отрасли, повысить эффективность реализации. Авторы книги по внедрению КСУП Р.А. Нугайбеков, Д.Г., Максин, А.В. Лящук высказываются: «Многие компании могли бы повысить эффективность реализации проектов, создав более четкую, комплексную и технологическую систему мониторинга, контроля отчетности, направленную не только на оценку уже достигнутых результатов, а прежде всего на прогнозирование дальнейшего хода реализации» [5]. Так же внедрение системы управления проектами, развития ее позволяет более эффективно использовать ресурсы компании, при инициализации новых проектов оценка ресурсов основывается на фактических показателях предприятия с учетом уже реализовываемых проектов, распределение ресурсов во времени (жизни) реализации проекта. Координация всех сотрудников проектной деятельности и упрощенного доступа получения информации, предсказуемость результатов и т.д.

Внедрение корпоративной системы управления проектами в промышленном секторе «постсоветского пространства» сталкивается с рядом проблем. К основным проблемам можно отнести отсутствие понимания преимуществ корпоративной системы управления проектами у высшего руководства (менеджмента) предприятия вследствие традиционной организационной структурой и сложившийся историей в предприятии. Консервативность взглядов и сопротивление сотрудников, вовлеченных в проектную деятельность. Сотрудники не желают менять привычный уклад, считая, что и так все в предприятии нормально. Воспринимая нововведение как дополнительную, малоэффективную нагрузку с новой возложенной ответственностью. И выполняя новые функции номинально, без вовлеченности в процесс. Тем самым снижая качество внедрения системы и даже полной остановки развертывания КСУП. Проблему персонала можно решить путем тщательного подбора специалистов участвующих в проектной деятельности, обучения проектному управлению и поэтапного (планомерного) внедрения. Что касается проблемы отсутствия понимания у высшего менеджмента, необходимо провести оценку зрелости предприятия. В научной статье М.П. Логинова, О.А. Маркова по оценке зрелости проектного управления авторы считают: «Ключевыми понятиями существующих методик оценки является зрелость организации. Незрелой считается

организация, в которой процесс управления проектами зависит не только от конкретных исполнителей и менеджеров, а процесс принятия решений не регламентирован» [3]. Авторы адаптировали модель характеристик уровней зрелости в соответствии с моделью IPMA-СОВНЕТ. Данная модель позволяет более качественно определить готовность отечественных предприятий, уровень (готовность) внедрения КСУП и в соответствии с полученными результатами выбрать правильную стратегию реализации. Обоснование высшему руководству на примере накопленного отрицательного опыта в компании с последующей его учета в новых проектах (сроки, переделки, превышения бюджета), эффективность использования заемных средств на примере финансового инструмента «кредитная линия».

Для реализации проектов предприятиям не всегда нужно иметь на этапе инициализации весь бюджет проекта и возможная его реализация с привлечением заемных средств. Пример основан на применении декомпозиции работ нового проекта на этапы и работы с привлечением ресурсов компании во времени реализации проекта. В научной статье «Основы построения региональной дорожной карты» А.А. Муронович, М.П. Логинов авторами было сделано точное определение методик планирования: «Одной из современных методик планирования и управления проектами является «управление по вехам или узловым точкам проекта», где «вехами» являются промежуточные результаты проекта. Методика включает разработку структурной декомпозиции работ, состоящей из промежуточных результатов (вех), при этом, как правило, планирование ведется от результата к началу проекта (обратное планирование).» [4].

Далее производится оптимизация проекта и поиск инвестиций. Банковский продукт, как кредитная линия позволяет заемщику одновременно оформить заем и не обосновывать каждое обращение к заемным средствам, сокращается время между обращением к заемным средствам и переводу контрагентам по проекту или по другим статьям расходов проекта. Ключевым фактором является снижение затрат на оплату процентов за использование кредитных средств в следствии оплаты не с момента оформления и предоставления кредитной линии, а с использования заемных средств и на ту сумму, которая была частично расходована. Использование кредитной линии в соответствии с затратами на этапы реализации проекта после декомпозиции работ позволяют расходовать заемные средства по необходимости реализации проекта с выплатами по процентам ниже, чем за использование в сравнении с бюджетом проекта в целом.

Вследствие изложенного выше, при принятии управленческого решения о внедрении корпоративной системы управления проектами и его правильное внедрение приведет к повышению качества реализации будущих проектов, прогнозирования возможных проблем, снижению сроков реализации и сокращению расходов и возможного превышения бюджета проекта.

Список литературы / References

1. *Мазур И.И. и Шатино В.Д.* Управление проектами: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И.И. Мазур [и др.]; под общ. ред. 6-е изд., стер. М.: Издательство «Омега-Л», 2010. 960 с.: ил., табл. (Современное бизнес образование).
2. *Качанова Е.А., Сагитова Э.А.* Научная статья. Сущность конкуренции // Экономика и Управление в XXI веке: Стратегии устойчивого развития / Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции, 2019 Издательство: «Наука и Просвещение» (Пенза). С. 157-160.

3. *Логинов М.П., Марков О.А.* Научная статья. Оценка зрелости проектного управления. Журнал: ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации – Москва, 2018 № 3.
4. *Муринович А.А., Логинов М.П.* Научная статья. Основы построения региональной дорожной карты // Управленец, 2016. № 6 (64). С. 32.41.
5. *Нугайбеков Р.А.* Корпоративная система управления проектами: От методологии к практике / Р.А. Нугайбеков, Д.Г. Максин, А.В. Ляшук. Москва, 2015. 236 с.

СТРУКТУРА ОБЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ КАТЕГОРИЙ ВРЕМЕНИ И НАКЛОНЕНИЯ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

Мусулманова Н.Р. Email: Musulmanova680@scientifictext.ru

*Мусулманова Наргиза Рахматиллаевна – кандидат филологических наук,
старший преподаватель,
кафедра узбекского языка,*

*Ташкентский государственный университет языка и литературы им. Алишера Навои,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье анализируются структура общего значения категорий времени и наклонения в узбекском языке. Категория времени и наклонения составляет предикатную категорию в сочетании с категорией лица и числа, а также утвердительной-отрицательной категорией. В узбекском языке, как и в других тюркских языках, связь между значением времени и наклонением настолько сильна, что ее можно рассматривать как особенность нашего языка. По этой причине некоторые лингвисты утверждают, что эти категории тесно переплетены, в то время как другие утверждают, что это следует рассматривать как единое целое.

Ключевые слова: категория, категория наклонения, категория времени, общее грамматическое значение, грамматическая форма, частное грамматическое значение, структура морфологии узбекского языка.

GENERAL STRUCTURE OF CATEGORIES OF TIME AND MOOD IN UZBEK LANGUAGE

Musulmanova N.R.

*Musulmanova Nargiza Rakhmatillaevna - Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer,
UZBEK LANGUAGE DEPARTMENT,
TASHKENT STATE UNIVERSITY OF LANGUAGE AND LITERATURE
NAMED AFTER ALISHER NAVOI,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the article analyzes the structure of the general meaning of the categories of time and mood in the Uzbek language. The category of time and inclination makes up the predicate category in combination with the category of face and number, as well as the affirmative-negative category. In the Uzbek language, as in other Turkic languages, the connection between the meaning of time and mood is so strong that it can be considered as a feature of our language. For this reason, some linguists argue that these categories are closely intertwined, while others argue that this should be considered as a whole.

Keywords: category, category of mood, category of time, general grammatical meaning, grammatical form, particular grammatical meaning, structure of the morphology of the Uzbek language.

УДК 811.512.133

Категория времени и наклонения в узбекском языке составляет предикатную категорию в сочетании с категорией лица и числа, а также утвердительной-отрицательной категорией. Взаимосвязанность и диалектическая целостность этих категорий затрудняют последовательную дифференциацию формы каждой из этих категорий, их категориальных и некатегориальных значений. Поэтому во многих

исследованиях форма времени изучается отдельно от значения категории наклонения, а взаимозависимость категорий признается всеми лингвистами.

В узбекском языке, как и в других тюркских языках, связь между значением времени и наклонением настолько сильна, что ее можно рассматривать как особенность нашего языка. По этой причине некоторые лингвисты утверждают, что эти категории тесно переплетены, в то время как другие утверждают, что это следует рассматривать как единое целое.

При определении положения категории в категории времени значение времени является категориальным, тогда как значение «образ действия» и «наклонение» не являются категориальными, то есть «наклонение» считается сопрягающим значением. В системе значений наклонения значение времени имеет второстепенное значение, а значение наклонения преувеличено. Значение «образ действия» по-прежнему остается сопрягающим значением.

Важно отметить, что значение времени и наклонения настолько тесно взаимосвязаны, что зачастую невозможно интерпретировать значение времени без значения наклонения, а наклонение без значения времени. Это не значит, что они абсолютно независимы. Некоторые лингвисты утверждают, что при описании конкретной формы времени, «образа», «наклонения» и других несуществующих значений систематическая связь формы времени с этим значением не восстанавливается, поскольку они находятся за пределами категории времени.

Следует отметить, что, поскольку общее грамматическое значение (ОГЗ) категории имеют категориальное и сопутствующее с ними значение, нецелесообразно рассматривать их как значения внутри и вне категории ОГЗ.

Хорошо известно, что одна форма иногда рассматривается как выражение времени, а иногда как выражение наклонения. По словам Ш. Шахобиддиновой, категория времени отражает отношение действия к моменту речи и склонность к действию. Категория времени выражает действие к моменту речи и представляет прошлое (до момента речи), настоящее (в момент речи) и будущее (после момента речи), наклонение представляет собой «отношение действия к бытию, реальному или ирреальному». [3]

Тесная связь между категорией времени и другой категорией заключается в том, что иногда более чем одна форма имеет дополнительную привязанность к своей субприроде. Например, *Мен эртага ўқийман* (Я буду читать завтра) и *Мен эртага ўқимоқчиман* (Я хочу прочитать завтра), но форма *-й*, *-моқчи* не отличается выражением времени, но они противоречивы в наклонении. В категориальной системе они представляют собой вариантную форму, которая представляет одно значение, но они резко различаются в зависимости от наклонения. Таким образом, форма *-й*, *-моқчи* не является полностью независимой от выражения времени (основателей), и выражение является полностью независимым.

Понятие «момент речи» играет важную роль в различении внутренней категоризации категории времени и ограничении «взаимосвязи» категории с другими категориями.

Как форма прошлого, она была широко принята в науке и образовании многими лингвистами и мы приняли эти формы: *-ди*, *-ган*, *-ибди*, *-ган+ди*, *эди*, *-(и)бди*, *-(а)рди*, *экан*, *эмши*.

Форма прошлого имеет ОГЗ, которая категорична как «действие предшествовало моменту речи» и связанному с ним значению «реальность действия». Эти два символа присутствуют во всех формах, каждый со своей спецификой.

В то время как значение «продолжительность-непродолжительность» в категории обстоятельства проявляется как смежное значение в одной форме прошлого времени (в категории времени), в другой он ассоциируется как сопутствующее значение.

Форма настоящего времени глагола имеет свое значение и применение. Он не отличается в зависимости от диапазона категориальных и сопутствующих значений.

Некоторые методологические различия проявляются в сопутствующем значении. На основании признака «методологической несвойственности» эти формы характеризуются взаимным взаимодействием, положительным значением сопутствующего значения. Сопутствующее значение «стиля общения» характерно для современной формы, созданной образа действия –*этиб* диалектным, –*этир* художественным, –*моқда* литературным (литературным, научным, официальным, публицистическим).

Общее грамматическое значение категории наклонения – “склонность исполнителя к действию”, которая обобщает такие типы наклонения, как “условное”, “повелительное-желательное”, “изъявительное”. Должно быть одно из этих значений во всех наклонениях. Другими словами, значение времени служит «основой» для наклонения. Этот уровень спроса находится в состоянии диалектической целостности. Это показывает, что значение настоящего времени живет как смежное значение. Вот почему лингвистика узбекского языка часто объединяет эти две категории и называет их категориями наклонения-времени.

Категория изъявительного наклонения имеет тенденцию приватизировать ОГЗ в форме «реальность/ирреальность действия» и противостоит любой другой форме наклонения ирреальности. Это категорическое значение имеет сопутствующее значение прошлого, настоящего и будущего, а относительность имеет сопрежающее значение для наклонения.

Категориальное значение «реальности действия» возникает из сопутствующего значения «прошлого и настоящего времени». В свою очередь, это категорическое значение распространяется на сопутствующем значении («незаконченное действие»).

Категориальное значение «реальности действия» возникает в форме настоящего и будущего с общепринятым значением «непрерывности»: *Ер Қуёш атрофида айланади*. (Земля вращается вокруг Солнца). В то же время, конечно, имперфектное значение также поднимается до уровня сопутствующего значения.

В форме глагола условного наклонения характер категории наклонения приватизируется в форме «выполнения действия в зависимости от другого действия», которая выражается как «отношение действий к реальности → ирреальность действия → условие». Приватизированному субстанциональному значению сопутствует значение «относительного прошлого». Это связано с тем, что требуемое действие условное наклонение должно быть выполнено до следующего связанного с ним действия. Поэтому категориальное значение «условного наклонения», разумеется, появляется в то же время, что и «относительное прошлое».

Категория наклонения “повелительное-желательное” приватизируется ОГЗ в форме «отношения действия к реальности → ирреальность → повелительное → желание» и взаимодействует с сопутствующим значением «будущее». В отличие от других типов наклонения, значение «личность» также присутствует в сопутствующем значении. Это связано с тем, что отношения между движением и субъектом преувеличены, и чаще всего первый человек выражает желание, второй - исполняет, а третий - мотивирует.

Наклонение цели выражается в форме –*моқчи*. Субкатегория наклонения цели приватизируется в форме «отношения действий к реальности → необратимость → цель». Исследования показали, что эта форма глагола имеет только цель и назначение и не имеет ничего общего с значением времени.

В целом, текст требует, чтобы окружающие и сопутствующие значения, а также тот факт, что связующее имеет различные характеристики, основанные на устном значении, также проявлялись в различных типах тенденций, как и в других категориях. Это само по себе показывает, насколько неустойчиво и преходяще сопутствующее значение и, соответственно, бесконечно.

Нутқ жараёнида бу иккала ўзаро категориал–ёндошлик ёки ёндош– категориаллик муносабатидаги маънога турли–туман нуткий маъно хамрохлик қилади. Сабаб,

мақсад, шарт, боғлиқлик каби қўплаб маънолар шулар жумласидан. Бу маънолар тадқиқотчини чалғитувчи нутқий иллюзияни келтириб чиқаради. Шу боисдан грамматик талқинларда майл маъноси хусусида сўз кетганда сабаб, мақсад, шарт каби маъноларни нутқ шароити ва матн талабига кўра уни ифодалашга хосланмаган майл турига хос қилиб қўйиш учраб туради ва бунда майлнинг услубий имконияти кенглиги уқтирилади. Функционал нуктаи назардан, албатта, бу услубий вазифа бўлиб, субстанциал нуктаи назардан нокаатегориал, яъни ҳамроҳ маъно сифатида қаралиши мақсадга мувофиқ.

В ходе речи эти два категориально-сопутствующих или сопутствующе-категориальных значения сопровождаются различными речевыми значениями. Например, многие значения, такие как причина, цель, условие, зависимость. Эти значения дают иллюзию речи, которая отвлекает исследователя. Поэтому в грамматических интерпретациях часто можно отличить такие значения, как мотивы, цели и условия, от типа склонения, которая не выражена в терминах речевых и текстовых требований, при этом подчеркивая методологические возможности этой тенденции. С функциональной точки зрения, конечно, это методологическая задача, которую следует рассматривать как некатегориальную с точки зрения сопряжения.

Список литературы / References

1. *Зикриллаев Ф.Н.* Ўзбек тили морфологияси / Филология ихтисосликлари учун қўлланма. Бухоро, 1994. Б. 163.
2. *Нигматов Х.Г.* Функциональная морфология тюркоязычных памятников XI-XII вв. Тошкент: Фан, 1989. 191 с.
3. *Нурмонов А., Шаҳобиддинова Ш.* ва бошқ. Ўзбек тилининг назарий грамматикаси. Тошкент: Янги аср авлоди, 2001. Б.19. 164 б.
4. *Мусулманова Н.Р.* Грамматик шаклларда категориал, ёндош ва ҳамроҳ маъно (замон ва майл категориялари мисолида). Монография. Ташкент. Фан, 2012. 96 б.
5. *Шукуров О.* Ҳаракат тарзи шакллари парадигмаси: Филол фанлари номзоди ... дис. Самарқанд, 2005. 126 б.
6. *Кадирова Х.Б.* Классификация эвфемистических средств по семантическому объёму. // Вестник науки и образования № 23(77). Часть 1. М.: «Проблема науки», 2019. С. 39-43. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-efemisticheskikh-sredstv-po-semanticheskomu-obyomu/> (дата обращения: 27.01.2020).

ПРИЗНАКИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПРАВОМ В КОРПОРАТИВНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЯХ

Шионок К.С. Email: Shionok680@scientifictext.ru

Шионок Кристина Сергеевна – магистрант,
Юридический институт

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, г. Калининград

Аннотация: в статье анализируется закрепленное в законодательстве Российской Федерации понятие злоупотребления, а также признаки данного правового явления, выделяемые в науке и судебной практике, на основании конкретной ситуации злоупотребления правом, закрепленной в Информационном письме Высшего арбитражного суда Российской Федерации, выделяются признаки злоупотребления в корпоративных правоотношениях, а также раскрываются проблемные аспекты, возникающие при признании судом наличия или отсутствия признаков злоупотребления.

Ключевые слова: добросовестность, злоупотребление правом, корпоративные правоотношения, признаки злоупотребления правом.

THE SIGNS OF ABUSE OF RIGHTS IN CORPORATE RELATIONS

Shionok K.S.

Shionok Kristina Sergeevna – Undergraduate,
LAW INSTITUTE

IMMANUEL KANT BALTIC FEDERAL UNIVERSITY, KALININGRAD

Abstract: the article analyzes the concept of abuse enshrined in the legislation of the Russian Federation, as well as the signs of this legal phenomenon highlighted in science and judicial practice, on the basis of the specific situation of abuse of rights, enshrined in the Information Letter of the Supreme Arbitration Court of the Russian Federation, signs stand out of abuse in corporate legal relations, and also reveals the problematic aspects that arise at the court recognition the presence or absence of signs of abuse.

Keywords: good faith, abuse of law, corporate legal relations, signs of abuse of law.

УДК 34.03

Актуальность данной статьи вызвана наличием корпоративных споров, в рамках которых субъекты корпоративных правоотношений зачастую используют предоставленные им права за пределами, предоставленными законодательством Российской Федерации.

С 1 марта 2013 года вступили в силу поправки в часть 1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ), включающие в предмет правового регулирования гражданского законодательства корпоративные отношения, понимаемые как отношения, связанные с участием в корпоративных организациях или с управлением ими¹.

Данное обстоятельство закрепило возможность распространения всех положений ГК РФ на корпоративные правоотношения, в том числе, ст. 10 ГК РФ, предусматривающей пределы осуществления гражданских прав.

¹ О внесении изменений в главы 1, 2, 3 и 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации: федеральный закон от 30.12.2012 N 302-ФЗ (ред. от 04.03.2013) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»/ (дата обращения 17.12.2019).

При этом, законодательно не определено понятие «злоупотребления правом» и не выделены его существенные признаки, кроме закрепления трех форм злоупотребления в виде: осуществление гражданских прав исключительно с намерением причинить вред другому лицу; действия в обход закона с противоправной целью; иное заведомо недобросовестное осуществление гражданских прав.

Судебная практика также не дает четкого понимания конкретных признаков злоупотребления правом, а только отсылает к принципу добросовестности участников гражданского оборота.

Так, Верховный суд РФ неоднократно в своих обзорах за 2016, 2017 и 2018 годы указывает, что для установления недобросовестного поведения одной из сторон, в рамках ст. 10 ГК РФ, следует принять во внимание очевидное отклонение действий участника гражданского оборота от добросовестного поведения¹.

В Определении от 14.04.2015 года Верховный суд РФ подчеркнул, что из содержания указанной нормы (пункт 1 статьи 10 ГК РФ) следует, что при злоупотреблении правом лицо действует в пределах предоставленных ему прав, но недозволённым способом.

Среди авторов существует позиция, что проблему злоупотребления правом можно рассматривать через призму «интереса». Так, по мнению А. Курбатова и А. Подмарковой, под воздействием субъективного интереса субъективное право может реализовываться с выходом за его пределы и как следствие с искажением объективного интереса, а соответственно, и с нарушением законных интересов других лиц².

Однако, злоупотребление правом не может быть признано, исключительно, ввиду наличия неправомерного интереса.

Вследствие чего следует принять во внимание позицию Адамовой Д.К., которая выделяет в своей научной статье следующие признаки данного правового явления: злоупотреблять правом может только лицо, законодательно наделённое этим правом; злоупотребление правом возможно только при реализации данного права; право используется во вред чьим-либо интересам³. При этом, данные признаки совпадают с указанными ранее позициями Верховного суда РФ.

Аналогичная точку зрения выражает Конопля А.Д., определяя следующие признаки злоупотребления правом: осуществление неправомерных действий, влекущих изменение цели и роли взаимодействия субъектов; причинная связь между действием и последствиями; выражение последствий в нарушении прав и законных интересов иной стороны.⁴

Выделяемые в теории признаки могут быть применены к корпоративным правоотношениям для определения наличия в действиях субъектов корпоративных правоотношений злоупотребления правом.

¹ Обзоры судебной практики Верховного суда Российской Федерации. 2018. №1; 2017. №4; 2016. №4 // [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»/ (дата обращения 17.12.2019 года).

² Механошина Нина Александровна Злоупотребление правом в корпоративных отношениях // Известия АлтГУ. 2018. № 6 (104). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zloupotreblenie-pravom-v-korporativnyh-otnosheniyah/> (дата обращения: 29.10.2019).

³ Адамова Д.К. Злоупотребление правом в корпоративных правоотношениях// сборник статей II Международной научно-практической конференции. Издательство: МЦНС «Наука и Просвещение». 2018. С. 40-50. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36619976/> (дата обращения: 28.10.2019).

⁴ Конопля А.Д. Понятия «недобросовестность» и «злоупотребление правом»: правовое закрепление // Государство и право: теория и практика: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2019 г.). СПб.: Свое издательство, 2019. С. 12-14. URL <https://moluch.ru/conf/law/archive/319/14703/> (дата обращения: 29.10.2019).

Однако следует заметить, что для корпоративных правоотношений основным признаком злоупотребления правом их участниками является противоправная цель субъекта корпоративных правоотношений.

Противоправная цель заключается в том, что субъект осуществляет реализацию своих прав явно не в соответствии с целями получения юридическим лицом прибыли, а с посторонними стремлениями, нарушающими права других участников¹.

В 2008 году еще действовавшим Высшим арбитражным судом РФ (далее ВАС РФ) было составлено информационное письмо, включающее обзор практики применения ст. 10 ГК РФ, и были названы случаи злоупотребления и участниками корпоративных правоотношений с описанием соответствующих признаков злоупотребления.

Так, одним из выделяемых ВАС РФ случаев злоупотребления является неоднократное предъявление акционером требования о созыве внеочередного общего собрания по одному и тому же вопросу с целью причинить вред обществу, которое признается злоупотреблением правом².

Исходя из анализа случая, приведенного в Информационном письме, следует выделить следующие признаки злоупотребления правом:

- Наличие у акционера (участника) права на созыв внеочередного собрания Общества;
- Использование указанного права с противоправной целью – причинить вред Обществу;
- Наличие убытков Общества в результате злоупотребления правом акционером (участником) Общества.

При этом доказывание наличия намерения осуществления права в нарушение требований императивных норм законодательства РФ является затруднительным, в том числе на том основании, что понятие недобросовестного поведения является оценочным.

Доказательством данного обстоятельства являются противоречия в сложившейся судебной практике по описываемому случаю злоупотребления правом в виде неоднократного предъявления участником Общества требований о созыве внеочередного общего собрания участников.

В противоречие указанному Информационному письму ВАС РФ судебная практика складывается таким образом, что расходы Общества на организацию и проведение собрания в подобной ситуации не признаются убытками. Примером подобной ситуации является Постановление АС Московского округа от 31.01.2017 №Ф05-21277/2016 по делу №А40-61912/2016³.

Также суды указывают, что законодательство РФ не ограничивает права учредителя (участника) относительно кратности обращений к Обществу с подобными требованиями, следовательно, такие случаи не могут быть признаны злоупотреблением правом⁴.

¹ Радчина Ю.М. Злоупотребление правами в корпоративных правоотношениях [Текст] // Государство и право: теория и практика: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2019 г.). СПб.: Свое издательство, 2019. С. 14-17. URL <https://moluch.ru/conf/law/archive/319/14710/> (дата обращения: 29.10.2019).

² Обзор практики применения арбитражными судами статьи 10 Гражданского кодекса Российской Федерации: информационное письмо Президиума ВАС РФ от 25.11.2008 № 127 // [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»/ (дата обращения 25.10.2019).

³ Постановление Арбитражного суда Московского округа от 31.01.2017 № Ф05-21277/2016 по делу № А40-61912/2016 // [Электронный ресурс]. <https://sudact.ru/> (дата обращения: 25.12.2019).

⁴ Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 25.10.2019 № 09АП-54808/2019 по делу № А40-95063/2019 // [Электронный ресурс]. <https://sudact.ru/> (дата обращения: 25.12.2019).

Таким образом, из-за отсутствия законодательно определенных признаков злоупотребления в корпоративных правоотношениях оценка действий участников корпоративных правоотношений, как злоупотребление правом, осуществляется судом по своему усмотрению, и основной целью при рассмотрении таких споров является определение направленности действий участников, а также отграничение правомерной реализации участником корпорации собственных прав от действительного нарушения.

В целях увеличения случаев выявления и пресечения злоупотребления правом в корпоративных правоотношениях необходимо вынесение Постановления пленума Верховным судом РФ, содержащего регламентацию признаков злоупотребления правом, основанного на анализе сложившейся судебной практики.

Список литературы / References

1. *Адамова Д.К.* Злоупотребление правом в корпоративных правоотношениях // Сборник статей II Международной научно-практической конференции. Издательство: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. С. 40-50. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36619976/>
2. *Конопля А.Д.* Понятия «недобросовестность» и «злоупотребление правом»: правовое закрепление // Государство и право: теория и практика: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2019 г.). СПб.: Свое издательство, 2019. С. 12-14. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/law/archive/319/14703/> (дата обращения: 29.10.2019).
3. *Механошина Нина Александровна* Злоупотребление правом в корпоративных отношениях // Известия АлтГУ, 2018. № 6 (104). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zloupotreblenie-pravom-v-korporativnyh-otnosheniyah/> (дата обращения: 29.10.2019).
4. *Радченко С.Д.* Злоупотребление правом в гражданском праве России. М., 2010. 224 с.
5. *Селезнева А.Д.* Злоупотребление правом Эволюция российского права материалы XVI Международной научной конференции молодых ученых и студентов. Уральский государственный юридический университет, 2018. С. 189-191.
6. *Тимошенко А.П.* Субъекты корпоративных правоотношений // Сборник статей Международной научно-практической конференции. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "ОМЕГА САЙНС" (Уфа)2017. С. 161-163.
7. *Юрова И.О.* Злоупотребление корпоративными правами, 2018. Правовая культура. № 2 (33). Ст. 120-124.
8. О внесении изменений в главы 1, 2, 3 и 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации: Федеральный закон от 30.12.2012 № 302-ФЗ (ред. от 04.03.2013). [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 17.12.2019).
9. Обзор Судебной практики Верховного суда Российской Федерации.2016. № 4. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 17.12.2019).
10. Обзор судебной практики Верховного суда Российской Федерации.2017. № 4. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 17.12.2019).
11. Обзор судебной практики Верховного суда Российской Федерации. 2018. № 1. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 17.12.2019).
12. Решение Арбитражного суда Республики Северная Осетия от 26 февраля 2016 г. по делу № А61-1790/2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 25.12.2019).

13. Решение Арбитражного суда города Москвы от 18 октября 2017 г. по делу № А40-97890/2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 29.10.2019).
14. Постановление Девятнадцатого арбитражного апелляционного суда от 5 марта 2019 г. по делу № А08-7388/2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 29.10.2019).
15. Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 25.10.2019 № 09АП-54808/2019 по делу N А40-95063/2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 27.12.2019).
16. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 31.01.2017 № Ф05-21277/2016 по делу N А40-61912/2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 27.12.2019).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДЫ, ПРИЕМЫ И УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ

Хасанов А.А. Email: Khasanov680@scientifictext.ru

*Хасанов Акрам Абдужалилович - старший преподаватель,
кафедра обучения предмету «Физическое воспитание и спорт»,
Наманганский государственный университет, г. Наманган, Республика Узбекистан*

Аннотация: в этой статье рассматриваются эффективные способы обучения гимнастике. В частности, рассматриваются методы как словесный метод, метод наглядной демонстрации, метод упражнения, целостный метод, расчлененный метод и другие.

Квалифицированное преподавание гимнастики возможно при условии твердого усвоения теоретических и методических основ обучения, воспитания и спортивной тренировки. Однако одних только этих знаний еще недостаточно, они должны быть доусвоены, отработаны в процессе педагогической практики.

Ключевые слова: метод, обработка, подготовка, квалификация, практика, реализация, успешность, условия, приёмы.

METHODS, RECEPTIONS AND CONDITIONS FOR SUCCESSFUL TRAINING IN GYMNASTIC EXERCISES

Khasanov A.A.

*Khasanov Akramjon Abdjalilovich – Senior Teacher,
DEPARTMENT OF TEACHING THE SUBJECT "PHYSICAL EDUCATION AND SPORT",
NAMANGAN STATE UNIVERSITY, NAMANGAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: this article discusses effective ways to learn gymnastics. In particular, methods are considered as a verbal method, a method of visual demonstration, an exercise method, a holistic method, a dissected method, and others.

Qualified teaching of gymnastics is possible provided that the theoretical and methodological foundations of training, education and sports training are firmly mastered. However, this knowledge alone is not enough, they must be assimilated, worked out in the process of teaching practice.

Keywords: method, processing, preparation, qualification, practice, implementation, success, conditions, methods.

УДК 331.225.3

К.Д. Ушинский указывал, что метод преподавания можно изучить из книги или со слов преподавателя, но приобрести навык в употреблении этого метода можно только деятельностью и долговременной практикой. В ходе практической деятельности каждый педагог, в зависимости от его индивидуального склада характера и личностных свойств, отбирает наиболее эффективные методы и методические приемы. Так, П.Ф. Лесгафт говорил, что «метод - это я». Выбор того или иного метода зависит также от учебной задачи, характера и сложности изучаемого упражнения, времени, места и условий, в которых проводятся занятия, от физической и технической подготовленности гимнастов, общих и частных задач обучения.

При обучении гимнастическим упражнениям применяются словесный метод, метод наглядной демонстрации, метод упражнения.

Словесный метод практически реализуется в следующих методических приемах: описание, объяснение, рассказ, инструкция, указание, команда, распоряжение, просьба. С

помощью этого метода и его приемов воздействие оказывается преимущественно на вторую сигнальную систему. В процессе постепенного овладения упражнениями занимающиеся побуждаются к активной мыслительной деятельности.

Метод наглядной демонстрации реализуется в показе упражнения, демонстрации различных наглядных пособий, макетов снарядов и фигурки гимнаста, в использовании внешних ориентиров, ограничителей движений и др. В данном случае преимущественное воздействие оказывается на первую сигнальную систему. В активную работу вовлекается зрительный анализатор.

Метод упражнения позволяет воздействовать главным образом на двигательную сферу занимающихся. При этом постепенно формируется двигательный образ упражнения, двигательное умение, а затем и навык. Здесь чувственная форма познания (ощущения, восприятия и представления) соединяется с рациональной, с активной умственной деятельностью, с практикой, что, в конечном итоге, приводит к технически правильному исполнению изучаемого упражнения. Этот метод всегда применяется в сочетании с рассмотренными выше методами. Правильное их сочетание позволяет педагогу быстрее научить упражнению.

Метод упражнения применяется в виде целостного и расчлененного выполнения упражнения.

При *целостном методе* упражнение выполняется сразу после его названия, показа и объяснения техники движений без применения подготовительных или подводящих упражнений. Этот метод по сравнению с изучением упражнения по частям считается более продуктивным. Однако такое утверждение в полной мере можно отнести лишь к технически несложным упражнениям.

Этот метод имеет несколько разновидностей:

- а) самостоятельное выполнение изучаемого упражнения;
- б) выполнение упражнения с направляющей помощью;
- в) замедленная или быстрая проводка;
- г) выполнение упражнения на тренажере, над поролоновой ямой.

С помощью *расчлененного метода* изучаются технически сложные гимнастические упражнения. Они предварительно делятся на относительно самостоятельные составные части и каждая из них изучается отдельно. Например: соскок ноги врозь с концов брусьев (мах назад с разведением ног в стороны и последующим сведением, соскок с перемахом одной ногой, затем другой, с перемахом двумя ногами при наличии посторонней помощи и страховки и, наконец, самостоятельное выполнение). При расчленении упражнения не следует дробить его на слишком мелкие части, так как при этом могут возникать ощущения и восприятия, не свойственные целостному исполнению, что затруднит овладение упражнением. Каждая выделенная часть по возможности должна представлять собой относительно самостоятельное упражнение.

Подводящие упражнения применяются для создания или уточнения представлений об упражнении. Они помогают прочувствовать и понять характер движений в каждой фазе изучаемого упражнения. При подборе этих упражнений соблюдаются следующие правила:

- а) подводящие упражнения должны быть сходными по структуре движений с изучаемым упражнением или его основными частями;
- б) в рабочем плане (конспекте урока) упражнения следует располагать по возрастающей трудности, это касается как сложности координирования движений, так и величины прилагаемых мышечных усилий;
- в) только после усвоения предыдущего подводящего упражнения следует переходить к следующему;
- г) чем меньше занимающиеся подготовлены к овладению изучаемым упражнением, тем больше подводящих упражнений они должны выполнить.

Особенно важно уметь подбирать подводящие и подготовительные упражнения при занятиях с детьми, женщинами, лицами пожилого возраста.

Помощь и страховка играют важную роль при овладении новыми, сложными для занимающихся упражнениями. Наряду с подсказкой, подачей ритмических сигналов иногда приходится оказывать ученику физическую помощь. Она необходима при плохой ориентировке в пространстве, при недостаточно развитой мышечной силе, координации движений, нерешительности и робости. Помощь снимает эмоциональное возбуждение, вселяет уверенность в своих силах, побуждает ученика к решительным и смелым действиям.

При оказании помощи применяют следующие методические приемы:

а) проводка по всему упражнению или отдельной части, фазе, фиксация тела или отдельного звена в определенной точке движения;

б) подталкивание, поддержка и подкрутка.

В применении этих методических приемов надо соблюдать определенную меру. Она зависит от уровня общей и специальной физической, технической и волевой готовности ученика выполнить новое упражнение. Надо своевременно предоставлять возможность занимающимся самостоятельно справиться с возникающими трудностями, чтобы они не привыкали к физической помощи. К ней особенно быстро привыкают женщины и дети. По мере овладения изучаемым упражнением от физической помощи переходят к страховке, а затем исключают и ее.

Успех обучения упражнениям в первую очередь зависит от отношения занимающихся к учебному процессу и тренировке в данном виде спорта.

Вторым важным условием успеха является высокая профессиональная подготовленность педагога, его нравственные качества, авторитет среди занимающихся, умение проникнуть в их духовный мир, физическое и психическое состояние, умение определять их работоспособность на каждом занятии, регулировать нагрузку в соответствии с возможностями каждого ученика.

Большое значение имеет умелое управление в ходе занятия вниманием, эмоциями, волей, памятью, физической работоспособностью занимающихся.

Успех обучения зависит от условий, в которых проходят занятия гимнастикой: просторный, светлый зал, чистота, порядок, свежий воздух; наличие аудитории для теоретических занятий, хорошей раздевалки, душа, средств восстановления работоспособности и др.

Список литературы / References

1. Гимнастика. Журавин М.Л., Загрядская О.В., Казакевич Н.В. и др., 2001. ISBN 5-7695-1197-4 © Издательский центр «Академия», 2001.
2. *Ефименко А.И.* Терминология общеразвивающих упражнений. Издательский центр УзДЖТ, 1992.
3. *Умаров М.Н.* Гимнастика. Издательский центр УзДЖТИ, 1995.

ПЯТЬ КОРНЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В КРУПНОМАСШТАБНОМ ОБУЧЕНИИ

Таджибаева Г.М. Email: Tajibayeva680@scientifictext.ru

Таджибаева Гузальхон Махмуджановна - преподаватель,
кафедра методики начального образования,
Наманганский государственный университет, г. Наманган, Республика Узбекистан

Аннотация: в мире миллионы людей, несмотря на их возраст, условия, происхождение и мотивации имеют значительные потребности в обучении. Кроме этого, существует растущая потребность в широкомасштабном доступе к экономически эффективному и качественному образованию.

Использование технологических инноваций для крупномасштабного обучения может быть частью решения. В этом контексте целью данной статьи было выявить технологические инновации, которые можно считать историческими вехами в широкомасштабном обучении, систематизировать мнения экспертов по данной теме.

Ключевые слова: исследования, инновации, онлайн-среда обучения, широкомасштабное обучение, массовые открытые онлайн-курсы, обмен, подход, обучение, образование, практика, результат.

FIVE ROOTS OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN LARGE-SCALE TEACHING

Tajibayeva G.M.

Tajibayeva Guzalkhon Makhmudjanovna – Teacher,
DEPARTMENT OF METHOD OF PRIMARY EDUCATION,
NAMANGAN STATE UNIVERSITY, NAMANGAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in the world, millions of people, despite their ages, conditions, backgrounds, and motivations, have significant learning needs. Moreover, there is a growing need for widespread access to cost-effective and quality education.

Using technology innovation for large-scale learning can be part of the solution. In this context, the purpose of this article was to identify technological innovations that can be considered historical approaches in large-scale training, systematize the opinions of experts on this topic.

Keywords: research, innovation, online learning environments, large-scale teaching, massive open online courses, exchange, approach, training, education, practice, result.

Введение

Растущий спрос на качественное образование и обучение среди людей также повышает потребность в обширном образовании и использовании современных средств массовой информации. Тем не менее, наблюдается устойчивость к этим технологиям и - в большинстве случаев - результаты не были, что ожидалось. Кубан отметил, что в начальной волне энтузиазма к каждой новой образовательной инновации были предсказания необычайных изменений в практике учителя и в обучении студентов.[1] Некоторые специалисты подчеркнули что большинство попыток не оказало длительного воздействия на преподавание, например, образовательные фильмы и учебное радио в 1920-х годах, учебные программы в телевидениях в 1950-х и 1960-х годах и компьютерное обучение в 1970-х и 1980-х. Однако, Бернارد, Бороховский, Шмид, Тамим и Абрами.[2] сообщили, что технологические инновации оказали умеренное, но в целом положительное влияние на обучение. В этом контексте цель этого исследования состояла в том, чтобы

предъявлять исторический обзор и анализ технологических инноваций в широкомасштабном обучении, которые привели к появлению массовых открытых онлайн-курсов (MOOC-Massive Open Online Courses), и предложить стратегии для их успешной реализации.

Эта статья структурирована представляет метод исследования и результаты, об пятью корней технологических инноваций для широкомасштабного обучения и дополненные мнениями экспертов.

Метод.

Метод, использованный в этом исследовании, представляет собой качественный литературный обзор, основанный на рекомендациях, предложенных Китченом и Чартерс [3]. Метод включает планирование, выполнение и анализ результатов. Вопрос исследования предназначен для выяснения фактической исторической информации о широкомасштабном обучении. Вопрос исследования охватывает от сбора фактической исторической информации и мнений экспертов до определения стратегий для внедрения MOOKов в широкомасштабном обучении.

В процессе исследования набор ключевых слов которые связаны с образованием и технологиями было определено. Эти ключевые слова составили первую часть строки поиска. Вторая часть строки поиска ограничивала процесс поиска опубликованными исследованиями о широкомасштабном или массовом обучении.

Результаты.

В исследовании было применено процесс поиска в три этапа. Первоначально было получили 3417 записей, используя первую часть строки поиска, то есть («обучение на основе технологий» или «образовательные технологии», «дистанционное обучение» или «онлайн-обучение»).

На втором этапе исследователи отфильтровали записи для («крупномасштабные» или «массивные») и получили 52 записи. Из них исследователи отобрали 32 публикации, применяя критерии исключения и вручную просматривая их на предмет актуальности вопросов исследования.

В исследовании было применено методика качественного контент-анализа к окончательному документальному корпусу и было обнаружено что при использовании технологий в широкомасштабном обучении произошла параллельная независимая эволюция с несколькими вехами, распределенными по ряду пяти связанных корней:

- дистанционное образование и онлайн обучение;
- тестирования/компьютерная инструкция (Computer-assisted instruction-CAI);
- системы управления обучением (learning management systems-LMS);
- открытое образование (open education-OE) и открытые образовательные ресурсы (open educational resources-OER);
- массовое онлайн-обучение [2].

Дистанционное и онлайн-обучение. Первой попыткой крупномасштабного обучения было дистанционное обучение посредством печатной корреспонденции. В 1728 году Калед Филлипс предложил курс по переписке в США [4]. В 1840 году Исаак Питман предложил дистанционный курс, где тексты от руки были разосланы по почте, студенты вернули транскрипцию, а обратная связь со студентами была предоставлена инструктором, который проживал в Великобритании [5]. К середине девятнадцатого века появились степени дистанционного обучения по переписке. К 1906 году Международная заочная школа в США обучала 900 000 учеников [6]. В 1969 году Открытый университет был основан в Великобритании как первый дистанционный университет с открытым доступом [7].

В 1989 году Университет Феникса в США начал предлагать полностью онлайн-программы получения степени. В настоящее время широко используется Интернет для проведения онлайн-курсов. Дистанционное обучение превратилось в онлайн-обучение.

Тестирования и компьютерная инструкция. Подобно тому, как промышленная революция подтолкнула развитие механических инструментов для механизации промышленного производства, попытки «механизировать» образование начались в начале девятнадцатого века. Чтобы считаться учебной машиной, устройство должно обладать тремя характеристиками: включать единицу информации, средства, позволяющие учащимся реагировать на информацию, и обратную связь о правильности ответов. В 1924 году в США Сидни Прессе запатентовал машину для проверки интеллекта, которая имела два режима работы: тестирование и обучение. Аналогичным образом, в 1958 году Буррх Скиннер из США запатентовал учебную машину, которая доставляла учебные материалы небольшими шагами. Студенты выбирали ответы и сравнивали их с правильными. Три года спустя Дональд Битцер разработал систему программируемой логики для автоматических обучающих операций (PLATO). В 1978 году в Великобритании Открытый университет разработал машину Syclops, которая позволяла студентам общаться с инструкторами по телефонным линиям и видеть рисунки друг друга с помощью световых ручек на экранах телевизоров, но эта программа была прекращена из-за производственных затрат. Персональные компьютеры стали новым поколением обучающих машин, обеспечивающих взаимодействие между компьютерами и студентами один на один.

Системы управления обучением (LMS). По словам Стивена Даунса, «Первоначальное развитие технологии онлайн-обучения началось в масштабе с разработкой LMS» [8]. В 1990-х годах несколько университетов разработали собственные технологии для управления онлайн-курсами. В 1996 году в Канаде Мюррей Голдберг разработал первый коммерчески успешный LMS, названный Web-based Course Tools (WebCT). Вторая LMS, доска, была создана в 1999 году. В первом десятилетии 2000-х годов Мартин Дугиамас создал в Австралии первую LMS с открытым исходным источником под названием «Moodle» и в 2010 году запустили «Canvas» также в качестве данной же платформы. Однако, насколько известно исследователям, в мире нет надежной статистики использования LMS. Хилл предоставляет статистику использования в США до декабря 2015 года: Blackboard была наиболее используемой LMS с 984 учебными заведениями, затем следуют Moodle с 665, Canvas с 393, BrightSpace с 353 и Sakai с 128..

Открытое образование (ОЕ) и открытые образовательные ресурсы (OER). Согласно, «развитие MOOC основано на идеалах открытости в образовании, что знания должны свободно распространяться, а желание учиться должно удовлетворяться без демографических, экономических и географических ограничений» [10].

Открытое образование - это процесс который продвигает идею о том, что знания и образование являются общественными благами, которые должны быть бесплатными и открытыми. Открытое образование стремится расширить образовательные возможности, устранив вступительные требования, уменьшив плату за обучение и стоимость учебных материалов. Чтобы сделать открытое образование доступным, в 2002 году Массачусетский технологический институт (MIT) запустил инициативу Open CourseWare. Эта инициатива породила Консорциум Open CourseWare, ныне ресурсы открытого образования, насчитывающий около 200 членов по всему миру [11]. В том же году Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) организовала форум по открытым учебным программам для высшего образования в развивающихся странах, где был определен термин OER для обозначения материалов для преподавания, обучения и исследований, которые были выпущены в рамках открытой лицензии, которая разрешает бесплатный доступ, использование, адаптацию и распространение. В 2005 году в Канаде Даунс представил концепцию электронного обучения 2.0, которая предусматривает использование инструментов Web 2.0 для совместного обучения. Год спустя Салман Хан создал Академию Хана в США, которая занималась

производством микролекций и делала их бесплатными через YouTube [12]. Дэвид Уайли из Университета штата Юта в США предложил в 2007 году открытый вики-курс под названием «Введение в открытое образование». В том же году Алек Курос из Университета Регины в Канаде открыл для широкой общественности курс для социальных сетей под названием «Социальные сети и открытое образование». В 2009 году в Декларации об открытом образовании в Кейптауне было установлено, что открытое обучение включает в себя не только ресурсов открытого образования, но и любые открытые технологии, которые способствуют совместному обучению, гибкому обучению и открытому обмену опытом преподавания. В том же году Народный университет родился как первое глобальное высшее учебное заведение, предоставляющее бесплатное обучение. В 2012 году ЮНЕСКО выпустила Парижскую декларацию ООР, призывающую правительства, учебные заведения и учителей выпустить образовательные ресурсы в качестве ООР [13].

Массовое онлайн-обучение. Появление Интернета принесло новые возможности для массового обучения. Однако, в XXI веке произошло несколько неудачных программ: с общими инвестициями в 15 миллионов долларов «Fathom» в Колумбийском университете был открыт в 2000 году и закрыт в 2003, с общими инвестициями в размере 12 миллионов долларов США «All Learn Alliance Long Life Learning» в Йельском университете в США был открыт в 2001 году и закрыт в 2006,; и с общим объемом инвестиций в 50 миллионов фунтов стерлингов «UkeU» в Великобритании был открыт в 2003 году и закрыт в 2004 году [14]. Эти попытки не увенчались успехом в основном из-за того, что базовые технологии были недостаточно развитыми и из-за отсутствия устойчивых бизнес-моделей.

В 2008 году предложенный Стивеном Даунсом и Джорджем Сименсом курс «Коннективизм и соединительное знание» в Университете Манитобы обучил 2200 онлайн-студентов. Во втором десятилетии 21 века было реализовано несколько проектов, как «Udacity», «Coursera» и «edX» (США), «MiriadaX» (Испания), «FutureLearn» (Великобритания), «Numerique FUN» (Франция). Также в 2016 году FutureLearn предложила собственную учетную программу под названием FutureLearn Programs. К декабрю 2016 года в мире насчитывалось 58 миллионов студентов и 6850 Массовых открытых онлайн курсов.

Заключение.

Есть большое количество людей, готовых воспользоваться любыми технологическими средствами, доступными для удовлетворения своих потребностей в обучении. В настоящее время студенты используют онлайн-курсы в качестве сетевого обучения и широкомасштабного сотрудничества.

И как часть решения, технологические инновации в широкомасштабном обучении устраняют пространственные и временные барьеры, которые могут помешать учащимся участвовать в обучении.

Будущая система образования должна позволять учащимся брать МООК у любого поставщика и получать некоторые учетные данные, которые признаны во всем мире. Однако, нельзя игнорировать, что в будущем может появиться что-то совершенно новое и заменить МООК.

И последнее, надо учитывать то, как сказал Тони Бейтс: «Хорошее обучение может преодолеть неудачный выбор технологии, но технология никогда не спасет плохое обучение» [15].

В качестве будущей работы исследователи намерены углубиться в модели крупномасштабного обучения, уточнить стратегии, предложенные в данном исследовании, и применить их для реализации использования МООК в образовательном учреждении.

Список литературы / References

1. *Cuban L.* Computers meet classroom: Classroom wins. //Teachers College Record. 1993. № 95 (2). 185.
2. *Bernard R.M., Borokhovski, E., Schmid, R.F., Tamim, R.M., & Abrami, P.C.* A Metaanalysis of blended learning and technology use in Higher Education: From the general to the applied. //Journal of Computing in Higher Education, 2014. № 26 (1). 87-122.
3. *Kitchenham B.* Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. // EBSE Technical Report, 2007.
4. *Holmberg B.* The evolution of the character and practice of distance education. // Open Learning, 1995. № 10 (2). 47-53.
5. *Bower B.L. & Hardy K.P.* From correspondence to cyberspace: Changes and challenges in distance education. // New Directions for Community Colleges, 2004 (128). 5-12.
6. *Bittner W., Mallory H.* University teaching by mail. // New York, 1933.
7. *Lockwood F.* Open and distance learning today. //London: 2013. Routledge.
8. *Downes S.* New models of open and distributed learning. In M. Jenmi, & M.K. Khribi (Eds.), Open Education: from OERs to MOOCs (1-22). // Berlin, 2016. Springer Heidelberg.
9. *Sanchez-Gordon Sandra, Luján-Mora Sergio.* Technological Innovations in Large-Scale Teaching: Five Roots of MOOCS. //In Journal of Educational Computing Research (JOECR), 2017.
10. *Yuan L. & Powell S.* MOOCs and open education: Implications for higher education. // CETIS White Paper, 2013.
11. *Caswell T., Henson S., Jensen M. & Wiley D.* Open content and open educational resources: Enabling universal education. // The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 2008. 9 (1). 1–8.
12. *Murphy R., Gallagher L., Krumm A.E., Mislevy J. & Hafter A.* Research on the use of Khan Academy in schools: Research brief. // Menlo Park: SRI International, 2014.
13. UNESCO. Paris OER Declaration. // Paris, France, 2012.
14. *Paulsen M.F.* Resting in e-learning peace. //International Journal of Networking and Virtual Organisations, 2009. 6(5). 460-475.
15. *Bates A.W.* Teaching in a Digital Age. //Vancouver: Tony Bates Associates Ltd., 2015.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СОЛЕЙ СВИНЦА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА

Гулиева С.В.¹, Халилов В.Г.², Эйвазов Т.А.³
Email: Guliyeva680@scientifictext.ru

¹Гулиева Севда Вагиф кызы - кандидат биологических наук, доцент, заведующий отделом,
отдел биохимии;

²Халилов Видади Гейдар оглу - кандидат биологических наук, доцент, заведующий отделом,
отдел морфологии и гистологии;

³Эйвазов Тарел Али оглу - кандидат медицинских наук, доцент,
Научно-исследовательский центр
Азербайджанский медицинский университет,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: в работе приведены результаты биохимических показателей печени, почки, состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ) при сочетанном влиянии гипертиреоза и свинцовой интоксикации. Все экспериментальные исследования проведены в соответствии с этическими требованиями к работе с лабораторными животными. Экспериментальные исследования показали, что интоксикация изменяет состояние ПОЛ, увеличивает содержание токсических продуктов и нарушает регуляторную функцию ферментов печени, почек при сочетанном действии гипертиреоза и нитрата свинца.

Ключевые слова: гипертиреоз, свинцовая интоксикация, перекисное окисление липидов, токсические продукты, креатинин.

BIOCHEMICAL CHANGES AFTER EXPOSURE TO LEAD SALTS UNDER EXPERIMENTAL HYPERTHYROIDISM

Guliyeva S.V.¹, Halilov V.H.², Eyvazov T.A.³

¹Guliyeva Sevda Vagif kyzy - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Department Head,
DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY;

²Khalilov Vidadi Heydar oglu - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Department Head,
DEPARTMENT OF MORPHOLOGY AND HISTOLOGY;

³Eyvazov Tarel Ali oglu - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
RESEARCH CENTER
AZERBAIJAN MEDICAL UNIVERSITY
BAKU CITY, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: results of biochemical parameters of the liver, kidneys, lipid peroxidation (lipid peroxidation) and antioxidant protection (AOD) with the combined effect of hyperthyroidism and lead intoxication. All experimental studies are carried out in accordance with ethical requirements when working with laboratory animals. Experimental studies have shown that intoxication changes the state of lipid peroxidation, increases the content of toxic products and disrupts the regulatory function of liver and kidney enzymes with the combined action of hyperthyroidism and lead nitrate.

Keywords: hyperthyroidism, lead intoxication, lipid peroxidation, toxic products, kreamine.

УДК 661.092.11

Проблема загрязнения окружающей среды является одним из наиболее острых, глобальных и экологических проблем современности. Без лишних слов, можно сказать, что от решения этой задачи зависит судьба человечества [4, с. 5]. Среди большого числа химических веществ, загрязняющих экологию и представляющих опасность для здоровья населения, особое место занимают ионы тяжелых металлов, поступающие в основном в окружающую среду в результате деятельности человека. К тяжёлым металлам относятся ртуть, свинец, кадмий, кобальт, медь, цинк, железо. Ведущее место среди них занимает соединения солей свинца. Его соединения помимо токсического действия, оказывают канцерогенное, мутагенное и становятся причиной серьёзных отдалённых последствий [4]. По степени токсичности он занимает третье место после кадмия и ртути [12, 13]. Благодаря миграционной способности, склонности к биоаккумуляции, специфическому токсическому действию, попадая в корма и продукты питания, ухудшают их санитарные качества, а при содержании выше допустимых уровней они представляют опасность для здоровья животных и человека [14]. Соединения солей свинца, обладающих высокой токсичностью по отношению к живым организмам не разрушаются в почве, воде, растениях и организме животных. Они могут длительное время сохраняться в объектах окружающей среды, мигрировать, накапливаться в организме человека и животных, вызывая изменения в органах и тканях и нанося непоправимый вред здоровью. Эти соединения, попадая в почву и далее по трофической цепи в растения и животный организм, могут изменять строение и свойства важнейших метаболитов, активность ферментов, отрицательно влиять на иммунный статус и физиологическое состояние [11]. Свинец способен даже в низких концентрациях вызывать целый ряд нарушений здоровья: иммунных, психоневрологических, гематологических и др. Он занесен в перечень приоритетных загрязняющих веществ рядом международных организаций, в том числе ВОЗ и ЮНЕП (2004).

В современной литературе имеются достаточные данные о воздействии ионов свинца на живые организмы, в том числе и на человеческий организм [1, 5]. Несмотря на это, изучение структурных и функциональных изменений в организме человека под воздействием солей свинца остается актуальным. Существуют сведения о его повреждающем действии на эндокринную, репродуктивную системы, на печеночную функцию, на состояние ПОЛ и АОЗ [6, 9]. Однако, эти сведения недостаточны изучены на фоне изменения эндокринного статуса.

Наши исследования направлены на изучение воздействия солей свинца в условиях гипертиреоза на биохимический статус.

Цель исследования: выяснить уровень биохимических показателей крови при воздействии свинцовой интоксикации на фоне гипертиреоза в эксперименте на животных.

Материалы и методы: объектом исследования являлись белые беспородные крысы – самцы массой 180-200 гр. Эксперименты проводились на базе НИЦ АМУ.

Животные были подразделены на группы: 1-я контрольная; у животных 2-ой, 3-ей, 4-ой группы моделировалось создание экспериментального гипертиреоза путем внутрибрюшного введения L-тироксина. Эксперимент продолжался в течение 7, 14, 21 дней. 5-я группа - крысы, получавшие p-p $Pb(NO_3)_2$ на фоне модели гипертиреоза через 1 нед., 6-я - крысы, получавшие p-p $Pb(NO_3)_2$ на фоне гипертиреоза через 14 дней и 7-я - крысы, получавшие p-p $Pb(NO_3)_2$ на фоне гипертиреоза через 21 дней. Для моделирования гипертиреоза использовали введение L-тироксина в дозе 100мкг/сут.

Животных выводили из эксперимента под эфирным наркозом в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» и закона о «Защите животных от жестокого обращения от 11.01.1997 года». Материалом для экспериментального исследования служила сыворотка крови крыс. Определяли активности аспаратаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), креатинина набором реактивов «Human» (Германия)

методом ИФА на приборе BioScreen MS-2000 (США). Содержание малонового диальдегида (МДА) и диенового конъюгата (ДК) определяли методом Гаврилова В.П. и др.(1987), активность каталазы – по методу Королюк М.А.(1988). Уровень среднемолекулярных пептидов (СМП) определяли методом Габриэлян Н.И. и др.(1981) на приборе S-30 Spectrophotometr фирмы “Воесо” (Германия). В сыворотке крови крыс определяли уровень гормонов щитовидной железы — T_4 , T_3 и ТТГ посредством ИФА на приборе BioScreen MS- 500 (США) с использованием стандартных наборов тест систем фирмы “Human” (Германия).

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием U - критерия Уилкоксона и вычислением уровня значимости.

Результаты исследования

Результаты иммуноферментного анализа свидетельствовали о повышении функциональной активности щитовидной железы, которая характерна для экспериментального гипертиреоза. Как видно из данных таблицы, концентрация 3,5,3'-трийодтиронина: T_3 во 2-, 3-й, 4-ой группах составляла $2,30 \pm 0,12$, $2,40 \pm 0,11$, $2,61 \pm 0,13$ нг/мл против $1,88 \pm 0,13$ нг/мл в контроле ($P < 0,05$), а содержание T_4 – $7,30 \pm 0,24$, $7,54 \pm 0,25$, $8,10 \pm 0,27$ мкг/дл по сравнению с контролем $6,68 \pm 0,50$ мкг/дл ($P < 0,05$) соответственно. Уровень содержания ТТГ в данной группе крыс был ниже, чем в контроле – $0,123 \pm 0,02$, $0,098 \pm 0,05$, $0,081 \pm 0,05$ мкМЕ/мл, $0,224 \pm 0,01$ мкМЕ/мл соответственно. Это говорит о том, что модель с усиленным образованием гормонов щитовидной железы была достигнута. Результаты ИФА свидетельствовали о гиперфункциональном состоянии тиреоидной системы у крыс в течение 7, 14, 21 дня (табл. 1).

Таблица 1. Уровень содержания T_3 , T_4 и ТТГ в сыворотке крови лабораторных крыс при тироксиновой модели

Показатели	Интактные животные	7 дней	14 дней	21 дней
T_3 (нг/мл)	$1,88 \pm 0,13$	$2,30 \pm 0,12$	$2,40 \pm 0,11$	$2,61 \pm 0,13$
T_4 (мкг/дл)	$6,68 \pm 0,50$	$7,30 \pm 0,24$	$7,54 \pm 0,25$	$8,10 \pm 0,27$
ТТГ (мкМЕ/мл)	$0,224 \pm 0,01$	$0,123 \pm 0,02$	$0,098 \pm 0,05$	$0,081 \pm 0,05$

Примечание: во всех случаях $p \leq 0,05$ по сравнению с интактной группой.

В результате проведенных исследований в плазме крови 1-ой группы подопытных животных активность АСТ, АЛТ, ЩФ составляло $152,2 \pm 3,61$ Е/л, $100,2 \pm 0,34$ Е/л, $801,3 \pm 18,1$ Е/л соответственно. Коэффициент де Ритиса равен $1,52 \pm 1,01$.

Интенсивность первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов ДК и МДА была равна $0,62 \pm 0,02$ Д₂₃₂ /мл и $2,3 \pm 0,94$ мкмоль/л соответственно. При этом активность каталазы составляла $10,70 \pm 1,6$ мкат/л.

Содержание среднемолекулярных пептидов (СМП), являющееся универсальным маркером эндогенной интоксикации, составляло $0,25 \pm 0,02$ г/л. Концентрация креатинина составляла $68,6 \pm 3,3$ мкмоль/л. Эти значения были использованы в качестве контроля (табл. 2).

Таблица 2. Динамика биохимических показателей в сыворотке крови интактных животных при гипертиреозе

Показатели	Интакт жив.	7 дней	14 дней	21 дней
АСТ (Е/л)	152,2±3,61	185,3±3,68	201,7±3,04	245,2±3,61
АЛТ (Е/л)	100,2±2,34	118,6±2,38	119,3±2,10	123,3±2,80
ЩФ (Е/л)	801,3±18,11	810,6±18,62	827,4±19,10	900,2±19,91
Коэф.де Ритиса	1,52±1,01	1,56±1,02	1,69±0,95	1,99±1,12
МДА мкмоль/л	2,3±0,94	3,4±0,91	4,1±1,14	5,7±0,90
ДК (Д ₂₃₂ /мл)	0,62±0,02	0,63±0,03	0,64±0,04	0,66±0,51
Каталаза мкат/л	10,70±1,62	11,76±1,71	12,85±2,10	10,87±1,81
СМП (г/л)	0,25±0,02	0,37±0,12	0,40±0,16	0,52±0,14
Креатинин (мкмоль/л)	68,6±3,3	70,5±2,4	89,3±1,6	110,7±1,6

Примечание: во всех случаях $p \leq 0,05$ по сравнению с интактной группой.

При внутрибрюшном введении в организм крыс раствора тироксина на 7 сутки активность АСТ, АЛТ и ЩФ в сыворотке крови возрастало прямо пропорционально времени воздействия соответственно на 21,9%, 18,4% и 1,2%.

На 14 сутки активности АСТ, АЛТ, ЩФ возросли на 32,5%, 19,1% и 3,4%, а на 21 сутки – 61,1%, 23,1% и 12,4% соответственно по сравнению с интактной группой.

Коэффициент де Ритиса повысился согласно времени воздействия на 2,6%, 11,3% и 30,9% соответственно по сравнению с интактной группой.

Возрастала активность и перекисного окисления липидов. Из таблицы 2 видно, что к 7-суткам тироксиновой модели содержание первичного (ДК) и вторичного (МДА) продуктов окисления увеличилось лишь в 1,02 раза и 1,48 раза соответственно.

Концентрация ДК к 14-м суткам продолжало повышаться в 1,03 раза, а к 21-суткам – в 1,1 раза по сравнению с интактной группой.

Содержание вторичного продукта свободнорадикального окисления МДА также возрастало к 14 суткам в 1,8 раза, а к 21-суткам – 2,4 раза по сравнению с интактной группой животных.

В сыворотке крови было проведено сравнительное изучение показателей уровня СМП в модели эксперимента. Выявлено, что концентрация токсических продуктов к 7 – суткам увеличилась в 1,5 раза, к 14 – суткам – в 1,6 раза, к 21 суткам – в 2,1 раза по сравнению с интактной группой животных.

Наряду с возрастанием прооксидантной активности наблюдалось повышение активности фермента каталазы антиоксидантной защиты (АОЗ). Активность каталазы через 7 суток увеличилась в 1,1 раза, на 14 сутки – 1,2 раза по сравнению с интактной группой, а на 21 сутки активность каталазы уменьшилась 1,02 раза по сравнению с интактной группой

Изменяется также концентрация креатинина в сыворотке крови. Так, биохимический тест показал, что при созданной нами модели гипертиреоза к 7 суткам уровень креатинина повысился 1,1 раза, к 14 суткам - в 1,3 раза, к 21 сутка - возрос в 1,6 раза.

Все вышеуказанные показатели были определены также на фоне созданной нами модели гипертиреоза при воздействии 0,5% $Pb(NO_3)_2$.

В дальнейших исследованиях свинцовая интоксикация проводилась на фоне модели гипертиреоза (табл. 3)

После введения в организм животных $Pb(NO_3)_2$ (0,5%) на фоне гипертиреоза ферментативная активность АСТ, АЛТ, ЩФ в сыворотке крови имело тенденцию к возрастанию прямо пропорционально времени воздействия.

Так, на 7 сутки активность АСТ, АЛТ, увеличилась на 13,8%, 23,4% соответственно по сравнению с интактной группой.

На 14 сутки активности АСТ, АЛТ возросли на 25,9%, 34,6% , а на 21 сутки – 42,6%, 80,1% соответственно по сравнению с интактной группой.

Активность ЩФ имела тенденцию к повышению. Так, на 7 сутки активность ЩФ увеличилась на 13,5%, к 14-ти и 21-м суткам была повышена на 20,6% и 38,5% соответственно.

Таблица 3. Динамика биохимических показателей сыворотки крови белых крыс на фоне модели гипертиреоза при воздействии $Pb(NO_3)_2$

Показатели	Интактные животные	7 дней $Pb(NO_3)_2$	14 дней $Pb(NO_3)_2$	21 дней $Pb(NO_3)_2$
АСТ (Е/л)	152,27±3,61	173,4±3,50	191,7±3,71	217,2±4,17
АЛТ (Е/л)	100,2±2,34	123,7±2,42	134,9±2,51	180,5±2,26
ЩФ (Е/л)	801,3±18,11	909,4±18,70	966,7±19,82	1107,6±17,08
Коэф.де Ритиса	1,52±1,01	1,80±1,07	1,90±1,23	2,0±1,30
МДА мкмоль/л	2,3±0,94	5,5±0,99	6,7±1,11	7,8±1,13
ДК (Д ₂₃₂ /мл)	0,62±0,02	0,99±0,05	2,1±1,06	2,4±1,08
Каталаза мкат/л	10,7±1,62	11,8±1,41	10,6±1,39	9,7±1,33
СМП (г/л)	0,25±0,02	0,49±0,05	0,78±0,06	0,91±0,06
Креатинин (мкмоль/л)	68,6±3,3	88,6 ±3,4	98,9 ±3,8	120,5 ±4,7

Примечание: во всех случаях $p \leq 0,05$ по сравнению с интактной группой.

Коэффициент де Ритиса повысился согласно времени воздействия $Pb(NO_3)_2$ на 18,4%, 25% и 31,6% соответственно по сравнению с интактной группой.

Интенсивность свободнорадикального процесса также имела тенденцию к увеличению. Так, содержания продуктов перекисного окисления липидов - ДК и МДА на 7 сутки в 1,6 и 2,4 раза, на 14 сутки – в 3,4 и 2,9 раза, на 21 сутки – в 3,9 и 3,4 разы увеличились соответственно по сравнению с интактной группой.

Увеличение содержания прооксидантов приводит к замедлению активности фермента каталазы. Антиоксидантная активность каталазы через 7 суток свинцовой интоксикации на фоне гипертиреоза повысилась на 10,3%, а на 14-ые и 21 сутки отмечалась постепенное снижение активности каталазы на 0,94% и 9,3% соответственно.

Содержание токсичных продуктов распада белков и нуклеиновых кислот СМП по мере интоксикации животных на 7 сутки возросло на 96%, на 14 сутки- 212% , на 21 сутки – 264% соответственно по сравнению с интактными животными.

Наблюдается увеличение уровня креатинина. На фоне модели гипертиреоза при воздействии ионов свинца к 7 суткам уровень креатинина повысился 1,3 раза, к 14 суткам - в 1,4 раза, к 21 суткам - возрос в 1,6 раза.

Обсуждение результатов.

В нашей работе обнаружено, что стресс, вызванный действием солей свинца сопровождается возрастанием активности АЛТ и АСТ, что может отражать возрастание проницаемости мембран не только клеток печени, но и сердечной мышцы.

Выявленные изменения в активности АСТ и АЛТ могут быть следствием метаболического стресса и окислительной модификации белков и липидов под влиянием ионов свинца. Они отражают развитие патологических изменений в печени экспериментальных животных.

О состоянии печени можно судить и по коэффициенту де Ритиса, выступающего в качестве информативного показателя изменений, обусловленного действием загрязняющего фактора среды [3]. Повышение коэффициента де Ритиса также

указывает на активацию глюконеогенеза, который необходим для поддержания адекватного уровня глюкозы для работы многих тканей и органов в условиях интоксикации [6, 9]. Наблюдаемое по нашим результатам повышение активности трансаминаз при свинцовой интоксикации свидетельствует о гепатотоксическом действии свинца и глубоких изменениях в клетке. Можно предположить, что повышение активности АСТ в результате интоксикации может быть также связано с адаптивным синтезом фермента и с необходимостью удаления избытков ионов аммония при свинцовой интоксикации.

Повышение в сыворотке крови экспериментальных животных при свинцовой интоксикации активности щелочной фосфатазы сопровождается выходом цитоплазматических, митохондриальных, лизосомальных ферментов в кровь. Этот процесс свидетельствует о нарушении структурно-функциональной целостности липидного бислоя мембран гепатоцитов [6]. Известно, что мембранные липиды являются субстратом как ферментативного, так и свободнорадикального окисления липидов [8]. Развитие процессов ПОЛ может быть результатом действия стрессовых факторов, в том числе, воздействия нитрата свинца.

При свинцовой интоксикации на начальных этапах (7 сутки) у экспериментальных животных наблюдаются активация процесса перекисного окисления липидов и адекватное увеличение каталазной активности в виде компенсаторной адаптационной реакции на ионы свинца. Накопление ионов свинца в тканях различных органов на начальных этапах сопровождается активацией ПОЛ, что стимулирует образование супероксид-аниона, являющийся причиной повышения каталазной активности.

Продолжительная интоксикация животных нитратом свинца в течение 14 и 21 суток приводит к дальнейшей активации процессов ПОЛ и угнетению активности каталазы в тканях, что связано, вероятно, с истощением тканевых резервов антиоксидантов.

Наблюдается увеличение уровня креатинина у животных, что указывает на дистрофические процессы в организме, вызванных поражением почек.

Хроническое отравление тяжелыми металлами, в частности, свинцом, изменяет поверхность мембраны эритроцита, обуславливая снижение резистентности к механическим повреждениям в органах кровообращения.

Таким образом, наблюдаемое увеличение активности аминотрансфераз, а также повышение активности щелочной фосфатазы при действии ионов свинца на фоне модели гипертиреоза, возможно, является тонким механизмом, который организм использует при усилении или угнетении тех или иных процессов метаболизма, тем самым, адаптируясь к неблагоприятным условиям. Изученная нами на животных воздействие ионов свинца на фоне гипертиреоза оказывает усиленное и необратимое влияние на указанные выше изменения. Видимо, это может быть связано с хроническими токсическими нагрузками на печень, как основной орган детоксикации тяжелых металлов.

Список литературы / References

1. Аксенева М.Е. Тяжелые металлы: механизмы нефротоксичности Москва, 2000. // Нефрология и диализ. Т. 2. № 1-2, 2000. С. 39-43.
2. Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов. М. Наука, 1972. 252 с.
3. Гильденскиольд Р.С. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на организм (обзор) / Р.С. Гильденскиольд, Ю.В. Новиков, Р.С. Хамидулин // Гигиена и санитария, 1992. № 5 6. С. 6–9.
4. Дубинина Е.Е. Антиокислительная система плазмы крови // Укр. Биохимический журнал. Киев, 1992. Т. 64. № 2. С. 3-15.

5. *Измеров Н.Ф.* Свинец и здоровье. Гигиенический и медикобиологический мониторинг // Москва, 2000. 256 с.
6. *Иванов Н.И.* Эстафетные механизмы в процессах ПОЛ биологических мембран // Вопросы медицинской химии, 1984. Т. 25. Вып. 4. С. 80-84.
7. *Кочуров Б.И.* Основные понятия об экологических проблемах и ситуациях / Б.И. Кочуров // Проблемы региональной экологии, 1995. С. 4–15.
8. *Лебедев Е.А.* Структурно–функциональная реорганизация органов–мишеней животных при различной микронутриентной обеспеченности рационов / Е.А. Лебедев, Е.С. Барышева, С.В. Сизова [и др.]. // Вестник Оренбургского государственного университета, 2006. № 5. С. 215–219.
9. *Лопатникова Е.Г., Кузьмичева Л.В., Альба Н.В.* Эффективность применения пектиновых веществ при интоксикации организма тяжелыми металлами // Сб. тез. 14-й междунар. Пущинской школы-конференции молодых ученых «Биология-наука XXI века». Пущино, 2010. С. 39.
10. *Паранько Н.М.* Тяжелые металлы внешней среды и их влияние на иммунный статус населения / Н.М. Паранько, Э.Н. Белицкая, Н.Г. Карнаух, Н.И. Рублевская. Днепропетровск: «Полиграфист», 2002. 141 с.
11. *Шешунов И.В.* Зависимость заболеваемости населения от специфических промышленных выбросов / И.В. Шешунов, Ф.Н. Гильмиярова, Н.И. Гергель [и др.] // Гигиена и санитария, 1999. № С. 5–9.
12. *Elender C.G., Kessler E.* Toxicity of metals. // Util. Sewage sludge land: Rafe is Appl. And Long-Term Eff. Metals Proc. Semin Uppsala. June 7-9, 1983. P. 116-125.
13. *Lawton L.J., Donaldson W.E.* Lead induced tissue fatty acid alterations and lipid peroxidations // Biol. Trace Elem Res., 1991. Vol. 28. P. 83-97.
14. *Sevaljevic M.* Ispitivanje kontaminacije zemljišta, pšenice i vazduha sa područja Srednjeg Banata olovom i kadmijumom / M. Sevaljevic, M. Milovac, K. Zavko, V. Kladija // Zdvavstveno bezbedna hrana, Novi Sad., 2000. № 1. P. 51–56.
15. *Гулиева С.В., Халилов В.Г.* Патобиохимические изменения в тканях при ишемии. // Проблемы современной науки и образования, Москва, 2016. № 26 (68). Стр. 16-25.
16. *Гулиева С.В., Исмаилова А.Т.* Роль окислительного стресса, митохондриальной дисфункции и апоптоза в остром периоде ишемического инсульта. / Журнал «Вестник науки и образования», 2017. № 10 (34). Стр. 73-76.
17. *Гулиева С.В., Керимова Р.Дж., Юсифова М.Ю.* Влияние тяжелых металлов на биохимические процессы в организме человека. / Журнал «Academy», 2018. № 12 (39). Импакт фактор 0,19. Стр. 71-75.
18. *Гулиева С.В., Гараев Г.Ш., Халилов В.Г., Раджабова Ф.О.* Влияние кадмия на биохимические процессы в условиях экспериментального гипотиреоза. / Журнал «Вестник науки и образования», 2019. Часть 1. № 5 (59). Импакт фактор 3, 58. Стр. 45-49.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ИСКУССТВО КАК ТЕРАПИЯ ДУШИ И ТЕЛА: ВЗГЛЯД ХУДОЖНИКА

Бектаева А.Э. Email: Bektaeva680@scientifictext.ru

*Бектаева Айгерим Эриковна - бакалавр экономики,
Современная гуманитарная академия,
доктор искусств,*

*Международный академический аккредитационный и аттестационный комитет,
г. Москва,*

*Член-корреспондент Академии художеств Республики Казахстан, учредитель и создатель,
Школа изящных искусств Zere, г. Алматы, Республика Казахстан*

Аннотация: в данной статье проводится краткий экскурс в историю развития арт-терапии как самостоятельного направления с целью более глубокого рассмотрения понятия арт-терапии, а также техник и принципов работы в процессе арт-терапии. В статье приводятся примеры техник живописи и принципов цветотерапии. В последней части статьи автор анализирует свои картины с точки зрения арт-терапии на основе вышеупомянутых техник и принципов. При этом автор делится личным опытом исцеления в процессе терапии искусством.

Ключевые слова: арт-терапия, терапия искусством, психотерапия, цветотерапия, техники в арт-терапии.

ART AS A THERAPY OF SOUL AND BODY: THE VIEW OF THE ARTIST

Bektaeva A.E.

*Bektaeva Aigerim Erikovna - Bachelor of Economics,
MODERN HUMANITARIAN ACADEMY,
Doctor of Arts,*

*ACCREDITATION AND ATTESTATION COMMITTEE,
MOSCOW,*

*Member of Arts Academy Kazakhstan, Founder and Creator,
SCHOOL OF FINE ARTS 'ZERE', ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

Abstract: this article provides brief introduction to the history of the development of art therapy as well as the techniques and principles of work in the process of art therapy. The article provides examples of painting techniques and the principles of color therapy. The author analyzes her own paintings from the angle of art therapy based on the abovementioned techniques and principles. Within the course of the author shares his personal experience of healing in the process of therapy with art.

Keywords: art therapy, psychotherapy, color therapy, techniques in art therapy.

УДК 7

*Мы ощущаем это [сны] преимущественно в визуальных образах;
конечно, могут присутствовать и чувства, и мысли, влеченные в них,
тем не менее, это преимущественно вопрос образов.*

*Частично сложность изложения снов связана с тем, что нам приходится переводить эти
образы в слова.*

«Я мог бы нарисовать это, - часто говорит нам сновидец - но я не знаю, как это сказать».
Зигмунд Фрейд

Предисловие

Я, как художник, после 20 лет творения и не подозревала, что мое искусство является не только творческим воплощением меня и моих взглядов, но и процессом самоисцеления. Поняв, что искусство нечто большее, чем творчество, я задалась вопросом изучения арт-терапии как механизма проведения внутренней инженерии. Это статья является результатом размышлений раскрыть понятие и принципы арт-терапии с целью возможности раскрытия практического применения в контексте Казахстана.

Введение

Арт-терапия как самостоятельное направление берет свое начало в Соединенных Штатах и Великобритании, вместе с тем, сегодня наблюдается «бум» данного направления по всему миру. Об этом говорит развитие организаций по арт-терапии на национальном уровне в Северной Америке, Южной Америке, Европе, на Ближнем Востоке, в Азии, Австралии и Новой Зеландии (Wolf Bordonaro, 2016). Например, в Великобритании, арт-терапевтом можно называться только если есть профессиональное членство в Британской ассоциации арт-терапевтов. Также существует дюжина организаций как Международная организация арт-терапии¹, Альянс арт-терапии², Арт-терапия без границ³ и сообщество «Исцеление искусством» (CHART)⁴, которые предлагают для арт-терапевтов возможность публиковать идеи, программы, тренинги и практики.

В СНГ, арт-терапия как направление развивается в разной степени от страны к стране. В России в данном направлении активно работает Российская арт-терапевтическая ассоциация, созданная в 1997 году⁵, со-учредителем и председателем, которой является Александр Копытин, которого можно назвать 'отцом' арт-терапии в России⁶. В Украине, несмотря на то, что формирование профессионального сообщества состоялось позже, чем в России, на данный момент рынок Украины также насыщен арт-терапевтическими услугами. В Казахстане, Республиканская Ассоциация Арт - терапевтов Казахстана была основана в 2005 году. Однако, ее активного участия в формировании профессионального сообщества и стандартов не наблюдается⁷. Гульмира Касен (2018) в своем исследовании арт-терапии в Казахстане выявляет тенденцию повторения подходов и программ российских коллег. Арт-терапия в Казахстане находится в зародышевом состоянии, где на данный момент есть разрозненные индивидуальные арт-терапевты, получающие тренинги в основном в соседних странах. Нехватка системного подхода на национальном уровне, также недостаточная осведомленность об арт-терапии и высокие цены на сеансы являются одними из основных вызовов в развитии данного направления (Касен, 2018). Следовательно, можно сделать вывод, что арт-терапия недостаточно раскрыта в своей сути среди терапевтов в Казахстане, и что вероятен риск неверного применения методов и интерпретации или же риск становления данной сферы развлечением или «хайпом» в серии тренингов личностного роста.

Как говорит, Копытин А.И., необходим системный подход в описании характеристик арт-терапии как самостоятельного направления в психотерапии

¹ [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.internationalarttherapy.org/ (дата обращения: 20.01.2020).

² [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.arttherapyalliance.org/ (дата обращения: 20.01.2020).

³ [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.atwb.org/ (дата обращения: 20.01.2020).

⁴ [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.chartaid.org/ (дата обращения: 20.01.2020).

⁵ Ныне называется Национальная ассоциация для развития арт-терапевтической науки и практики «арт-терапевтической ассоциации».

⁶ Сайт Российской Арт-терапевтической организации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rusata.ru/o_nas/ (дата обращения: 20.01.2020).

⁷ Сайт организации неактивен. Также, поиск в сети интернет не дал положительных результатов о деятельности данной организации.

зависящих от социо-культурных контекстов. Целью данной статьи является раскрытие понятия арт-терапии, рассмотрения техник и практических рекомендаций, полезных для сообщества арт-терапевтов в Казахстане.

О понятии арт-терапии

Необходимо разобрать термин арт-терапии для полного понимания данного направления и ее особенностей. Оксфордский словарь предлагает нам следующее определение арт-терапии: «Форма психотерапии, поощряющая свободное самовыражение через живопись, графику или моделирование, и используемая для коррекции или диагностики» (Цымбал, Родионов, 2014). В свою очередь, Американская ассоциация арт-терапии определила арт-терапию как: ... профессию психического здоровья, которая использует творческий процесс для улучшения физического, психического и эмоционального благополучия людей всех возрастов. Он основан на убеждении, что творческий процесс, связанный с художественным самовыражением, помогает людям разрешать конфликты и проблемы, развивать навыки межличностного общения, управлять поведением, снижать стресс, повышать самооценку и самосознание и достигать понимания».¹

Арт-терапия изначально практиковалась в двух направлениях: *искусство как терапия*, фокусирующаяся на процессе творения и *арт-психотерапия*, фокусирующаяся на созданном продукте и опирающаяся на взаимодействие между терапевтом, клиентом(пациентом) и произведением искусства. Современная арт-терапия за последние 50-60 лет стала многогранной, чем в первоначальной форме. С одной стороны, за все это время арт-терапевты взаимодействовали со смежными специалистами в многочисленных клинических, образовательных, медицинских и других организациях. Перекрестный обмен идеями, возникающих при работе с другими профессионалами, породило новые способы мышления об использовании арт-терапии. То, как в настоящее время практикуется арт-терапия, зависит от контекста и теоретического взгляда терапевта. Образовательные программы для арт-терапевтов получили широкое распространение. С другой стороны, распространение арт-терапии по всему миру расширило наше понимание практики арт-терапии с культурной и общественной точки зрения.

В следующем разделе дается краткий экскурс в историю и теорию арт-терапии в первоначальной ее форме, чтобы глубже понять истоки данного направления.

Об истории и теории арт-терапии

Итак, арт-терапия - это междисциплинарный симбиоз изобразительного искусства и психологии. В результате развития целого ряда предшественников и культурных влияний появилась новое направление, которое мы сегодня называем арт-терапией. С древних времен искусство играло решающую роль в истории, развитии и культуре человечества. К примерам можно отнести наскальные рисунки, которые люди использовали для познания мира: картины на песке африканских племен, наскальные петроглифы найденные в Казахстане и т.д. Эти идеи были предшественниками современного понимания арт-терапии.

¹ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.americanarttherapyassociation.org/> (дата обращения: 20.01.2020).



Рис. 1. Наездник на слоне. Урочище Тамгалы. Казахстан

Маргарет Наумбург положила начало развитию арт-терапии как новой области в США в 1940х гг. Ее по праву считают «матерью арт-терапии». В это же время, в Англии художник Адриан Хилл начал использовать этот термин после Второй мировой войны: во время лечения от туберкулеза в санатории, он начал использовать свои картины в качестве терапии для себя и для других пациентов (Gussak and Rosal, 2016).

Развитие психологии, признание бессознательного и понимание искусства как выражения внутреннего мира человека привели к арт-терапии как к инновационному и уникальному направлению психотерапии. Фрейд и Юнг считаются предшественниками арт-терапии. Теории и методы психоанализа были основой, из которой выросло новое направление. «Фрейдовские» понятия активного бессознательного и его теория личности обеспечили полезный старт для арт-терапевтов. Идеи Юнга сильно повлияли на арт-терапию, так как он полагал, что само изображение было центральным, а не ключом или символом, который нужно расшифровать: «Рисовать то, что мы видим перед собой отличается от того, что мы видим внутри» (Gussak and Rosal, 2016).

Маргарет Наумбург считала, что арт-психотерапевты используют искусство главным образом как метод невербального общения или «символической речи». С другой стороны, Эдит Крамер, другой теоретик арт-терапии и художница, бежавшая из гитлеровской Германии в США на своем опыте облегчения травм, говорила о том, что исцеляет сам творческий процесс. В 1940 году Наумбург была первым ученым, кто определил арт-терапию как отдельную дисциплину психического здоровья и как одну из форм психотерапии.

Итак, мы определили, что арт-терапия это самостоятельное направление в терапии со своими подходами и техниками, которые будут рассмотрены в следующем разделе.

Техники в арт-терапии

Один из самых приятных аспектов в арт-терапии – это творчески решить что сделать и как это сделать. Существует много разных способов использования искусства в качестве терапевтического метода. Выбор конкретного подхода зависит от целей конкретного случая, контекста и возможностей.

В терапии через искусство (art as a therapy) обычно меньше дискуссий и больше внимания тому, чтобы помочь клиенту/пациенту создать законченный художественный продукт. В арт-психотерапии, где целью является раскрытие и понимание, меньше внимания уделяется продукту и больше внимания процессу творения, а также уделяется внимание помочь человеку связать его с собой.

Согласно Джудит Рубин (2016), следующие принципы являются основополагающими в арт-терапии:

- Пространство - арт-терапевт создает безопасную среду и атмосферу пространства, в котором можно свободно заниматься творчеством.
- Партнерство - арт-терапевт работает над созданием доверительных отношений во избежание сопротивления.
- Свобода выбора в материалах и темах для клиента, чтобы в максимально открытой обстановке пациент мог действительно выразить то, что требует освобождения.
- Наблюдение является важной частью на протяжении всего процесса. Все вербальное и невербальное поведение являются значимыми.
- Беседы - все вопросы, комментарии и предложения предназначены для того, чтобы помочь пациентам как можно свободнее раскрыться.
- Конфиденциальность - ничего не разглашается и не показывается другим лицам, включая родителей или учителей, без разрешения клиента.
- Терпение - требуется время, чтобы развить доверие, выяснить значение и происхождение идей, отказаться от защитных мер и проработать конфликты, стоящие за симптомами.

Этап разогрева помогает преодолеть естественные сопротивления и препятствия для творчества. Арт-терапевты всегда искали способы высвобождения творческого потока от разминки тела до рисования каракулей. Некоторые используют музыку для снятия напряжения и барьеров. Эта практика помогает донести послы о том, что в арт-терапии «не важно, как человек рисует». Важно выражение мыслей и чувств. Существуют и другие методы разогрева как работа с 'недоминирующим' полушарием мозга, к примеру рисование с противоположной стороны предпочтительной руки. Ну или копирование фотографии, на которую смотришь вверх ногами.

Четкое видение о цели художественной деятельности помогает терапевту решить, что делать. Если это является диагностическим сеансом, чтобы оценить чье-то восприятие своей семьи к примеру, то уместно было бы попросить сделать семейный рисунок. Если понять себя – то автопортрет. Если же цель терапевтическая, например, помочь человеку освободиться от ограничений, то рисование каракулей с закрытыми глазами любых возникающих образов был бы как один из вариантов подхода.

С другой стороны, арт-терапевт может оставаться открытым и использовать подход «Делай, что хочешь», или «Нарисуй чувство» (Рубин, 2009).

То, как арт-терапевты видят и понимают, что «говорят» пациенты в искусстве зависит от их конкретного видения. Каким бы ни был конкретный способ, арт-терапевт руководствуется тем, чтобы помочь пациенту исцелиться. Акцент делается на то, чтобы освободить личность для роста.

Примеры практик, собранных из рекомендаций арт-терапевтов

В качестве разогрева можно попросить клиента нарисовать каракули с открытыми или закрытыми глазами, со свободным движением рук. Попросите их взглянуть на каракули со всех сторон. Есть ли в нем какой-либо объект, который выглядит знакомым, или есть ли какая-либо часть, которая их привлекает. Пусть они раскрасят эту часть и дадут название. Попросите их связать законченную картину со своими мыслями и чувствами.

Живопись как медитация

Краска позволяет клиенту более спонтанно и свободно изобразить мысли и чувства. Он менее структурирован, чем карандаш и дает клиенту возможность смешивать цвета и экспериментировать. Клиент может размазать краски - это приемлемо в этой творческой среде.

Многим напуганным и зажатым клиентам акварель позволяет двигаться более свободно и рисковать с цветом и дизайном. Творческий риск может стать первым шагом к раскрытию в других сферах жизни. Многие клиенты находят живопись

акварелью приятной и расслабляющей, особенно когда во время рисования играет успокаивающая музыка.

Важно помнить, что краска может быть опасной средой, если возникает необходимость в структуре и контроле. Некоторые люди могут регрессировать при использовании этого подхода (Buchalter 2009).

Живопись и музыка

Необходимо начать рисовать пальцами то, что чувствуется и хочется под ритм музыки. Можно выполнить эту процедуру для трех песен. При этом, можно менять стили, жанры и ритмы песен. Эта техника позволяет в выражении эмоции, социализации и сбросе напряжения и энергии.

Роль цвета в арт-терапии

Применение цвета в арт-терапии так же полно смысла и значений, вложенных автором/клиентом, а также того, кто смотрит на определенный цвет. Великий художник Кандинский (1992) размышляет о языке красок:

Скольжение нашего взора по покрытой красками палитре приводит к двум главным результатам: 1) осуществляется чиста физическое воздействие цвета, когда глаз очарован его красотой и другими его свойствами. Зритель испытывает чувство удовлетворения, радости, подобно гастроному с лакомым куском во рту. Или же глаз испытывает раздражение, какое мы ощущаем от острого блюда. Эти ощущения затем угасают или утихают, как бывает, когда коснешься пальцем куска льда. Во всяком случае все эти ощущения физические и, как таковые они непродолжительны. Они также поверхностны и не оставляют после себя никакого длительного впечатления, если душа закрыта. Как при прикосновении ко льду можно испытать только ощущение физического холода, и это ощущение забывается при согревании пальца, так забывается и физическое действие цвета, когда от него отвернешься. Но как физическое ощущение ледяного холода, если оно проникает глубже, вызывает более глубокие чувства и может вызвать целую цепь психических переживаний, так же и поверхностное впечатление от цвета может развиваться в переживание.

Цветотерапия - это тип целостного исцеления, при котором видимый спектр цвета влияет на настроение человека и его физическое или психическое здоровье. Например, синий цвет может иметь успокаивающий эффект, который может привести к снижению артериального давления, тогда как красный цвет может иметь противоположный эффект. Зеленый может использоваться, чтобы расслабить людей. Желтый может активировать то есть “оживить” человека (Биррен, 1961). При этом, человек может неосознанно использовать цвет как средство психической саморегуляции (Яньшин, 2000).

Искусство как терапия: личный взгляд

На просмотренных сайтах по арт-терапии в Казахстане можно увидеть, что большинство терапевтов – это художники. Большинство художников считают, что их собственное искусство имело терапевтический эффект, особенно в периоды стресса. Многие люди решили стать арт-терапевтами, потому что создание искусства помогло им пережить серьезный кризис в их собственной жизни (Gussak and Rosal, 2016).

Некоторые художники опасаются, что любая психотерапия лишит их вдохновения. Многие арт-терапевты общались с художниками через искусство, например, Джозеф Гарай, который помог художнику разрешить «конфликты личности» (Ulman & Dachinger, 1975).

В этой главе, проводится анализ моих собственных картин через призму арт-терапии, используя техники и роли цвета, приведенные выше.



Зере
холст, масло, 102×68
2018

Зере

холст, масло, 102×68
2018

Моя младшая непоседа, норовистый жеребёнок. Вот уж вольная дочь степного народа! Всё время куда-то торопится, бежит, спешит всех одарить чем-нибудь... У неё любящее сердце и очень чуткая натура! Что-то завладело её вниманием, а, может, слегка напугало, она застыла на мгновение — и через секунду снова сорвётся с места!

Рис. 2-3. Картина «Зере», 2018

У моей дочери диагностировали болезнь псориаз, в связи с чем я пережила сильный стресс. Более 80% ее тела было поражено псориазом, это тяжелая степень протекания болезни. Стресс, который внезапно возник передо мной, дал мне мотив искать выход. Я была потеряна, эмоционально бессильна, часто плакала, нужно было что-то, что приведет меня в баланс и восполнит энергию, а также поможет дочери. Арт-терапия предоставила мне эту возможность через живопись. Она позволила мне работать с мыслями и чувствами, которые казались на тот момент непреодолимыми. Наличие данной болезни вызывало во мне тревогу и беспокойство за будущее дочери. Я начала активно писать ее портрет. Это была моя отдушина. Когда я писала портрет Зере, я представляла дочь здоровой и красивой, создавая мыслеформы позитивного исхода ситуации. Через приемы арт-терапии я самостоятельно выходила из кризисного состояния. Написание портрета делилось на несколько важных этапов. Первый этап это эмоциональная разрядка. Второй этап – выход из негативных эмоций слез, отчаяния, страхов к спокойствию и надежде, что все будет хорошо. Третий этап – это стойкая вера в то, что мы справимся с болезнью. Результатом арт-терапии стал автопортрет Зере, где я запечатлела свою дочь полноценной и жизнерадостной. Картина представляет собой портрет дочери, где она жизнерадостная, не по годам мудрая, выносливая, добрая. Также, в борьбе с болезнью мы применяли и медикаментозное и психологическое лечение. Позже я нашла объяснение «чудесного» исцеления дочери - я проделала путь трансформационной техники НЛП “Изменение Личностной Истории”, но только путем арт-терапии при помощи живописи, красок, веры. Мастерская, где я занималась живописью, была для меня возможностью отключаться от внешнего стресса и приходить в гармонию с собой, отключаться от негативных мыслей и страхов за жизнь дочери. Это колоссальный опыт. На сегодняшний день болезнь в стадии ремиссии, то есть это уже легкая стадия, менее 1%. Благодарна тому, что арт-терапия оказывает широкий спектр вариантов исцеления, и имеет хорошие показатели.



Безмятежность
холст, масло, 55×95
2019

Безмятежность
холст, масло, 55×95
2019

Красива и разнообразна природа Казахстана! Раздольные степи, высокие горы... Я живу в мегаполисе и время от времени ощущаю усталость от напряженных городских ритмов, дискомфорт, какую-то тревогу. Но стою выехать за город, куда-нибудь в степь, обратить свой взор на горные вершины, как стрессы отступают, приходит спокойствие. Красота и величие природы переключает психику на свою волну и дарит состояние блаженной безмятежности с восприятием себя как частицы единого целого, ощущением полноты, радости и благодарности.

Не спешите, посмотрите внимательно на картину. Возможно, состояние безмятежности передастся и вам...

Рис. 3-4. Картина «Безмятежность», 2019

Как известно, в основе оздоровительного эффекта арт-терапии лежит механизм сублимации, когда во время творчества происходит переадресация энергии психики от травмирующего аспекта к позитивному. Если человека переполняют тревожные чувства, он может выразить их при помощи творческого процесса и вернуться в состояние равновесия, гармонии. Это происходит как бы в два этапа: сначала воспроизводится образ, который беспокоит, а затем идет трансформация данного образа в позитив. Одновременно с изменением образа происходит и преобразование душевного состояния. Это происходило и со мной во время работы над полотном «Безмятежность». Как я писала в примечании к нему, я «живу в мегаполисе и время от времени ощущаю усталость от напряженных городских ритмов, дискомфорт, какую-то тревогу». И до написания картины меня мучало беспокойство, нужен был выход. Я села за холст, стараясь чувствовать только свое внутреннее «я», и под рукой рождались какие-то ломаные линии, линии гор как препятствий, как громад, тающих под собой злые духи подземного мира. Преобладали темные цвета с оттенками лилового, который ассоциируется, как правило, с тревогой, скорбной печалью, эмоциональным напряжением. Но по мере того, как я отдавалась творческому процессу, происходили удивительные перемены. Сильная концентрация на самой картине, на написании, будто перенесла меня в другое измерение – измерение спокойствия, отвлеченности, «бессуетности». Горы уже воспринимались как путь в небо, как ось Вселенной, как колыбель светонесущих сил, которые однажды проснутся и установят в мире справедливость и счастье. Они завораживали своей чистотой и величием, дарили ощущение силы, незыблемости, уверенности, свободы, тесной связи с Абсолютом. Краски менялись на более светлые, голубые в широкой палитре оттенков - васильковый, аквамариновый, перванш и другие, ассоциирующиеся с чистотой и безмятежностью. Сильное беспокойство, раздражение, тревога трансформировались в противоположности, эти чувства сменились состоянием покоя и гармонии. Я ощутила себя совсем по-другому. Фокус на проблеме исчез, и то, что казалось глобальным, стало незначительным. Пришло расслабление. А далее, мне кажется, сработал метод медитативной живописи, также широко применяемый в арт-терапии. Кисть интуитивно рождала плавные линии, и даже тип широкого повторяющегося мазка теперь становился успокаивающим и умиротворяющим. На холсте проявлялась бескрайняя степь в спокойных светлых тонах. И я уже больше не живописала, а медитировала. Начала работать двусторонняя связь тело-разум, и я стала чувствовать расслабляющую, положительную целительную энергию уже от того, что я рисовала. Когда работа над картиной подходила к завершению, я ощущала только полную безмятежность, что и послужило названием картины.

Заключение

Целью данной статьи было разобрать понятие и принципы арт-терапии, а также техник и практических рекомендаций для арт-терапевтов в Казахстане. Итак, арт-терапия основана на творческом процессе, в ходе которого художественное самовыражение помогает людям разрешать эмоциональные проблемы. Безопасное комфортное пространство, доверие, свобода творения и терпение являются краеугольным камнем эффективного процесса терапии. В процессе терапии также важны основные техники как разогрев перед началом, свобода выбора инструментов и материалов, а также процесс наблюдения за «творящим» как были приведены в примере техник живописи. Как видно из моего личного творчества, искусство стало для меня медитацией, на протяжении которой я могу трансформировать негативное в позитивное.

Список литературы / References

1. *Gaelynn P. Wolf Bordonaro*. International Art Therapy // *The Wiley Handbook of Art Therapy*, 2016. Первое издание. С. 675-676.
 2. *Касен Г.А.* Application of art methods in the system of art services in Kazakhstan // *Journal of Educational Sciences*, 2018. № 4 (57).
 3. *Цымбал А.В., Родионов А.Р.* Современные подходы к терапии искусством в реабилитационной работе // *Вестник психофизиологии*, 2014. № 3. С. 114-123.
 4. *Rubin Judith A.* Introduction to Art Therapy: Sources and Resources // *Routledge*, 2009.
 5. *David E. Gussak and Marcia L. Rosal* The Wiley Handbook of Art Therapy // *John Wiley & Sons. Incorporated*, 2016.
 6. *Buchalter Susan I.* A Practical Art Therapy // *Jessica Kingsley Publishers*, 2004.
 7. *Кандинский В.* О духовном в искусстве, 1910.
 8. *Яньшин П.В.* Цвет как фактор психической регуляции // *Журн. «Прикладная психология»*, 2000. № 4. С. 14-27.
-

РОЛЬ СИМФОНИЙ В ТВОРЧЕСТВЕ УЗБЕКСКИХ КОМПОЗИТОРОВ

Кувватов И.И. Email: Kuvvatov680@scientifictext.ru

*Кувватов Илёс Исроилович - старший преподаватель,
кафедра оркестрового дирижирования,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: искусство узбекской музыки веками почиталось узбекским народом как духовная ценность. Она формировалась в устном стиле в течение многих лет и развивались великие композиторы из народа, исполнители достигли зрелости. Узбекское музыкальное творчество, в основном, формировалось в композиторском стиле. Со временем узбекские композиторы стали создавать несколько произведений, похожих на европейскую музыку. И эти произведения создавались вместе с узбекской музыкой. Это можно понять, слушая узбекские симфонии. В данной статье представлены несколько симфоний в творчестве узбекских композиторов.

Ключевые слова: симфония, композитор, произведение, узбекская музыка, маком, «Наво», «Лазги», «Гиря».

THE ROLE OF SYMPHONIES IN THE WORKS OF UZBEK COMPOSERS Kuvvatov I.I.

*Kuvvatov Iles Isroilovich - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF ORCHESTRAL CONDUCTING,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the art of Uzbek music has been revered by the Uzbek people as a spiritual value for centuries. It was formed in the oral style for many years and developed great composers from the people, performers have reached maturity. Uzbek musical creativity was mainly formed in the composer's style. Over time, Uzbek composers began to create several works similar to European music. And these works were created together with Uzbek music. This can be understood by listening to Uzbek symphonies. This article presents several symphonies in the works of Uzbek composers.

Keywords: symphony, composer, work, uzbek music, makom, "Navo", "Lazgi", "Girya".

УДК 785.11

К настоящему времени в искусстве узбекской музыки также существует композиторский стиль, основанный на теории европейской музыки и узбекские композиторы также развивались в этом стиле, также они создают шедевры музыки. Основной источник творчества композиторов - народная музыка. Это видно на примере симфоний, созданных узбекскими композиторами [1]. Например, создавая Третью симфонию, Мирсодик Тоджиев использовал мелодии из узбекской национальной музыки. В произведении ему удалось мастерски гармонизировать стили многоголосья и одноголосья. Третья симфония состоит из четырех частей, структура которых проста. В этой симфонии Мирсодик Тоджиев представил человека, его мировоззрение и мысли как главный музыкальный образ. Известно, что симфония-это чистое музыкальное произведение без всякого человеческого голоса, состоящее только из мелодий и мелодий. Таким образом, композитор смог раскрыть образ человека с помощью музыкальных инструментов. Композитор Мирсодик Тоджиев в процессе создания Третьей симфонии использовал мелодию песни из дастана "Ошик Гариб и Шохсанам", которая считается одним из народных эпосов

Хорезма. Поразивший своим искусством как крупнейший композитор-симфонист, автор 19 симфоний Мирсодик Таджиев, показал в своем творчестве новые тенденции и новые виды сонатно-симфонического цикла. Ибо только он впервые осознавая драматургию симфонической музыки, отказывается от Европейских закономерностей симфонии и вместо этого композитор показывает в своих творениях иной взгляд, иное мышление и иной подход в сочинении симфонической музыки [2]. Четвертая симфония была создана композитором Мирсодиком Тоджиевым в 1975 году, и в своем творчестве он попытался описать события Второй мировой войны. В нем выражаются различные эмоциональные состояния. Исторический подход, драматизм, сильные и кипучие чувства были сконцентрированы в Четвертой симфонии Мирсодика Тоджиева. Создание шедевра на основе конкретной программы было далеко не первым делом для автора. Например, тема Второй симфонии была от друга Хамида Алимджана "Айгуль и Бахтиёр", который написал ее как выпускную квалификационную работу.

Мирхалил Махмудов - один из выдающихся композиторов, который добавил свою долю в узбекскую музыку. В его работах можно заметить некоторые особенности наших бесценных макомов. Конечно, это не удивительно, потому что, Мирхалил Махмудов глубоко изучал узбекскую национальную музыку и старался умело гармонизировать ее с законами классической музыки. В качестве яркого примера можно привести его симфонию "Наво". Название работы произошло от макома Наво, который входит в состав Шашмакома. Первая часть этой симфонии написана не по законам сонаты, хотя в цикле есть форма сонаты, но ее функция здесь изменилась. То есть в этой части форма сонаты переходит с места главного драматического центра на второй уровень. Таким образом, она уступает место нетрадиционным методам развития симфонии. Как вы понимаете, первая часть симфонии будет способствовать развитию нового индивидуального типа беззвучной драматургии, опирающейся на глубоко формирующие законы национальной музыки. С помощью оркестра композитор попытался описать стиль народного исполнения и пения наших национальных инструментов и блестяще справился с этим. Конечно, такое направление требует от творца большого мастерства. Мирхалил Махмудов написал симфонию "Наво" в 1971 году и довел ее до сведения слушателей. Эта симфония, завоевавшая честь и достоинство меломанов и не потерявшая своих поклонников по сей день, заняла достойное место в сокровищнице узбекской музыки. Композитор Рашид Хамроев, внесший свой несравненный вклад в развитие узбекского национального симфонического искусства, представил вниманию слушателей свою первую симфонию в 1966 году, и произведение было удостоено одной из государственных наград. Эта симфония посвящена творчеству первых узбекских актрис и поется об их достижениях наряду с их горем, жизнью, страданиями. Главным героем произведения является молодая узбекская девушка, и эта нежная, красивая, яркая тонально-насыщенная внешность проявляется во всех частях симфонии. Автор попытался на разных этапах описать внутренние чувства и переживания героя, его психическое состояние.

Первая симфония Рашида Хамроева состоит из четырех частей. Часть аллегро произведения основана на спокойных тонах. Во второй части использовались певческие, танцевальные народные мелодии. Для изображения образа в части адажио автор использовал грустный и ритмичный фон, такая же ситуация сохраняется и до конца этой части. Престо, заключительная часть переносит нас в мир активной, кипящей фантазии. В этой части преобладают стремительные мелодии, маршеобразные исполняются как целое. Точность формы, ясность мысли и то, что она основана на всесторонних монотонных принципах, считаются достижением произведения [3]. В процессе создания Первой симфонии композитор Рашид Хамроев продуктивно использовал правила узбекской музыки и, в отличие от других произведений узбекского национального симфонизма, опирается на нормы

классического симфонизма. Такой синтез очень удивителен, что повышает интерес любого слушателя. Первая симфония Рашида Хамроева – очень красивое и тонкое произведение. Остается сказать, что зрелые искусствоведы и критики аплодировали этой работе автора.

Шестая симфония Тулкин Курбанова, написанная для камерного оркестра для струнных инструментов, была создана в 1985 году. Любой слушатель непременно поймет его содержание без всякого труда. Симфония состоит из трех частей, в первой части поется о глубоком размышлении о жизни, мечтах, о событии, которое происходит в жизни, об отношении к окружению. Вторая часть состоит из резких тонов, в которых колеблется образ реальной жизни в эмоциональных красках [4]. Третья часть симфонии состоит из активных тонов, завершающих произведение в виде положительного образа. В процессе создания Шестой симфонии Тулкин Курбанов использовал свой неповторимый стиль. Конечно, очевидно, что он опирается на правила Европейского симфонизма, на опыт мировых композиторов, и ещё автор использует в основном узбекское народное творчество еще более умело, точнее, в нем преобладает узбекский стиль. Симфония начинается спокойно, во второй части появляется небольшое ускорение, и по мере того, как произведение достигает конца, скорость музыки возрастает. Если слушать симфонию от начала до конца, то сначала чувствуется мелодия одной из народных произведений Хорезма «Лазги», затем «Гиря», затем «Тановар», а затем снова «Лазги» [4]. Через эти мелодии Тулкин Курбанов как бы пытается описать изменения в душе человека. Это произведение совпало с периодом расцвета композитора с той же творческой точки зрения, в результате чего он занял достойное место в истории узбекской музыки как талантливый композитор. Искусствоведы и критики также высоко оценили творчество автора. Шестая симфония Тулкина Курбанова на протяжении многих лет остается любимым произведением узбекских слушателей.

Список литературы / References

1. *Давыдова Т.Ю.* Современное состояние симфонического творчества // Узбекская музыка на стыке столетий (XX-XXI вв.): тенденции, проблемы. Коллективная монография. Ответственный редактор: доктор искусствоведения, профессор Н.С. Янов-Яновская. Т., 2008.
2. *Махаров Н.Т.* «Становление узбекской национальной композиторской школы». «Проблемы современной науки и образования». № 2 (117), 2018.
3. *Жабборов А.* Мусикали драма ва комедия жанрлари Ўзбекистон композиторларининг ижодиётида. Т., 2000.
4. *Мальмберг И.С.* Тулкун Курбанов (Сборник статей). Т., 2007.

ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ В ОБУЧЕНИИ ИСПОЛНЕНИЮ НА ГИДЖАКЕ

Ишанходжаев У.Х. Email: Ishankhodjaev680@scientifictext.ru

*Ишанходжаев Умид Ходжиакбарович- преподаватель,
кафедра народного инструментального исполнительства,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *каждый музыкант, исполнитель имеет свой стиль, навык исполнения. Со временем, в результате постоянных исследований, появляется и развивается стиль элегантности самого исполнителя. И формирование этого стиля во многом будет зависеть от его наставников. В процессе обучения исполнителя на музыкальном инструменте гиджак очень важно, чтобы учитель обязательно обратил на это внимание. В данной статье дана информация о том, на что в преподавании студентам, изучающим исполнительство на гиджаке, следует обратить внимание в процессе обучения. А также, говорится о навыках и стилях мастеров исполнителей.*

Ключевые слова: *педагог, наставник, студент, школа исполнительства, гиджак, произведения, исполнитель.*

IMPORTANT FACTORS IN LEARNING TO PERFORM ON GIDJAK

Ishankhodjaev U.H.

*Ishankhodjaev Umid Hodjiakbarovich – Teacher,
DEPARTMENT FOLK INSTRUMENTAL PERFORMANCE,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *every musician, performer has his own style, skill of performance. Over time, as a result of constant research, the style of elegance of the performer appears and develops. And the formation of this style will largely depend on his mentors. In the process of training a performer on a musical instrument gidjak it is very important that the teacher must pay attention to this. This article provides information about what to teach students studying performance on gidjak, what should be paid attention to in the learning process. And also, it is said about the skills and styles of master performers.*

Keywords: *teacher, mentor, student, school of performance, gidjak, works, performer.*

УДК 787.8

Прежде чем начать преподавать студенту урок исполнительства на гиджаке, необходимо определить, к какой школе он склонен. Например, если учится 4 или 5 студентов, то каждому из них потребуется индивидуальный подход. Исполнение несколько упражнений создаёт небольшую квалификацию. А учащиеся, у которых сформирована квалификация, обучаются мелодиям, принадлежащим к разным школам исполнительства, и по выполненным упражнениям определяется, к какой школе исполнительства склонен студент.

Необходимо познакомить студента со стилями музыкантов, имеющих определенную школу, таких как Ганижон Тошматов, Комильджон Джаббаров, Мирза Курбанов, Маматазиз Ниёзов и Салохиддин Тухтасинов. В поступающем студенте, по сути, с самого начала чувствуется предрасположенность к какому-то стилю, преобладание направления школы предельного музыканта. Им важно более подробно рассказать о своем направлении, происхождении этого стиля и о том, кто был первым представителем данной школы исполнительства. Необходимо сделать так, чтобы учащийся мог услышать запись выступлений, принадлежащих к разным

школам, или же, выполняя живые выступления, рекомендовать ему возможность овладеть тем же школами исполнительства. И учитель должен знать об этих методах. В данной ситуации метод наставничества является очень актуальным. “Наставник и студент” по сути, эти слова соответствуют не только нашему национальному музыкальному исполнительству, но и традициям представителей других сфер. Что касается непосредственно музыкальной сферы, то они с давних времён развивались на основе “наставник и студент”, а также были средством обеспечения преемственности поколений. Под традициями “наставник и студент” мы понимаем гармонично развитого студента, который может не только изучать музыкальное искусство от учителя и передавать его следующему поколению, но и воплощать в себе личностные, нравственные качества, все положительные качества наставника [1].

В результате усилий мастеров и их поиска в области исполнения стали развиваться локальные стили. В частности, представители Ферганской-Ташкентской местной школы исполнения – Тухтасин Джалилов из Андижана, Муминжон Жабборов, Собиржон Сиддиқов, Маматазиз Ниезов, Ганижон Тошматов, Комилжон Жабборов, Гуломжон Хожикулов, Юнусори Юсупов, Мухиддинходжи Нажмидинов из Намангана, Рузиматхон Исабоев, Каримжон Мансуров, Зиевуддин Шамсиддинов, Абдугофур Ниезалиев, Абдукахор Мансуров, Мухторжон Муртазов из Ферганской области, Рафикжон Ахмедов, Абдухошим Исмоилов, Кахраман Умаров, Имомжон Икрамов, Илхом Тураев, Зокиржон Содиков, Ёкуб Бува, Акмалхон Суфихонов, Суннат Самадов, Гуломжон Мирзаев из Ташкента. Образующийся по традиции наставничества, хотя и является исполнительской основой развитого ритмического искусства, отличается оригинальностью и разнообразием интерпретации исполнения [2].

Также необходимо научить студентов анализировать различные стили школ исполнительства. Для этого их нужно научить сравнивать. То есть, слушая того же произведение в разных стилях школ исполнительства. При этом необходимо обращать внимание на каждую ее деталь и определять ее различные и сходные аспекты, а также, насколько это возможно, исполнять эти детали самостоятельно и принимать свои собственные приемлемые. Чтобы определить различия и сходные аспекты произведения в разных стилях школ исполнительства, можно сравнить исполнения музыкантов, например, можно сравнить исполнения произведения «Чапандози Баёт» между Ганижаном Ташматовым и Комилжоном Жаббаровым. В исполнении Ганижона Тошматова доминирует стиль сурная и исполняется крупные трели. А в исполнении камилжан Жабборова преобладает нежность. Исполнение Маматазиз Ниезова сходен Ганижон Тошматовым. В их исполнении преобладает плаксивосить и мунг. Здесь очень важно сформулировать такие навыки сравнительного анализа у студентов. Для этого важно, чтобы учитель вместе со студентом слушал произведения, обменивался мнениями, чтобы направлять студента к правильному анализу. Таким путём у студентов развивается способность к аналитическому мышлению. В результате этого студент мыслит, выбирает и создает личный привлекательный стиль.

Кроме того, преподаватель должен анализировать исполнение студента внимательно слушая их, максимально поддерживать или направлять свои инновации в процессе исполнения. Это побуждает студента стать более духовным и достичь совершенства в исполнении. В соответствии со своим внутренним миром студентов в их исполнении тоже есть чувство нежности, плача и другие подобные аспекты. Обращая внимание на них, преподаватель должен уметь подбирать произведения, которые помогут в дальнейшем совершенствовать навыки студента, преодолевать сложности в процессе исполнения.

В исполнительском стиле ряда ведущих музыкантов заметны общие черты, и в этом плане необходимо провести аналитические работы и научные выводы. Например, стиль исполнения Комилжона Джаббарова широко распространен в исполнении Ферганского-Ташкентского гиджака, традицию продолжают Гуломжон

Ходжикулов, Юнусори Юсупов, Абдухошим Исмоилов, Ульмас Расулов, Ахмаджон Дадаев, Зиевуддин Касимов, Равшан и Улугбек Ходжикулов, а также ряд ведущих музыкантов, таких как Уткир Кадыров. Изучение научно-теоретических основ этого явления, его исследование и, главное, внедрение в образовательный процесс - это очень актуальный вопрос [3].

Список литературы / References

1. *Матякубов Ш.Б.* «Традиции «наставник и студент» в обучении традиционному исполнительству». «Проблемы педагогики». № 2 (41), 2019.
 2. *Мирзаев К.Г.* «Роль узбекского национального инструмента гижжака в исполнительском искусстве. / The role of the national instrument of gijzhak in the performing arts. «Проблемы современной науки и образования». № 9 (142), 2019.
 3. *Махмудов В.В.* «Ферганская школа исполнительства на гиджаке и его представители. / The Fergana school of performance on the gijjak and its representatives. «Проблемы современной науки и образования». № 10 (143), 2019.
-

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ИСПОЛНЕНИЯ НА ДУТАР
АЛЬТЕ ФАНТАЗИИ «ТАДЖИКСКИЕ НАРОДНЫЕ ШТРИХИ»
УЗБЕКСКОГО КОМПОЗИТОРА Х. РАХИМОВА
Набиева М.А. Email: Nabieva680@scientifictext.ru**

*Набиева Малохат Абдумажидовна – преподаватель,
кафедра народного инструментального исполнительства,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *заслужанный деятель искусств Хабибулла Рахимов занимает особенное место в мире музыки Узбекистана. В каждом его сочинении, независимо от его жанровой и образно-содержательной определенности, всегда присутствуют глубокая национальная почвенность, художественный вкус, тщательный интонационный отбор, стилистическое единство и стремление к художественной целостности. Чутко осязающая пульс времени, Рахимов обращается в своем творчестве к актуальным темам современности, воспевая непреходящие ценности духовной жизни человека. Перу композитора принадлежат многочисленные произведения в самых разных жанрах: симфоний, инструментальных концертов, вокально-симфонических и театрально-сценических произведений, музыки для оркестров узбекских народных инструментов и духового, фантазий и пьес для камерного оркестра и многих камерных опусов. В данной статье речь идет о его фантазии «Таджикские народные штрихи» композитора Х. Рахимова и формировании навыков его исполнения.*

Ключевые слова: *дутар, штрих, Хабибулла Рахимов, фантазия, Таджикские народные штрихи.*

**FORMATION OF SKILLS FOR PERFORMING THE FANTASY
"TAJIK FOLK TOUCHES" BY THE UZBEK COMPOSER
H. RAKHIMOV ON THE DUTAR VIOLA
Nabieva M.A.**

*Nabieva Malokhat Abdumajidovna – Lecturer,
DEPARTMENT NATIONAL INSTRUMENTAL PERFORMANCE,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *honored artist Habibulla Rakhimov has a special place in the world of music in Uzbekistan. In each of his works, regardless of its genre and image-content definiteness, there is always a deep national soil, artistic taste, careful intonation selection, stylistic unity and the desire for artistic integrity. Sensitive feeling the pulse of time, Rakhimov turns in his work to current topics of our time, singing the eternal values of the spiritual life of man. The composer wrote numerous works in various genres: symphonies, instrumental concerts, vocal-symphonic and theatrical-stage works, music for orchestras of Uzbek folk instruments and wind instruments, fantasies and plays for chamber orchestra and many chamber opuses. This article is about his fantasy "Tajik folk touches" by the composer H. Rakhimov and the formation of skills for his performance.*

Keywords: *dutar, shtrih, Habibulla Rakhimov, fantasy, Tajik folk touches.*

УДК 787.8

Говоря об исполнении народных инструментов нашего национального музыкального наследия, мы видим, что сейчас оно стремительно развивается в русле стремящейся молодежи на основе более современных тенденций. В частности, в исполнении дутора студенты изучают не только тенор дутора, но и альт дутора,

приму и др., работает с большим интересом. В то же время студенты хорошо знакомы с уникальными произведениями разных братских народов, а также с фантазиями и концертами из произведений узбекских композиторов.

Музыкальное искусство можно изучать по-разному. Например, можно поговорить о секретах музыки и насладиться мелодиями. Кроме того, в ходе урока желательно ознакомиться с творчеством великих композиторов и исполнителей. При этом мы даже можем быть свидетелями того, насколько сложна рождение музыки, и, наконец, можно овладеть нотной грамотой, пением, воспроизведением на разных инструментах, с помощью которых можно в корне начать изучать мир музыки [1].

Фантазия «Таджикские народные штрихи», принадлежащая творчеству композитора Республики Узбекистан, профессора Хабибуллы Гайбуллаевича Рахимова, написана для дутор альт и произведение отличается от других произведений своей особой добротой, солидарностью с таджикскими мелодиями и, самое главное, полной демонстрацией мастерства правой руки в дуторе. Основная тема этой фантазии была создана на основе произведения Убайдилло Каримова «Таджикские штрихи», в котором, прежде всего, тон ре минора постепенно развивается с довольно тонкими тонами.

Сначала несколько слов о дутаре. Дутар является одним из любимых музыкальных инструментов узбекского народа. Его история возникновения и восходит к столетию до нашей эры. Среди наших музыкальных инструментов дутар отличается от других инструментов не только старинностью, но и характеризуется предрасположенностью к духовности человека, и близкой к сердцу мелодичностью [2]. При исполнении фантазии «Таджикские народные штрихи» можно понять, что дутар также дорог таджикскому народу.

Произведение начинается с неполного такта, размеры которого часто меняются. Хотя исполнение начинается свободно, последняя часть получает очень быстрый и интенсивный характер. Штрихи дутора на каждой части имеют уникальный повторяющийся стиль, который требует от исполнителя больших усилий. В музыкальном произведении в форме фантазии исполнитель должен овладеть своими фантазийно-исполнительскими навыками. Прежде всего, это будет хорошее выступление, если мастерство, качество, музыкальный темперамент, присущий таджикскому народу, в штрихах правой руки у дутора, то есть проявится энтузиазм. Гравитация в первой части начинает привлекать слушателя еще больше с помощью методов синкопа. Во второй части помещается усугубление уфори, гул уфори, которая привносит в нее игривое настроение. В следующей части выбран широкий диапазон для альт дутора, чтобы исполнитель мог продемонстрировать свое мастерство. В штрихах дутора в стиле флоралета отражается яркие тона всех октав. В произведении темп исполнения постепенно развивается быстро и подключается к 3-й части. Не будет преувеличением сказать, что эта фантазия открыла перед дутором альтом много творческих возможностей.

9-12 апреля 2019 года в международном конкурсе «Фиесталония-Алматы», проходившем в г. Алматы, Казахстан, студентка второго курса государственной консерватории Узбекистана Дилором Хасанбоева великолепно исполнила фантазию «Таджикские народные штрихи» под аккомпанемент дутора альт и фортепиано и заняла 1-е место. В Москве 21-26 октября того же года, состоялся 6 международный конкурс под названием «Кубок на СНГ». В 3 туре данного конкурса студентка консерватории Мукадас Алижонова исполнила фантазию Х. Рахимова «Таджикские народные штрихи» и заняла 3-е место, была награждена дипломом и денежным призом в размере 12 тысяч рублей. Такие творческие достижения еще больше повышают любовь молодых исполнителей к своей родной земле. Учитывая, что музыка оказывает большое влияние на сознание человека, его мышление, необходимо, конечно же, представить молодежи произведения, состоящие из оригинальных мелодий. Именно эти аспекты следует учитывать в создаваемых

современных произведениях. Передача таких музыкальных образцов молодым людям будет очень полезной [3]. Каждый слушатель понимает современную музыку через свое мировоззрение, мышление.

Список литературы / References

1. *Мамадалиев А.Б., Юнусова С.* «Роль формирования исполнительских способностей учеников и студентов. / Role of formation of executive abilities of pupils and students». «Проблемы современной науки и образования». № 10 (143), 2019.
 2. *Зияева М.* «Роль дутара в исполнении узбекской традиционной музыки и школы исполнения. / The role of dutar in the performance of Uzbek traditional music and performance school». «Вестник науки и образования». № 11 (65), 2019.
 3. *Досимбетов Б.Х.* «Роль современной музыки в развитии мировоззрения молодежи / The role of modern music in the development of youth worldview». «Проблемы современной науки и образования». № 8 (141), 2019.
-

ТРЕБОВАНИЯ К ПЕВЦУ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ МАКОМОВ Мамадолимова М.М. Email: Mamadolimova680@scientifictext.ru

Мамадолимова Малика Маматисак кизи – магистр,
кафедра макомного пения,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: для того чтобы макомное исполнение было высоко профессиональным, необходимо, чтобы в нем принимали активное участие внимание певца, интуиция, восприятие, воображение и эмоции (эмоции и волнение), а главное, дух голоса. Кроме того, необходимо отразить качество его личного голоса, красоту и богатство тембра, чистоту интонации, его музыкальные способности и индивидуальность, его жизнерадостность и энтузиазм, его мировоззрение и свободомыслие, его характер и ментальность. Все эти личностные качества являются особенностью психологии человека, составляющей художественно-исполнительского творчества, которая еще недостаточно изучена и связана с областью музыкальной психологии. В данной статье речь пойдет об аспектах, которые необходимо учитывать в процессе воспитания макомных певцов. Для того чтобы выполнить требования, заложенные в макомной характеристике, навыки должны начать формироваться с первых дней обучения.

Ключевые слова: маком, голос, певческий голос, певец, наставник, ученик, макомное пение, физический процесс, психический процесс, произведение.

REQUIREMENTS FOR THE SINGER WHEN PERFORMING MAKOM S Mamadolimova M.M.

Mamadolimova Malika Mamatisak kizi – Master,
DEPARTMENT MAKAM SINGING,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in order for makom performance to be highly professional, it is necessary that the singer's attention, intuition, perception, imagination and emotions (emotions and excitement), and most importantly, the spirit of the voice, take an active part in it. In addition, it is necessary to reflect the quality of his personal voice, the beauty and richness of the timbre, the purity of intonation, his musical abilities and personality, his cheerfulness and enthusiasm, his worldview and freedom of thought, his character and mentality. All these personal qualities are a feature of human psychology, a component of artistic and performing creativity, which has not yet been sufficiently studied and is associated with the field of musical psychology. This article will focus on the aspects that need to be taken into account in the process of educating makom singers. In order to comply with the requirements laid down in makom characteristics, skills should start to take shape with the first days of training.

Keywords: makom, voice, singing voice, singer, mentor, student, makom singing, physical process, mental process, work.

УДК 398.8

В технике исполнения существует понятие “средства исполнения и выражения”, хотя исполнение и выражение переплетены между собой, они отражают различные аспекты процесса творчества. Средства музыкальной выразительности включают в себя голос человека и его акустическую основу, интонацию, тон голоса (тембр), вибрация, метод (ритм), мера, темп, агогику, артикуляцию, динамический характер и т. д.

А средства исполнения традиционного певца состоят из голоса певца, горла, глотки, гортани, дыхания, языка, произношения, музыкальных слуховых аппаратов. По своей природе голос человека формируется в результате давления воздуха, то есть звук при дыхании приводится в движение. Чтобы издать звук из горла, необходима озвучивающая лента, то есть средство исполнения. Можно создать звук, когда эти же шаги исполнения движутся пропорционально друг другу. Для этого певец сначала наполняет легкие исполнительным дыханием, и с помощью дыхания формируется звук, человеческий голос, в результате движения голосового аппарата.

Голос певца считается самым важным критерием в традиционном исполнении. Особое значение в исполнении макамов имеют качество, оригинальность певческих голосов. В связи с тем, что узбекский маком сложный и безупречный, певцу требуется высокое мастерство. Дух, настроение, характер певца также отражается в его голосе. Исполняя узбекские макамы, дух и настроение исполнителя и произведения должны соответствовать. Независимо от того, является ли исполнитель мужчиной или женщиной, безусловно, станет профессиональным исполнителем макамов после нескольких лет, упражнений и занятий наукой о макамах и повышении опыта [1].

Пение-это психофизиологическое состояние, которое тесно связано с верхней и центральной нервной системой. Известно, что окружающая его среда имеет большое значение при изучении профессий певца, актера и оратора. В результате того, что будущий певец слушает не только мастера, но и окружающих его людей, его опыт возрастает. Также развивает свой собственный стиль звукообразования наряду с анализом исполнения других певцов.

Когда речь идет о произведениях макамов надо особо заметить, что исполнение макамов требует сильных голосов, возможностей и мастерства певцов. Поэтому певцы-наставники прошлого, выступавшие в виде дуэт, трио или квартет и выступавшие в составе ансамблей, показали отличное исполнение. Неудивительно, что на этом фоне была учтена усталость певца и намечено полное исполнение произведения. В выборе произведения макамов надо учитывать это [2].

Очень важно, чтобы кандидаты, желающие изучать макомное пение, были физически гармоничны, голос резкий и редкий, умели петь от горла и гортани, дыхательные пути и легкие чистые и здоровые, зубы и челюсти, мышцы лба и щека, строение тела развито (нормально) как трактат. Потому что пение требует больше физической силы, чем другие. Поэтому стоит отбирать кандидатов в возрасте 10-12 лет.

Самый большой долг учителя - подготовить умных, грамотных и способных учеников, способных внести свой достойный вклад в развитие страны. Для того, чтобы учитель подготовил хорошего ученика, он должен прежде всего обладать профессиональным потенциалом, духовно развитым, широким мировоззрением и здоровым мышлением.[3] Для того чтобы у педагога сформировалась уверенность в правильности выбора кандидата, изъявившего желание учиться в макомной пении, стоит проверить голосовые и музыкальные способности ребенка, его физическое развитие и неоднократные беседы с ним о требованиях и трудностях. Первые уроки начинаются с пения народных, ярких песен которые нравятся ученику, которые развлекут исполнителя, а также с интересных рассказов о пении макамов. Если ученик ранее учился на начальном этапе и приобрел определенные навыки, то работать с ним будет легче.

Для того чтобы изобразить исполнительские способности, в первую очередь, ученик должен понимать все о музыке, обладать знаниями о ней, умениями и навыками, хорошо владеть выразительными средствами музыки, художественным оформлением, навыками исполнения нот. В то же время немаловажным является духовный мир учеников, его настроение [4]. Также, в изучении макомной пении ученик должен понимать философию макамов, чувствовать каждую ноту и обязательно знать историю произведения и их создателей, исполнителей. Дело в том,

что приучение ученика к пению макамов - это сложный физический и психический процесс, который требует самостоятельного подхода к каждому ученику.

Список литературы / References

1. Улашева М.А. «Роль певческих голосов в мире макамов / The role of singing voices in the world of makoms. «Проблемы современной науки и образования». № 4 (137), 2019.
2. Салихова М.Ж. «Выбор произведения Шашмаком для традиционного певческого ансамбля. / The choice works of Shashmaqom for the traditional singing of the ensemble. «Проблемы современной науки и образования». № 9 (142), 2019.
3. Матякубов Ш.Б. «Традиции “наставник и ученик” в обучении традиционному исполнительству». «Проблемы педагогики». № 2 (41), 2019.
4. Мамадалиев А.Б., Юнусова С. «Роль формирования исполнительских способностей учеников и студентов. / Role of formation of executive abilities of pupils and students. «Проблемы современной науки и образования». № 10 (143), 2019.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Нуриманова Ф.К.¹, Хамзина Л.Ш.²
Email: Nurimanova680@scientifictext.ru

¹Нуриманова Фания Касимовна – кандидат психологических наук, доцент;

²Хамзина Лилия Шафиковна – магистрант,

кафедра прикладной психологии и девиантологии,

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
г. Уфа

Аннотация: в статье анализируется значение саморегуляции личности в профессиональной деятельности. Саморегуляция рассматривается в качестве способности личности вести себя в соответствии с принятыми в обществе нормами морали, правилами и требованиями. В статье обоснована необходимость способности личности к саморегуляции в профессиональной деятельности. Уделяется внимание важности формирования саморегуляции в период профессиональной подготовки как процесса становления личности. В статье определены психологические механизмы саморегуляции успешной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: саморегуляция, личностная саморегуляция, профессиональная деятельность, уровни саморегуляции.

SELF-REGULATION OF PERSONALITY IN PROFESSIONAL ACTIVITY

Nurimanova F.K.¹, Khamzina L.Sh.²

¹Nurimanova Fania Kasimovna - Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor;

²Khamzina Liliya Shafikovna - Undergraduate,

DEPARTMENT OF APPLIED PSYCHOLOGY AND DEVIANTOLOGY,

BASHKIR STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER M. AKMULLA,
UFA

Abstract: the article analyzes the importance of personal self-regulation in professional activities. Self-regulation is considered as the ability of a person to behave in accordance with accepted moral standards, rules and requirements in society. The article substantiates the need for a person's ability to self-regulation in professional activities. Attention is paid to the importance of the formation of self-regulation during the period of professional training as a process of personality formation. The article defines the psychological mechanisms of self-regulation of successful professional activities.

Keywords: self-regulation, personal self-regulation, professional activity, levels of self-regulation.

УДК 159.9

К одной из важнейших особенностей человека относится способность к саморегуляции. Жизнь человека в обществе на сегодняшний день настолько активна, что требует от людей повышения стрессоустойчивости и обладания навыками преодоления трудных жизненных ситуаций, в связи с этим актуальность изучения саморегуляции личности увеличивается.

Саморегуляция как явление определяется в качестве целесообразного функционирования живых систем, которое позволяет установить равенство между

организмом и миром, в котором он функционирует. Саморегуляция личности находит свое проявление на различных уровнях, начиная с психофизического, и заканчивая высшим, духовным уровнем. Д.А. Леонтьевым было предложено определять духовность в качестве наивысшего уровня саморегуляции человека, которым и определяется зрелость личности [2, с. 17].

Саморегуляцию можно отнести к общей способности личности, которая является субъектом собственной активности, так же можно отождествить ее с процессом реализации возможностей человека в конкретной деятельности и определенных формах взаимодействия [1, с. 61]. Общая способность к саморегуляции находит проявление в самостоятельном положительном овладении определенными способами и формами активности. Выделяют четыре уровня саморегуляции, которые применимы к различным видам профессиональной деятельности, такие как психофизиологический, социально-психологический, психологический, духовный уровни.

На психофизиологическом уровне осуществление саморегуляции происходит без взаимодействия с социумом, личность самостоятельно применяет индивидуальные способы налаживания эмоционального равновесия и контроля над самочувствием. К таким способам можно отнести переключение внимания, прогулки, медитацию, занятия спортом, рисование.

На социально-психологическом уровне саморегуляция осуществляется в ходе социального взаимодействия, которое прямо или косвенно связано с выполнением профессиональных задач. Саморегуляция на данном уровне подчиняется определенным нормам и правилам, сложившимся в профессиональной деятельности, а также жизненному опыту.

На психологическом уровне саморегуляция личности проявляется в способностях ставить перед собой цели, осуществлять долгосрочное планирование, проектирование, способностях контролировать реализацию собственной успешности. На психологическом уровне важно присутствие личностной рефлексии, при помощи которой возможно выявить сильные и слабые проявления личности, отрегулировать собственные цели и мотивы в соответствии с требованиями конкретной профессиональной деятельности.

На духовном уровне проявляется наивысшая способность к саморегуляции, которая затрагивает все уровни и является целостной. Способность саморегуляции на духовном уровне обуславливается высшими ценностями и сопряжена с высокими моральными принципами человека. Личность, обладающая духовной саморегуляцией, в своей профессиональной деятельности всегда будет стремиться действовать не исходя из исключительно материальных побуждений и ожиданий вознаграждения, а для реализации своих способностей, самосовершенствования и роста собственного опыта. На духовном уровне саморегуляция личности в профессиональной деятельности опирается на желание человека приносить пользу обществу, на его смысло-жизненные ориентации. В профессиональной деятельности все уровни саморегуляции связаны между собой, они объединяются общей способностью личности к саморегуляции.

Наиболее эффективно саморегуляция личности происходит во время профессиональной подготовки специалиста, именно в данный период закладывается становление личности в профессиональной деятельности [4, с. 165]. Происходит осознание значимости личности, освоение ключевых знаний, понятий о собственных возможностях, актуализация ресурсов личности путем самоисследования. Таким образом, можно сказать о выработке собственной гуманистической позиции и развитии способностей к переосмыслению и обдумыванию собственного и чужого опыта в профессиональной деятельности.

Таким образом, саморегуляцию личности можно представить в качестве общей способности человека, наличие у которой духовной составляющей говорит о зрелости личности и высшем уровне ее развития [3, с. 38]. В целом, саморегуляция личности

определяет психологическое единство деятельности в период ее осуществления, соотносит личностные возможности и состояние субъекта с фактами действительности, сводит в одно целое разные психические модальности и уровни.

Список литературы / References

1. *Конопкин О.А.* Общая способность к саморегуляции как фактор субъектного развития // Вопросы психологии, 2004. № 2. С. 35—127.
 2. *Леонтьев Д.А.* Духовность, саморегуляция и ценности // Гуманитарные проблемы современной психологии. Известия Таганрогского государственного радиотехнического университета, 2005. № 7. С. 16—21.
 3. *Морсанова В.И.* Психология саморегуляции: учебное пособие. М. СПб.: Нестор-История, 2012. 280 с.
 4. *Ожиганова Г.В.* Высшая способность к саморегуляции и внутренний опыт // Приволжский научный вестник. Серия «Психологические науки», 2014. № 11-2 (39). С. 164—169.
-

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СЕНСОРНОЙ КОМНАТЫ В РАБОТЕ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ

Саунина Е.С. Email: Saunina680@scientifictext.ru

Саунина Елена Сергеевна – магистрант,
кафедра социальной адаптации и работы с молодёжью,
Институт социальных отношений

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, г. Калуга

Аннотация: в статье поднимается проблема эмоционально-волевых нарушений в младшем школьном возрасте. Известно, что нарушение эмоционально-волевой сферы в данном возрастном периоде может быть источником многих нарушений психического здоровья. Поэтому важно своевременно проводить квалифицированную психологическую работу по профилактике и коррекции нарушений в развитии эмоциональной сферы ребёнка. В статье рассматривается методика организации коррекционной работы эмоционально-волевых нарушений у младших школьников в условиях сенсорной комнаты.

Ключевые слова: младший школьный возраст, эмоционально-волевые нарушения, сенсорная комната.

USE OF RESOURCES OF THE TOUCH ROOM IN WORK WITH JUNIOR SCHOOLCHILDREN HAVING VIOLATIONS OF EMOTIONAL-VOLITIONAL SPHERE

Saunina E.S.

Saunina Elena Sergeevna – Graduate Student,
DEPARTMENT OF SOCIAL ADAPTATION AND YOUTH WORK,
INSTITUTE OF SOCIAL RELATIONS

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
KALUGA STATE UNIVERSITY NAMED AFTER K.E. TSIOLKOVSKY, KALUGA

Abstract: the article raises the problem of emotional-volitional disorders in primary school age. It is known that disturbances in the emotional-volitional sphere in this age period can be the source of many mental health disorders. Therefore, it is important to timely carry out qualified psychological work on the prevention and correction of disorders in the development of the emotional sphere of the child. The article discusses the method of organizing the correctional work of emotional-volitional disorders in primary school students in a sensory room.

Keywords: primary school age, emotional-volitional disorders, sensory room.

УДК 159.99

Одной из актуальных проблем современного образования является проблема обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья. Это связано с тем, что на сегодняшний день многие дети имеют нарушения в физическом и психическом развитии при ограниченной возможности интеграции этих детей в систему социальных отношений.

Следует отметить, что в последние годы стремительно увеличивается количество детей младшего школьного возраста с нарушениями эмоционально-волевой сферы.

К типичным нарушениям эмоционально-волевой сферы, подлежащих коррекции относятся: гиперактивность, СДВГ; страхи, повышенная тревожность; ранний

детский аутизм; агрессивность поведения; демонстративность поведения; инфантилизм; нарушение навыков общения и самообслуживания.

Специальные исследования проблем поведения младших школьников с нарушениями эмоционально-волевой сферы (исследования О.Я. Яшиной, Л.К. Славиной, А.И. Захаровой) показали, что причины возникающих трудностей могут быть различными.

В одних случаях, нарушения эмоционально-волевой сферы являются следствием неадекватного (защитного) реагирования ребёнка на те или иные затруднения школьной жизни или на неудовлетворяющий ребёнка стиль взаимоотношений со взрослыми и сверстниками. Поведение ребёнка при этом отличается нерешительностью или негативизмом, упрямством, агрессией.

В других случаях проблемы определяются индивидуальными особенностями ребёнка, в частности, особенностями протекания нервных процессов: нестабильностью психических процессов, психомоторной заторможенностью, или наоборот, психомоторной расторможенностью. Эти особенности протекания нервных процессов обнаруживают себя преимущественно в гиперактивном поведении с характерной эмоциональной неустойчивостью, легкостью перехода от повышенной активности к пассивности и, наоборот, от полного бездействия к неупорядоченной активности.

В целом, трудности в становлении эмоционально-волевой сферы младших школьников зачастую обусловлены отсутствием или задержкой становления соответствующих возрасту ребёнка интегративных личностных новообразований.

Как следствие, у младших школьников возникают следующие трудности: школьная дезадаптация, низкая успеваемость, низкая самооценка ребёнка и его неуверенность в себе, наличие социально-опосредованных страхов, повышенная тревожность, а также трудности в построении конструктивных отношений с окружающими людьми.

Увеличение в последние годы количества детей с отклонениями в эмоционально-волевой сфере, которые ведут за собой выраженные трудности в обучении, вызывает необходимость осуществления психолого-педагогического сопровождения обучающихся уже с первых лет обучения в общеобразовательном учреждении с учётом особенностей их психологического и физического развития.

В современной психологической литературе под психолого-педагогическим сопровождением понимается система профессиональной деятельности педагога-психолога, направленной на создание социально-психологических условий для успешного обучения и развития ребёнка в ситуациях взаимодействия в школьной среде, в среде сверстников и в условиях семьи.

Главная задача сопровождающей работы педагога-психолога – организация сотрудничества с ребёнком, направленного на его самопознание, поиск путей самоуправления внутренним миром, системой отношений, поведением, на обучение использованию различных вариантов решения своих проблем, на поиск путей самореализации.

Одним из способов решения данной задачи является использование ресурсов сенсорной комнаты, которая представляет собой организованную особым образом окружающую среду, состоящую из множества различного рода стимуляторов, которые воздействуют на органы зрения, слуха, обоняния, осязания и вестибулярные рецепторы. В процессе коррекционной работы, направленной на эмоционально-волевую сферу младших школьников, сенсорная комната является важным элементом, так как на основе использования различных световых и шумовых эффектов дети расслабляются, нормализуется их мышечный тонус, снижаются проблемы эмоционально-волевой сферы. Здесь создаются условия для тренировки процессов торможения, необходимых при повышенной возбудимости и агрессивности ребенка.

Мягкая мебель спокойной цветовой гаммы, различные световые приборы, необычные предметы, приятные ароматы, успокаивающая музыка – вот те характеристики сенсорной комнаты, которые помогают ребенку развить свои сенсорно-перцептивные способности, ощутить уют, комфорт, настроиться на позитивное восприятие и общение с окружающими людьми. Оборудование сенсорной комнаты позволяет отдыхать, расслабляться, снимать эмоциональное напряжение и постигать новое. Душу переполняет умиротворение, а спокойная дивная обстановка помогает педагогу-психологу найти контакт с ребенком любого возраста, построить доверительные отношения и решать самые разнообразные задачи.

В зависимости от направленности воздействия на центральную нервную систему сенсорную комнату условно можно разделить на два функционирующих блока: релаксационный и активационный.

В релаксационный блок входят сухой бассейн, набор дисков для светопроекторов и библиотека записей релаксационной музыки. Приборы, создающие рассеянный свет, подвешенные подвижные конструкции, установка для ароматерапии. Ребёнок, лёжа в бассейне, может принять комфортную позу и расслабиться. Медленно проплывающий рассеянный свет, приятный запах, в сочетании с музыкой создают атмосферу безопасности и спокойствия.

Активационный блок включает в себя все интерактивное оборудование, оборудование со светооптическими эффектами, сенсорные панели. Для проведения активных подвижных игр можно также использовать и интерактивный сухой бассейн. Интерактивное оборудование активационного блока привлекает интерес детей, стимулирует подвижность и развитие их исследовательской деятельности.

Занятия в сенсорной комнате с младшими школьниками с нарушениями эмоционально-волевой сферы рекомендуется начинать с активационного блока и постепенно переходить к более релаксирующим упражнениям. Световые эффекты и подвижные конструкции стимулируют активность ребенка, а все оборудование блока направлено на подвижные игры с повышенной активностью.

После активационного блока занятия продолжают в релаксационном бассейне с шариками, которые снимают мышечное напряжение. Все действия происходят под успокаивающую музыку, звуки природы или пение птиц.

Отсутствие опасных предметов, «мягкий» пол и стены дают ребенку ощущение безопасности при передвижении, а значит, развивают самостоятельность, навыки общения и самообслуживания, способствуют развитию двигательных и психических навыков. В условиях этой комнаты можно снимать страхи, невротические состояния, проводить коррекцию поведения. В ней можно проводить специальные занятия или просто использовать для релаксации.

Сенсорная комната используется как дополнительный инструмент терапии и повышает эффективность любых мероприятий, направленных на улучшение психического и физического здоровья человека.

В зависимости от проблематики и возраста ребёнка используются разные приёмы и методы работы в Сенсорной комнате.

При пассивных занятиях практикуется метод релаксации (от лат. Relaxatio – облегчение, расслабление), при этом используются плавные звуковые и музыкальные эффекты, ароматерапия, расслабляющий тактильный массаж, терапевтические словесные методы. Активные занятия проводятся в игровой ситуации с сочетанием свето-, цвето-, звукотерапии, используются танцевальные упражнения, дидактические, подвижные, конструктивные игры, приёмы сказкотерапии, пескотерапии.

В коррекционной работе с детьми с нарушениями эмоционально-волевой сферы сенсорная комната является важным элементом.

В процессе релаксации, при использовании различных световых и шумовых эффектов (пузырьковая колонна, ароматерапия) ребенок расслабляется,

успокаивается, нормализуется его мышечный тонус, снимается эмоциональное и физическое напряжение, снижаются проблемы эмоционально-волевой сферы.

Занятия в сенсорной комнате с применением игр в сухом бассейне, со светящимся душем, зеркальным шаром помогают в тонизировании и растормаживании детей, в стимуляции всех сенсорных процессов (зрительного, слухового, тактильного, обонятельного), повышают мотивацию к деятельности, создают положительный эмоциональный фон.

Важным моментом развития ребёнка является возникновение стремления к самостоятельности, самодостаточности. Ребёнок может удовлетворить данную потребность в ходе арт-терапевтических занятий, осуществляя самостоятельный выбор, создавая рисунки и реализуя себя в игре на основе собственных предпочтений (игры: «Что изменилось», «Нарисуй настроение», «Картины», «Лицо» и т.д.).

Хотелось бы отметить один из методов работы с детьми с нарушениями эмоционально-волевой сферы в условиях сенсорной комнаты – метод sandplay (дословно – песочная игра). Он представляет собой одну из необычных техник аналитического процесса, во время которого ребенок строит собственный мир в миниатюре из песка и небольших фигурок. Это метод, имеющий за собой интересное прошлое, устоявшиеся основы теории и техники в настоящем и, надеемся, перспективное будущее.

Одной из игр, основанных на данном методе, является игра «Здравствуй, песок!».

Цель игры – снижение психофизического напряжения.

Психолог от имени феи просит «нежно, а потом сильно поздороваться с песком», то есть различными способами дотронуться до песка (пальчиком, ручкой, постучать по поверхности песка, сжать песочек в ручке, просеять песок между пальчиками, в этом случае можно устроить сюрпризный момент – спрятать в песке маленькую плоскую игрушку («с тобой захотел поздороваться один из обитателей песка...»))

Положительные эмоции являются мощным антистрессовым фактором, считается, что периоды эмоционального напряжения у человека даже в самых острых ситуациях не опасны для здоровья, если они завершаются периодами активного отдыха, расслабления, сопровождаются положительными эмоциональными ощущениями. Когда ребенок смотрит, например, на светящиеся трубки с пузырьками, слушает особо подобранную музыку и вспоминает какие-либо травмирующие события, то сдерживаемые до этого тяжелые эмоции травматического события стираются из памяти.

Таким образом, организация работы педагога-психолога в сенсорной комнате является неотъемлемой частью коррекционной работы нарушений эмоционально-волевой сферы младших школьников.

Список литературы / References

1. Лебединский В.В., Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Эмоциональные нарушения в детском возрасте и их коррекция. М., 1990.
2. Пиаже Ж. Психология ребёнка. СПб.: Питер, 2003.
3. Семаго Н.Я. Проблемные дети: основы диагностической и коррекционной работы психолога / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. М., 2008.
4. Сенсорная комната – волшебный мир здоровья: Учебно-методическое пособие / под ред. В.Л. Женева, Л.Б. Баряевой, Ю.С. Галлямовой. СПб.: ХОКА, 2007.
5. Староверова М.С., Кузнецова О.И. Сопровождение детей с расстройствами эмоционально-волевой сферы. М.: Владос, 2014.
6. Хухлаева О.В. Школьная психологическая служба. М., 2008.

КОНЦЕПЦИЯ «МЕГА-УНИВЕРСИТЕТА» И ПОТЕНЦИАЛ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Ахмедов Б.А. Email: Akhmedov680@scientifictext.ru

*Ахмедов Бекзод Ахмадиллаевич – соискатель учёной степени кандидата юридических наук,
руководитель,
Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Институт государственного управления и права,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: система высшего образования Республики Узбекистан переживает период крупномасштабных реформ, основная цель которых есть вывести его из кризисного состояния, привести в соответствие с требованиями современности, ибо именно образование есть главная стратегическая сфера экономики любой страны. В статье осуществляется анализ проблем системы высшего образования Республики Узбекистан, рассматриваются пути их разрешения с учетом международного опыта и возможность реализации концепции «мега-университета» как инновационного и потенциально нового подхода для системы высшего образования республики.

Ключевые слова: образование, высшее образование, дистанционное образование, информационно-коммуникационные технологии, мега-университет.

THE CONCEPT OF "MEGA UNIVERSITY" AND THE POTENTIAL OF ITS APPLICATION UNDER THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN Akhmedov B.A.

*Akhmedov Bekzod Ahmadillaevich – Applicant for the Degree of Candidate of Legal Sciences, Head,
NON-GOVERNMENTAL EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
INSTITUTE OF STATE ADMINISTRATION AND LAW,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the higher education system of the Republic of Uzbekistan is undergoing a period of large-scale reforms, the main purpose of which is to bring it out of its crisis state, to bring it into line with the requirements of our time, for it is education that is the main strategic sphere of the economy of any country. The article analyzes the problems of the higher education system of the Republic of Uzbekistan, discusses ways to resolve them taking into account international experience and the possibility of implementing the concept of “mega-university” as an innovative and potentially new approach for the higher education system of the republic.

Keywords: education, higher education, distance education, information and communication technologies, mega-university.

УДК 378.1

Образование в условиях современной эпохи есть важнейший путь самореализации потенциала каждой личности, ибо посредством просвещения человек достигает саморефлексии своего «Я», раскрываются его возможности, а мышление интенсифицируется, что непосредственно детерминирует прогрессивное развитие любого общества и, следовательно, страны в целом. Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев, выступая на церемонии открытия 43-й сессии СМВД

ОИС подчеркнул, что «образование является ключом к процветанию народов». Большую значимость образования показывает то, что Организация Объединенных Наций в качестве одной из целей устойчивого развития до 2030 года поставило обеспечение широкого диапазона образования населения, внедрение концепции обучения на протяжении всей жизни. Однако ограниченность существующих условий приводит к сужению возможности человека в овладении им теми или иными знаниями, особенно на ступени высшего образования.

В современном Узбекистане социально-политическая обстановка обуславливает высокий спрос на образовательные услуги, молодежь желает получить доступ к знаниям, используя современные информационные технологии. В связи с этим остро обозначились актуальные проблемы, возникшие при получении образования различными категориями населения, а именно:

1. Рост спроса на высшее образование, обусловленный неспособностью уже существующих вузов принять на обучение большинство абитуриентов, а также процессами массовизации образования и демографическими факторами. Сегодня в республике одной из ключевых проблем системы образования является охват высшим образованием населения страны. Так, на основе статистики последних пяти лет мы можем видеть, что спрос на высшее образование не соответствует предложению, квоты в ВУЗах удовлетворяют только примерно 9-12% потребности абитуриентов.

Таблица 1. Показатель охвата высшим образованием абитуриентов в Узбекистане в 2015-2019 г.г.

№	Учебный год	Квота (бакалавриат, по всем формам обучения)	Количество абитуриентов	Процент охвата
1.	2015/2016 год	58022 мест	605800 чел.	9,58%
2.	2016/2017 год	58022 мест	663298 чел.	8,75%
3.	2017/2018 год	66586 мест	729947 чел.	9,12%
4.	2018/2019 год	80965 мест	679979 чел.	11,91%
5.	2019/2020 год	102400 мест	1066925 чел.	9,59%

Значительная территориальная удаленность потенциальных студентов от места расположения ВУЗа и неравномерное распределение людских и материальных ресурсов на территории страны. В последствии это приводит к тому, что студенты испытывают проблемы с постоянным местом жительства, а также несут другие сопутствующие расходы (например, транспортные расходы при переезде, оплата жилья, коммунальные расходы и пр.).

3. Экономические проблемы и высокая стоимость образовательных услуг. Минимальная стоимость платно-контрактной формы обучения составляет 1127 долларов США в год, и эта сумма для рядового узбекистанца является достаточно существенной, учитывая уровень доходов и их соотношение с расходами (минимальный размер оплаты труда составляет примерно 67 долларов США).

4. Недостаточный уровень развития инклюзивного образования и внедрения в него информационно-коммуникационных технологий. Несмотря на то, что в стране действуют специализированные образовательные учреждения инклюзивного образования, диапазон их деятельности удовлетворяет лишь часть потребностей, в высшем образовании инклюзия практически отсутствует.

5. Отсутствие предоставления высшего образования гражданам, отбывающим наказание в исправительных колониях. В Республике Узбекистан имеется система общего образования и профессионально обучения осужденных, однако высшее образование осужденные получить не могут. Волков В.Т., обращая внимание на данный вопрос, подчеркивает эффективность внедрения высшего образования в условиях исправительных учреждений и отмечает, что по данным ГУФСИН РФ

рецидив преступности у осужденных, прошедших обучение снизился до 3%, по сравнению со среднестатистическими российскими данными (30% - в среднем по стране, а по некоторым регионам до 65%) [1, с. 72].

6. Потребность в получении второго или дополнительного образования параллельно своей основной деятельности.

7. Низкий уровень экспорта образования.

Приведенные выше проблемы обуславливают необходимость разработки нового подхода в высшем образовании республики, ибо видно, что спрос на высшее образование только растет, но мощностей действующих ВУЗов недостаточно для удовлетворения потребностей населения. Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев, выступая на совещании по вопросам дальнейшего развития высшего образования отметил, что в условиях ускоренного развития экономики система высшего образования вместо того, чтобы быть «локомотивом» развития, не идет в ногу со временем. Действительно, кризисное состояние высшего образования в республике существенным образом тормозит экономическое развитие страны.

Одним из путей разрешения этих проблем являются информационно-коммуникационные технологии, их применение в образовательном процессе, то есть – дистанционное образование, применение которого было начато еще в середине прошлого столетия в странах Европы и США и на сегодняшний день эту технологию активно применяют ВУЗы, входящие в рейтинг топ-1000 по версии QS World University Rankings 2020 (Массачусетский технологический институт, Гарвардский университет, Университет Аризоны, Университет Пердью, Томский государственный университет, Московский физико-технологический университет и другие). По данным Росстата постепенно растет число студентов, получающих образование с применением дистанционных образовательных технологий: с 10,2% в 2017 г. до 11,3% в 2018 г. [2]. Это отражает актуальность применения ИКТ в высшем образовании, что тесно переплетается с концепцией «мега-университетов, у истоков которой стоит Джон Даниэл [3]. Деятельность мега-ВУЗа основана на активном применении ИКТ в процессе обучения, что позволяет существенно увеличивать количество студентов образовательного учреждения, ибо здесь нет ограничений в квотах, присутствует экстерриториальность и приемлемая стоимость обучения с ориентацией на массовый охват, а также индивидуальная работа с каждым студентом. Национальный открытый университет имени Индиры Ганди насчитывает более миллиона студентов, а Китайский теле-радио университет – почти два миллиона [4, с. 13-15] и это показывает то, что количество студентов мега-вуза не ограничивается сотнями тысяч. Стоит отметить и то, что студент здесь поставлен перед необходимостью активизации своей интеллектуальной деятельности, ибо он понимает, что получает образование для себя и результаты его обучения напрямую зависят от его личных усилий и желания получить ту или иную специальность, а это непосредственно предопределяет качество подготовки будущих кадров.

Концепция развития системы высшего образования в Узбекистане в качестве одного из показателей отмечает достижение уровня охвата высшими образованием населения с нынешних 20% до 50% [5], то есть, более чем в два раза. Такое существенное увеличение диапазона обуславливает широкий спектр задач, разрешение которых, как мы считаем, невозможно без интеграции системы высшего образования и ИКТ, ибо мега-университет в состоянии покрыть потребности населения, при этом с минимальными расходами для всех сторон. Подчеркнем, что в зарубежных странах дистанционных технологии применяются достаточно активно, а мега-университеты действуют как развитых странах (США, Япония, Корея, Великобритания и т.д.), так и в развивающихся (Индия, Турция, Индонезия, Южная Африка и т.д.), то есть это – мировой опыт.

Таким образом, мы считаем, что применение дистанционных технологии в высшем образовании, внедрение концепции «мега-университета» позволит решить

ряд приведенных выше проблем и будет способствовать личностному и социальному развитию, интенсификации экономических процессов в Узбекистане, просвещению народа, имеющего богатое историческое прошлое, создаст условия для занятия им передовых позиций в ряде международных рейтингов, что существенно повысит престиж страны на всемирной арене.

Список литературы / References

1. *Волов В.Т., Волов В.В.* О концепции воспитания и социализации, осужденных в исправительных учреждениях России // *Образование и наука*, 2014. № 10 (119).
2. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Статистика образования, 2019.
3. *Daniel John S.* Mega-universities and Knowledge Media // *Technology Strategies for Higher Education*. London, 1996.
4. *Гельманова Р.С., Рамазанов Ж.К.* Мегатенденции в высшем образовании // *Материалы 5-й международной научно-практической конференции «Край на научного развитие»*. София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2010.
5. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года за № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года».

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

- 1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.**
- 2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1**
- 3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5**
- 4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18**
- 5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека**

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ