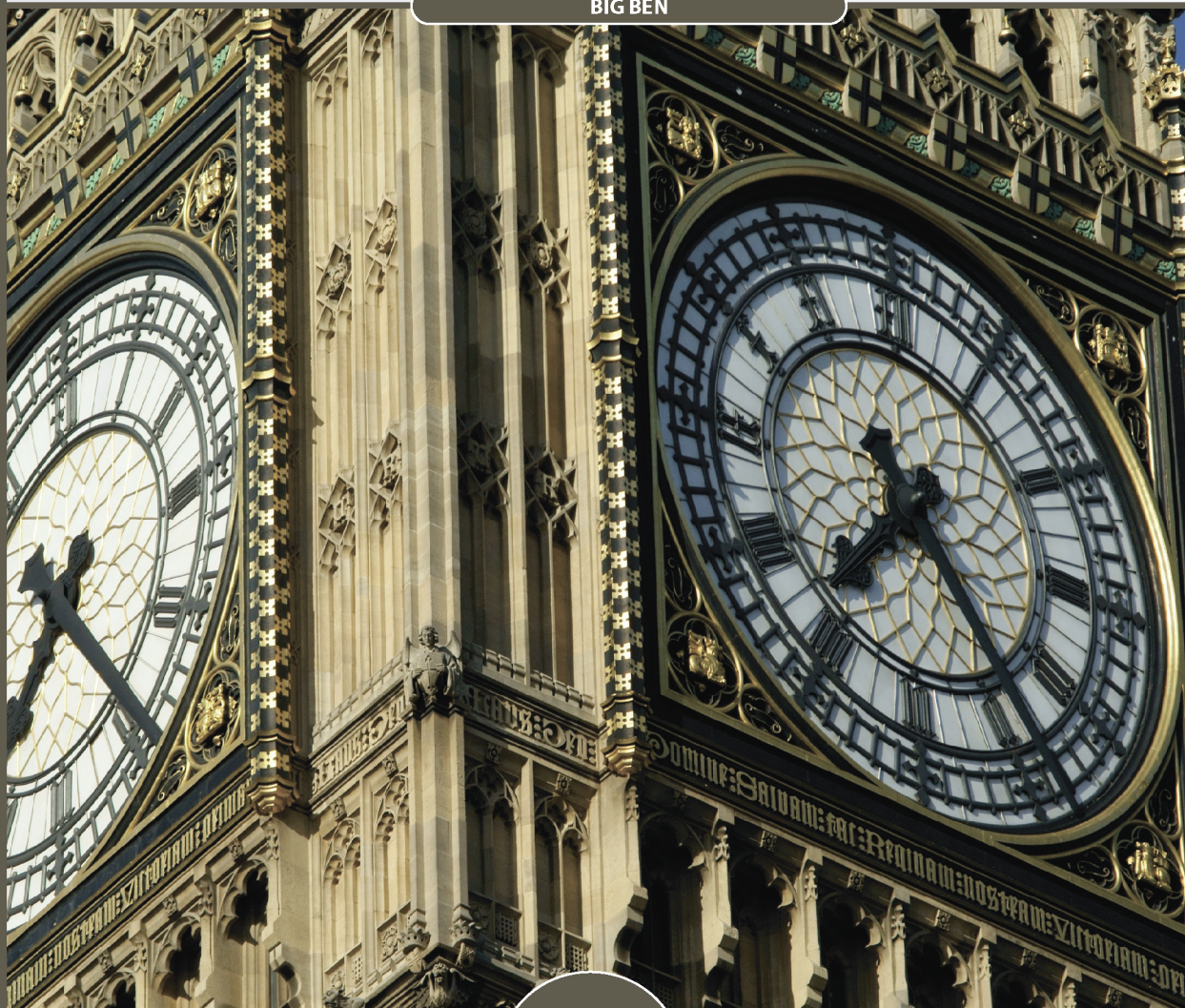




ISBN 978-1-64655-139-2

LXXVIII INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
**EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE,
EDUCATION AND TECHNOLOGY**

BIG BEN



Google[™]
scholar



SCIENTIFIC ELECTRONIC
LIBRARY
LIBRARY.RU



LONDON, GREAT BRITAIN, December 28-29, 2022

ISBN 978-1-64655-139-2

UDC 08

**LXXVIII INTERNATIONAL
CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE «EUROPEAN
RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE,
EDUCATION AND TECHNOLOGY»**

**December 28-29, 2022
London, United Kingdom**

INTERNATIONAL CONFERENCE
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA
2022

**EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY /
COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES. LXXVIII INTERNATIONAL CORRESPONDENCE
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE (London, United Kingdom, December 28-29, 2022).
London. 2022.**

EDITOR: EMMA MORGAN
TECHNICAL EDITOR: ELIJAH MOORE
COVER DESIGN BY DANIEL WILSON

CHAIRMAN OF THE ORGANIZING COMMITTEE: VALTSEV SERGEI
CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE:

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bobrova N.A.* (Doctor of Laws, Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD in Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dmitrieva O.A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD in Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Zelenkov M.YU.* (D.Sc. in Political Sc., PhD in Military Sc., Russian Federation), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakraev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skipko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD in Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

PROBLEMS OF SCIENCE

PUBLISHED WITH THE ASSISTANCE OF NON-PROFIT ORGANIZATION

«INSTITUTE OF NATIONAL IDEOLOGY»

VENUE OF THE CONFERENCE:

7 GRACECHURCH STREET, LONDON, EC3V 0DR, UNITED KINGDOM

TEL. OF THE ORGANIZER OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE:

**+ 44 20 38076399 (LONDON, UNITED KINGDOM). FOR PARTICIPANTS FROM EUROPE
+1 617 463 9319 (BOSTON, USA). FOR PARTICIPANTS FROM NORTH AND SOUTH AMERICA.
+7 915 814 0951 (RUSSIAN FEDERATION). FOR PARTICIPANTS FROM THE CIS, GEORGIA,
ESTONIA, LITHUANIA, LATVIA.**

THE CONFERENCE WEBSITE:

[HTTPS://INTERNATIONALCONFERENCE.RU](https://INTERNATIONALCONFERENCE.RU)

PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS

Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

Contents

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES	6
<i>Bogina E.Yu., Golovin A.A. (Russian Federation) MECHANICAL PUZZLES AS EXERCISE MACHINES FOR THE BRAIN / Богдаина Е.Ю., Головин А.А. (Российская Федерация) МЕХАНИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ КАК ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ МОЗГА</i>	<i>6</i>
TECHNICAL SCIENCES.....	9
<i>Kalmykov B.Yu., Polivenko A.S., Chertov R.E. (Russian Federation) THE RELEVANCE OF RESEARCH IN THE FIELD OF CONSTRUCTIVE SAFETY OF VEHICLES / Калмыков Б.Ю., Поливенко А.С., Чертов Р.Э. (Российская Федерация) АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ КОНСТРУКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ</i>	<i>9</i>
<i>Bulov A.O. (Russian Federation) TURBULENCE AS A WAY TO INCREASE THE EFFICIENCY OF HEAT EXCHANGE EQUIPMENT / Булов А.О. (Российская Федерация) ТУРБУЛИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ</i>	<i>13</i>
<i>Schukina A.V., Belozеров O.I. (Russian Federation) DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE ARCADE MACHINE WITH BLENDER 3D / Шуккина А.В., Белозеров О.И. (Российская Федерация) РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА АРКАДНОГО АВТОМАТА С ПОМОЩЬЮ BLENDER 3D.....</i>	<i>15</i>
AGRICULTURAL SCIENCES.....	20
<i>Toktobekova A.T., Kubanychbekova N.K., Shermatov S.M. (Republic of Kyrgyzstan) REGULARITIES OF ACID FORMATION DURING MILK STUDYING FOR FERROUS MILK PRODUCTS / Токтобекова А.Т., Кубанычбекова Н.К., Шерматов С.М. (Кыргызская Республика) ЗАКОНОМЕРНОСТИ КИСЛОТООБРАЗОВАНИЯ ПРИ СКВАШИВАНИИ МОЛОКА НА КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ.....</i>	<i>20</i>
<i>Smanova I.S., Sangirova U.R. (Republic of Uzbekistan) ACHIEVING FOOD SECURITY / Сманова И.С., Сангирова У.Р. (Республика Узбекистан) ДОСТИЖЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....</i>	<i>23</i>
HISTORICAL SCIENCES	25
<i>Evloeva D.M. (Russian Federation) ECONOMIC AND SOCIO-POLITICAL BACKGROUND OF CULTURAL DEVELOPMENT IN THE INGUSH AUTONOMOUS REGION (1924 - 1934) / Евлоева Д.М. (Российская Федерация) ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ КУЛЬТУРНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ИНГУШСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ (1924 – 1934 гг.).....</i>	<i>25</i>
ECONOMIC.....	31
<i>Abdurakhmanova N.K., Gafurzhanova S.A., Sagidullin F.R. (Republic of Uzbekistan) THE ROLE OF TRADE UNIONS IN THE REGULATION OF SOCIO-ECONOMIC PROCESSES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN / Абдурахманова Н.К., Гафуржанова С.А., Сагидуллин Ф.Р. (Республика Узбекистан) РОЛЬ ПРОФСОЮЗОВ В РЕГУЛИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН</i>	<i>31</i>

PEDAGOGICAL SCIENCES.....37

Jumayeva F. R., Kamalova D. T. (Republic of Uzbekistan) TRANSITIVITY IN THE SYSTEM OF PARTS OF SPEECH IN RUSSIAN / *Жумаева Ф.Р., Камалова Д.Т.*(Республика Узбекистан) ПЕРЕХОДНОСТЬ В СИСТЕМЕ ЧАСТЕЙ РЕЧИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ37

Safarova N.K. (Republic of Uzbekistan) E-LEARNING AS A PROMISING FORM OF EDUCATION / *Сафарова Н.К.* (Республика Узбекистан) E-LEARNING КАК ПЕРСПЕКТИВНОЙ ФОРМОЙ ОБУЧЕНИЯ39

Turayev N.N., Aslonova M.A. (Republic of Uzbekistan) METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF SPECIAL PERFORMANCE OF VOLLEYBALL PLAYERS AGED 15 – 16 / *Тураев Н.Н., Аслонова М.А.* (Республика Узбекистан) МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 15 - 16 ЛЕТ41

Sultanova Sh.M. (Republic of Uzbekistan) THE PSYCHOLOGICAL ESSENCE OF THE STUDY OF EMOTIONAL STRESS / *Султанова Ш.М.* (Республика Узбекистан) ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА43

Eldasheva G.V. (Republic of Uzbekistan) SPORT AS A TOOL FOR DEVELOPING THE INTELLECT OF STUDENTS / *Елдашева Г.В.* (Республика Узбекистан) СПОРТ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА УЧАЩИХСЯ45

Nurmatova N.U. (Republic of Uzbekistan) THE CONCEPT OF SOCIALIZATION, ACTIVITY AND SOCIAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL RESEARCH / *Нурматова Н.У.* (Республика Узбекистан) ПОНЯТИЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ, АКТИВНОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....47

Shevchenko S.S., Velichko A.I. (Russian Federation) METHODS OF DEVELOPING THE STRENGTH ABILITIES OF YOUNG SAMBO WRESTLERS AGED 9 TO 12 YEARS / *Шевченко С.С., Величко А.И.* (Российская Федерация) МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ САМБИСТОВ В ВОЗРАСТЕ ОТ 9 ДО 12 ЛЕТ49

Makhamadzhanova N.P. (Republic of Uzbekistan) TEACHER FORMATION IN DIGITAL ERA / *Махамаджанова Н.Р.* (Республика Узбекистан) ФОРМИРОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ53

MEDICAL SCIENCES55

Annageldiev S.Ya., Atagaraev M.A. (Turkmenistan) PROPERTIES OF CHEMICAL COMPOSITION OF MULBERRY TREE LEAVES GROWING IN THE TERRITORY OF TURKMENISTAN / *Аннагелдиев С.Я., Атагараев М.А.* (Туркменистан) ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛИСТЬЕВ ТУТОВОГО ДЕРЕВА, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ТУРКМЕНИСТАНА55

Tekayev Sh.D., Berdiyev A.A., Bolmammedow Y.Ch., Gurbanov I.G. (Turkmenistan) MONITORING OF THE ECONET SYSTEM TO ASSESS ENVIRONMENTAL CHANGES IN TURKMENISTAN / *Текаев Ш.Д., Бердиев А.А., Болмаммедов Ы.Ч., Гурбанов И.Г.* (Туркменистан) ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ «ЭКОНЕТ» ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА59

ART	62
<i>Tarasova N.A. (Russian Federation) THE CONCEPT OF AN INFORMATION LAYER IN DESIGN / Тарасова Н.А. (Российская Федерация) ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО СЛОЯ В ДИЗАЙНЕ.....</i>	<i>62</i>

MECHANICAL PUZZLES AS EXERCISE MACHINES FOR THE BRAIN

Bogina E.Yu.¹, Golovin A.A.² (Russian Federation)

Email: Bogina378@scientifictext.ru

¹Bogina Elena Yurevna - Teacher of mathematics;

²Golovin Alexey Alexandrovich - student,

DEPARTMENT OF PHYSICS, MATHEMATICS,

STATE BUDGETARY PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF ROSTOV REGION

NOVOCHERKASSK COLLEGE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGIES AND MANAGEMENT,

NOVOCHERKASSK

Abstract: how often faced with life's difficulties, we are forced to react instantly, to make correct, and often also non-standard solutions in extreme situations. Therefore, the development of individual unique abilities of the individual, the ability to think outside the box with high speed - the main task of parents and teachers in the process of education and training of the child. This article is devoted to the evaluation of the influence of mechanical puzzles on the human brain, on the development of its intelligence, the ability to analyze, spatial thinking, logic, and imagination. The article is intended for teachers of mathematics, students, parents, students.

Keywords: game, puzzle, logic, non-standard thinking, cognitive activity.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ КАК ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ МОЗГА

Богина Е.Ю.¹, Головин А.А.² (Российская Федерация)

¹Богина Елена Юрьевна - преподаватель математики;

²Головин Алексей Александрович – студент,

кафедра физики, математики,

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области

«Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления», г. Новочеркасск

Аннотация: как часто сталкиваясь с жизненными трудностями, мы вынуждены реагировать мгновенно, принимать правильные, а зачастую и нестандартные решения в экстремальных ситуациях. Поэтому развитие индивидуальных уникальных способностей личности, умения нестандартно мыслить с высокой скоростью – главная задача родителей и педагогов в процессе воспитания и обучения ребенка. Данная статья посвящена оценке влияния механических головоломок на мозг человека, на развитие его интеллекта, умения анализировать, пространственного мышления, логики, воображения. Статья предназначена преподавателям математики, студентам, родителям, учащимся.

Ключевые слова: игра, головоломка, логика, нестандартное мышление, познавательная активность.

Как часто мы сталкиваемся с различными жизненными проблемами и называем их головоломками. А ведь прежде, чем говорить о головоломках, надо выяснить, что это такое.

По мнению известного американского исследователя Джерри Слокума: «Механическая головоломка - это самостоятельный объект, состоящий из одной или более частей, содержащий задачу для одного человека, решаемую манипуляциями с помощью логики, рассуждений, озарения, везения и (или) терпения» [2].

Значит, для решения механических головоломок не требуется дополнительных приспособлений. Головоломка – это самостоятельный объект, она содержит в себе всё необходимое для решения задачи. Человек может призвать на помощь только логику или воображение [2].

Американские нейрофизиологи доказали, что человеческий мозг пластичен. Значит человек может излечиться от различных болезней. «Но как? Все просто. Нужно тренировать мозги с помощью игр!» - считает знаменитый российский изобретатель механических головоломок Владимир Красноухов [1].

Головоломки были изобретены в глубокой древности. В Средние века головоломки китайских и японских изобретателей приносили в жизнь знатных вельмож разнообразие, новые увлечения. Великолепные изобретения Востока восторгали Европу своими причудливыми лабиринтами с секретами на замках, всевозможными деревянными и металлическими узлами [3].

Какой грандиозный успех сопровождает головоломку кубик Рубика с самого первого дня её изобретения! Различные механические головоломки по типу кубика Рубика создаются и в наше время. Очень велика польза механических головоломок для детей разного возраста. С детства ребенка надо учить мыслить нестандартно. Потому, что от этого зависит развитие его интеллекта, умения анализировать, пространственного мышления, логики, воображения. В доме обязательно должны быть механические головоломки, развивающие игры, задачки на логику и родители своим примером должны заинтересовать ребенка в их решении. Если это условие будет выполняться, то можно с уверенностью сказать, что ребенок всегда найдет себе правильное занятие в свободное время. Игры должны быть подобраны по возрасту ребенка, тогда они помогут развить ему терпение, которое необходимо в достижении высоких результатов в обучении. Увеличившаяся скорость мышления, которая появится у вашего ребенка после игры с развивающими играми, в том числе и с механическими головоломками, со временем поможет ему мгновенно принимать правильные решения в экстремальных ситуациях [3].

Многие обучающиеся испытывают затруднения при изучении различных тем математики и физики, некоторые не умеют решать логические задачи, задачи на комбинаторику и даже не знают, как к ним подступиться. Печально, что круг их интересов часто ограничивается общением в социальных сетях, компьютерными играми, телефоном, и просмотром телевизора. Как привлечь детей к живому общению, привить им новые интересы? Может быть, стоит предложить им новое увлечение – механические головоломки? В какой форме воплотить в жизнь решение данной проблемы? Подросткам свойственны такие формы общения как соревнование, состязание, соперничество. Развитие новых видов общения, не связанных с пассивным просиживанием за компьютером или телефоном, должно происходить именно в активной форме. Напрашивается вывод, что самое эффективное – подготовить проект, включающий мастер-класс по обучению основным навыкам сборки механических головоломок, презентацию по теме, анкетирование и самое главное – организацию соревнований по скоростной сборке механических головоломок. Возможно, реализовав такой проект, можно заинтересовать подростков, привить им новые навыки, развить быстроту мышления, любознательность, расширить круг их общения. Очевидно, этот проект будет полезен сверстникам и при освоении курса математики [4].

Каждая механическая головоломка, соответствующая возрасту ребенка, является полезной и увлекательной игрой и для детей и для взрослых. Она содержит в себе набор хитроумных задач, которые решаются либо с помощью логики, либо путём рассуждения. Как-бы то ни было, при решении этих головоломок, необходимо иметь огромное терпение[4].

Разнообразные авторские головоломки являются иллюстрациями к различным разделам математики, физики, логики, психологии. Они ускоряют развитие, пространственного мышления, мелкой моторики, усидчивости, памяти, смекалки, внимательности, развивают нестандартность мышления. Это хорошо зарекомендовавшие себя тренажёры для мозга [1].

Список литературы/ References

1. Красноухов В.И. Головоломки [Electronic resource] URL: <http://www.planetagolovolomok.ru/articles> (Дата обращения 20.08.2018).
2. Красноухов В.И. Занимательный мир механических головоломок [Electronic resource] URL: <http://www.terrakid.ru/nash-blog/informatsiya-k-ra>. (Дата обращения 19.08.2018).
3. В чем польза механических головоломок для детей [Electronic resource] URL: <https://family-and-i.com/mama-i-malysh/v-chjom-pol>. (Дата обращения 21.08.2018).
4. Практико-ориентированный проект «Математические механические головоломки» [Electronic resource] URL: https://урок.пф/library/praktikoorientirovannij_pr... (Дата обращения 21.08.2018).

TECHNICAL SCIENCES

THE RELEVANCE OF RESEARCH IN THE FIELD OF CONSTRUCTIVE SAFETY OF VEHICLES

Kalmykov B.Yu.¹, Polivenko A.S.², Chertov R.E.³ (Russian Federation)

Email: Kalmykov378@scientifictext.ru

¹Kalmykov Boris Yurievich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

²Polivenko Alexander Sergeevich – undergraduate;

³Chertov Roman Eduardovich – undergraduate,

DEPARTMENT OF ROAD TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL EQUIPMENT,
INSTITUTE OF SERVICE AND ENTREPRENEURSHIP (BRANCH) DON STATE TECHNICAL
UNIVERSITY, SHAKHTY

Abstract: the article presents the statistics of road traffic accidents, the analysis of which showed that most of the measures aimed at reducing accident rates are associated with an increase in active safety, that is, to reduce the likelihood of road traffic accidents. However, it is necessary to conduct scientific research aimed at improving the passive safety of the bus.

Keywords: traffic accidents, active, passive structural safety, vehicle.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ КОНСТРУКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Калмыков Б.Ю.¹, Поливенко А.С.², Чертов Р.Э.³ (Российская Федерация)

¹Калмыков Борис Юрьевич – кандидат технических наук, доцент;

²Поливенко Александр Сергеевич – магистрант;

³Чертов Роман Эдуардович – магистрант,

кафедра автомобильного транспорта и технологического оборудования,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного
технического университета,
г. Шахты

Аннотация: в статье представлена статистика дорожно-транспортных происшествий, анализ которой показал, что большинство мероприятий, направленных на снижение показателей аварийности связана с повышением активной безопасности, то есть на снижение вероятности возникновения дорожно-транспортных происшествий. Однако необходимо проводить научные исследования, направленные на повышение пассивной безопасности автобуса.

Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, активная, пассивная конструктивная безопасность, транспортное средство.

Проведя анализ статистики дорожно-транспортных происшествий (ДТП) автотранспортных средств (АМТС) в 2021 году [1], можно констатировать, что, несмотря на продолжающееся увеличение численности автопарка в Российской Федерации свыше 60 млн. (рисунок 1), в целом по стране основные показатели аварийности продолжают снижаться (рисунок 2).

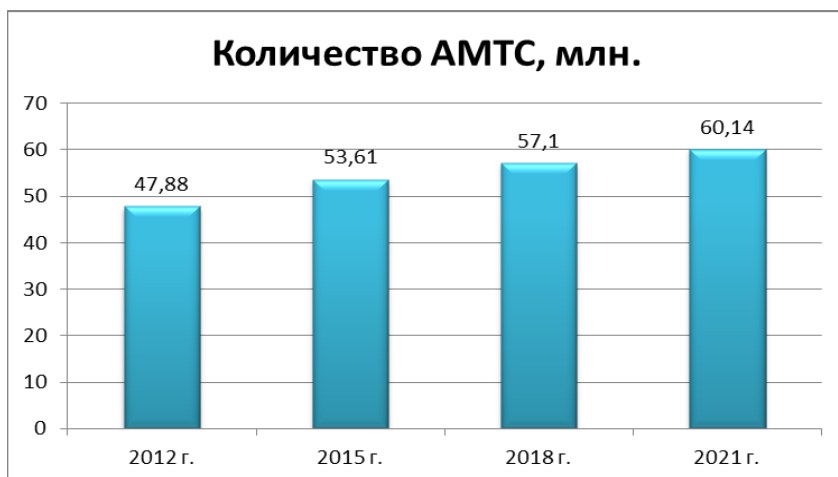


Рис. 1. Динамика роста автотранспортных средств и прицепов к ним по России

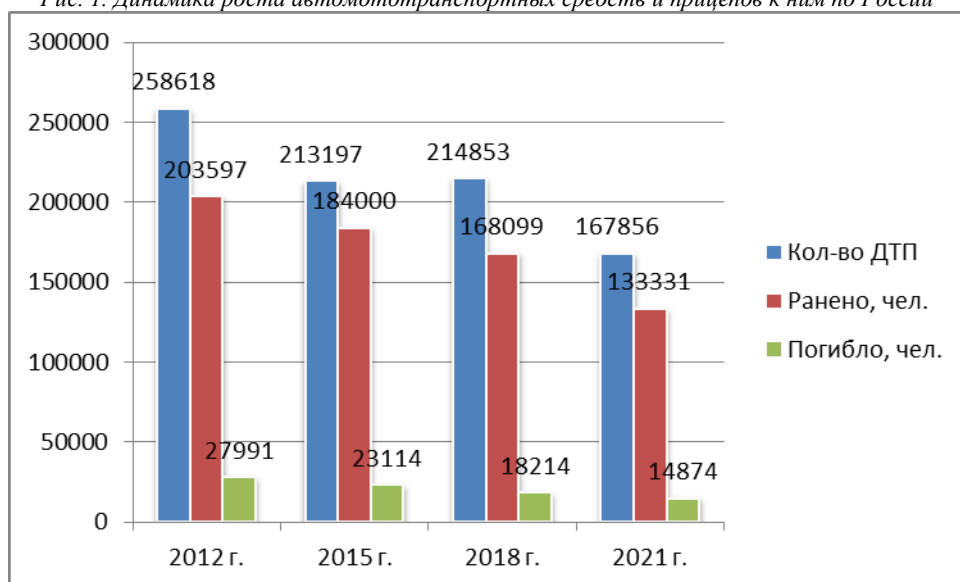


Рис. 2. Анализ показателей аварийности в РФ с 2012 по 2021 годы по всем видам транспорта.

Однако, если рассматривать показатели аварийности по автобусам (рисунок 3), то их снижение наблюдается незначительное. Например, в сравнении с 2020 годом общее количество ДТП в 2021 году сократилось на 9,5%, число раненых в них снизилось на 13,3%, а погибших осталось практически на уровне 2020 года и уменьшилось на 20 чел. (3,6%).

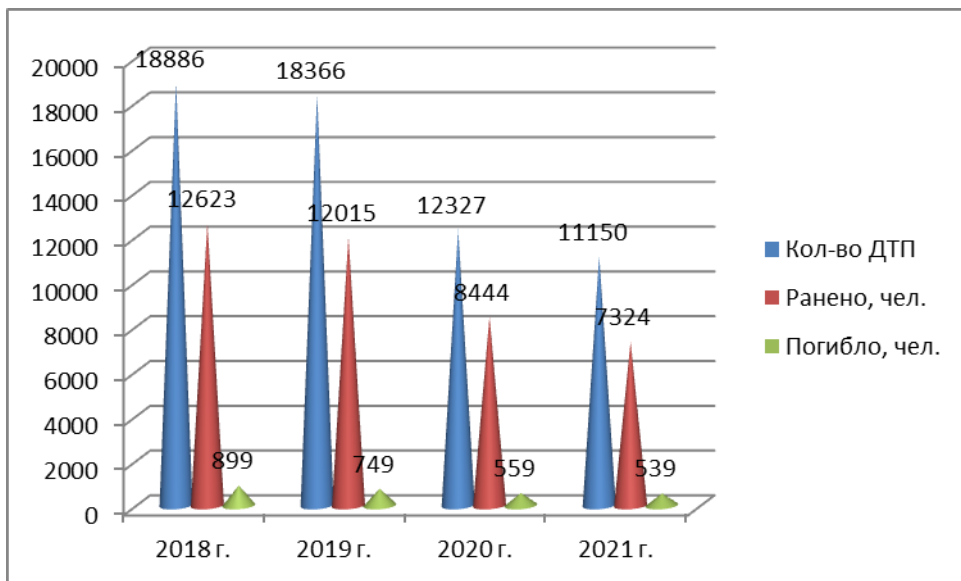


Рис. 3. Динамика показателей аварийности на автобусном транспорте за период с 2018 по 2021 гг.

Представленная статистика показывает, что большинство мероприятий, направленных на снижение показателей аварийности связана с повышением активной безопасности, т.е. на снижение вероятности возникновения ДТП. Это достигается за счет повышения качества содержания улично-дорожной сети (УДС) городов и транспортной инфраструктуры автомобильных дорог, находящихся в ведении федеральных и региональных органов власти. При этом строятся новые дороги, проводятся текущие и капитальные ремонты существующих автодорог, организуется искусственное освещение сложных участков, создаются оборудованные парковки, устанавливаются барьерные ограждения и щиты для защиты от шума.

Однако, согласно приведенной выше статистике, наблюдается и снижение числа ДТП и числа раненых в них, а количество погибших снизилось крайне мало. Это подтверждается и коэффициентом тяжести ДТП: в 2020 году он составлял 6,2, а в 2021 – увеличился до 6,9.

Винником в возникновении ДТП, как правило, является водитель, допустивший в начале возникновения опасной ситуации, например, выбрав не правильный скоростной режим движения автотранспортного средства (АТС). А затем этот водитель принимает неверное решение для выхода из опасной ситуации, например, приложив резкое усилие к органам управления АТС (рулевому колесу, педалям тормоза или «газа»). В этом случае опасная ситуация переходит в аварийную [2-4].

До тех пор пока автобусный транспорт не будет переведен на беспилотное управление ДТП, произошедшие по вине водителя, ежедневно происходят на наших автомобильных дорогах, и будут возникать из года в год. В момент, когда возникает ДТП, в конструкции транспортного средства предусмотрена система внутренней пассивной безопасности, предназначенная для снижения вероятности тяжести травмирования пассажиров [5-7].

Основным элементом, оказывающим существенное влияние на пассивную безопасность автобуса, является прочность его кузова. Наиболее опасным ДТП является опрокидывание автобуса. В этом случае при ударе боковины об опорную поверхность не вклеенные оконные стекла вылетают из проемов, а через них возможно выпадение пассажира (эжектирование) из автобуса. Если автобус опрокинулся в кювет, то удар произойдет о крышу кузова автобуса, что может привести к «складыванию» оконных стоек, а пассажиры будут сдавлены в уменьшенном объеме пассажирского салона.

И первый и второй варианты достаточно травмоопасны для пассажиров, а добавочным риском будет багаж и незакрепленные элементы, находящиеся в салоне, которые при падении могут задеть пассажиров, нанося им дополнительные травмы.

В систему внутренней пассивной безопасности также входит прочность пассажирских сидений и их креплений к полу кузова, удерживающие системы, травмобезопасные стекла.

Кроме того, в базе Федеральной службы по интеллектуальной собственности зарегистрированы патенты на изобретения в области повышения ударно-прочностных свойств автобусов, травмобезопасных конструкций пассажирских сидений, дополнительных удерживающих средств и др., направленных на повышение пассивной безопасности автобуса.

Если суммировать все вышеперечисленное, можно сделать вывод о том, что научные исследования, направленные на повышение пассивной безопасности автобуса, являются актуальными и своевременными. Жизнь и здоровье пассажиров любого транспорта является приоритетом, и гарантируется Конституцией РФ, Федеральными законами, Постановлениями Правительства РФ.

Список литературы/ References

1. Мокина А. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 2021 год / Автомобильный транспорт, №5, 2022. С. 26-36.
2. Калмыков Б.Ю. Совершенствование сертификационных испытаний по оценке пассивной безопасности автобусов / Калмыков Б.Ю., Фетисов В.М., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // European Research. 2015. № 10 (11). С. 34-36.
3. Калмыков Б.Ю. Расчет деформации стоек кузова с учетом коррозионного изнашивания на примере автобуса ЛиАЗ-5256 / Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // European Research. 2015. № 9 (10). С. 10-13.
4. Калмыков Б.Ю. Оснащение пассажирского салона автобуса удерживающим средством / Калмыков Б.Ю., Гармидер А.С., Мельников А.В. // Наука, техника и образование. 2016. № 8 (26). С. 22-24.
5. Калмыков Б.Ю. Подготовка водителей, осуществляющих перевозку опасных грузов / Калмыков Б.Ю., Федченко Д.С. // В сборнике: EUROPEAN RESEARCH: Innovation in science, education and technology. collection of scientific articles. LIII international correspondence scientific and practical conference. EDITOR: EMMA MORGAN. 2019. С. 11-14.
6. Калмыков Б.Ю. Совершенствование системы Эра-Глонасс для повышения послеаварийной безопасности автобусов / Калмыков Б.Ю., Азизов С.С., Маркова И.В., Калмыков М.Б. // International Scientific Review. 2020. № 1 (42). С. 17-22.
7. Анализ аварийности на автобусном транспорте в Российской Федерации / Калмыков Б.Ю., Гармидер Ю.Б., Ерёмин С.М. // Современные материалы, техника и технологии. 2020. № 2 (29). С. 97-103.

TURBULENCE AS A WAY TO INCREASE THE EFFICIENCY OF HEAT EXCHANGE EQUIPMENT

Bulov A.O. (Russian Federation)

Email: Bulov378@scientifictext.ru

*Bulov Artem Olegovich – graduate Student,
DEPARTMENT OF REFRIGERATION CRYOGENIC ENGINEERING AND AIR CONDITIONING,
INSTITUTE OF MECHANICAL ENGINEERING AND MECHATRONICS
RESHETNEV SIBERIAN STATE UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY,
KRASNOYARSK*

Abstract: *this article discusses the issue of improving the efficiency of heat exchange equipment. One of the promising ways to solve this problem is the intensification of heat exchange. The main ways of intensifying the heat exchange process are shown. Intensification is one of the most effective ways to reduce energy costs. The specifics of the use of profiled pipes in heat exchange equipment are described in detail. The use of profiled pipes in heat exchange equipment contributes to an increase in the contact area and turbulence. Conclusions are drawn about the efficiency of using profiled pipes in heat exchangers.*

Keywords: *heat exchanger, profiled pipes, turbulence, intensification.*

ТУРБУЛИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Булов А.О. (Российская Федерация)

*Булов Артём Олегович – аспирант,
кафедра холодильной криогенной техники и кондиционирования,
институт машиноведения и мехатроники
Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск*

Аннотация: *в рамках данной статьи рассмотрен вопрос повышения эффективности теплообменного оборудования. Одним из многообещающих путей решения данной проблемы является интенсификация теплообмена. Показаны основные способы интенсификации процесса теплообмена. Интенсификация является одним из эффективных способов снижения энергетических затрат. Подробно описана специфика использования профилированных труб в теплообменном оборудовании. Использование профилированных труб в теплообменном оборудовании способствует увеличению площади контакта и турбулизации. Сделаны выводы об эффективности использования профилированных труб в теплообменных аппаратах.*

Ключевые слова: *теплообменный аппарат, профилированные трубы, турбулизация, интенсификация.*

At modern industrial enterprises of chemical, gas, petroleum, petrochemical, food and other industries, as well as in energy, aviation and space technology, heat exchangers are widely used for cooling, heating, evaporation and condensation of liquid, steam and their mixtures.

There is a wide variety of heat exchangers, which differ in the method of heat transfer, as well as in design and functionality. With the development of energy capacities and the increase in production volume, the mass and dimensions of the heat exchangers used are growing more and more. A large amount of non-ferrous and alloyed metals is spent for their production [1].

Therefore, the optimization of such complex thermal power systems will allow us to find ways to improve the efficiency of equipment. It also opens up the possibility of maintaining the working condition of thermal power equipment in the required temperature ranges, not to mention reducing capital costs and energy resources.

The efficiency of a heat exchanger is determined by the amount of thermal energy it transfers over a certain time. Reducing the size and weight of heat exchangers is an urgent problem today. One of the promising ways to solve this problem is the intensification of heat exchange. Intensification of the heat exchange process in a heat exchanger is one of the most effective ways to reduce energy consumption, which is of great interest and has great economic importance. There are many ways to intensify heat exchange: increasing the speed of the coolant, increasing the temperature difference between cold and hot heat carrier, during steam condensation – reducing the resistance of the condensate film and increasing the steam velocity (during liquid evaporation) increasing the number of vaporization centers, turbulence of the flow, etc.

When choosing the method of heat exchange intensification, it is necessary to take into account the universality of the method for various heat carriers, the contamination of the surface, the manufacturability of the manufacture and assembly of the heat exchanger and the features of operation. All these limitations significantly reduce the possibility of choosing one of the possible methods of intensification [2]. As a practical example, we will further consider the use of periodically annular protrusions – one of the most effective ways of intensification. Turbulators create eddy zones in the boundary layer, which leads to its reduction. It is worth noting that the use of annular tubulizers is quite technologically advanced, because the outer diameter of the pipes does not increase, this allows the use of such pipes in tight bundles and does not change the assembly technology of heat exchangers, which already exists. When using annular grooves and diaphragms, the flow turbulence occurs in the wall layer, which provides an intensification of heat exchange (Fig. 1) [3].

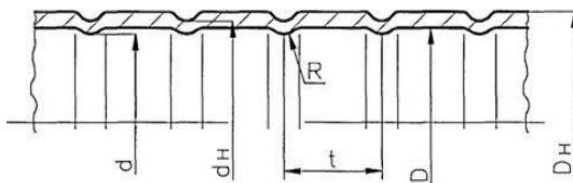


Fig. 1. Longitudinal section of the pipe (with grooves).

The intensification of heat exchange from the outside is determined by the change in the hydrodynamics of the heat carrier flow on the profiled surface of the tube. The intensification from the inside is also determined by the hydrodynamics of the flow — a violation of the ordered flow of liquid in a viscous sublayer due to its turbulence and twisting. Hydraulic resistance of profiled tubes (fig. 2) at the same time, it is higher than that of smooth tubes, which requires a corresponding increase in the power to pump the heat carrier through them [4].

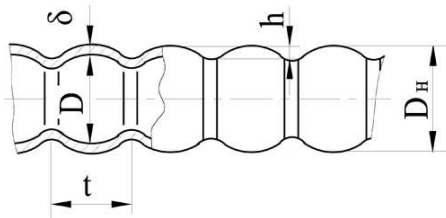


Fig. 2. Profile circular tube.

Fig. 3, as an example, presents calculated and averaged experimental data on the effectiveness of the use of profile scrow tube in low-pressure heaters of steam turbine plant in nominal and variable operating modes [5].

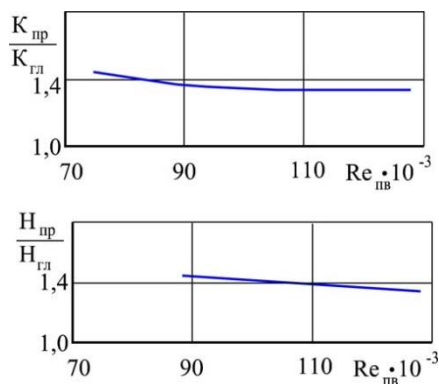


Fig. 3. Increase in the heat transfer coefficient of the apparatus with profiled tubes compared with smooth ones.

The use of profiled pipes in heat exchange equipment contributes to an increase in the contact area and turbulence. In addition, different profiles of grooves in pipes will give different results of heat exchange modeling, and the main result is practical recommendations in the improvement and manufacture of heat exchange equipment.

References / Список литературы

1. Kuzma-Kitscha Yu.A. Methods of heat transfer intensification. Moscow: Publishing House of the MEI, 2001. 112 p.
2. Heat exchangers and equipment. [Electronic resource]. URL: <https://gas-burners.ru/teploobmennoe-oborudovanie/teploobmennye-apparaty-i-oborudovanie/?ysclid=17nknzkhhz981521728/> (date of access: 10.20.2022).
3. Ibragimov U.H. Intensification of heat exchange in channels / Young scientist, 2016. № 8 (112). Pp. 225-229.
4. Heat exchange in energy heat exchangers of thermal power plants. [Electronic resource]. URL: https://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=713/ (date of access: 20.10.2022).
5. Promising developments to improve heat exchangers. [Electronic resource]. URL: <https://openedu.urfu.ru/files/book/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0%2013.html?ysclid=17nk4s0iq5535338289/> (date of access: 10.20.2022).

DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE ARCADE MACHINE WITH BLENDER 3D

Schukina A.V.¹, Belozarov O.I.² (Russian Federation)

Email: Schukina378@scientifictext.ru

¹Schukina Alena Viktorovna - Student;

²Belozarov Oleg Ivanovich - PhD in Technics, Associate Professor,
DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING AND COMPUTER GRAPHICS,
NATURAL SCIENCE INSTITUTE
FAR EASTERN STATE TRANSPORT UNIVERSITY,
Khabarovsk

Abstract: the article deals with issues related to the construction of a product model for the visual representation of the final product. Examples of successful use of 3D prototyping technologies in medicine and mechanical engineering are given. The object of prototyping implemented within the framework of this scientific work is an arcade machine designed to launch educational games for

children of middle school age. The concept of the machine is based on one of the standard schemes for creating arcade machines. In the process of creating a prototype, many technical features were studied and taken into account, which in the future will help reduce the risks when creating an arcade machine.

Keywords: training, prototyping, arcade machine.

РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА АРКАДНОГО АВТОМАТА С ПОМОЩЬЮ BLENDER 3D

Щукина А.В.¹, Белозеров О.И.² (Российская Федерация)

¹Щукина Алена Викторовна - студент;

²Белозеров Олег Иванович - кандидат технических наук, доцент,
кафедра вычислительной техники и компьютерной графики,

Естественно-научный институт

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,

г. Хабаровск

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с построением модели изделия для визуального представления конечного продукта. Проведены примеры успешного использования технологий 3D прототипирования в медицине и машиностроении. Объектом прототипирования, реализованного в рамках данной научной работы, является аркадный автомат, предназначенный для запуска образовательных игр для детей среднего школьного возраста. В основу концепции автомата заложена одна из стандартных схем создания аркадных автоматов. В процессе создания прототипа были изучены и учтены многие технические особенности, которые в будущем помогут снизить риски при создании аркадного автомата.

Ключевые слова: обучение, прототипирование, аркадный автомат.

Прототипирование – это один из этапов создания продукта, позволяющий построить модель изделия для визуального представления конечного продукта. Прототип может снизить риски, которые могут себя проявить в ходе создания полноценного устройства. Так, прототипирование позволяет оценить форму будущего изделия, его габаритные размеры, физико-механические характеристики и так далее [1]. Наиболее популярным методом прототипирования, на сегодняшний день, считается метод 3D моделирования объекта. Благодаря специализированному программному обеспечению автор продукта получает возможность воссоздать модель изделия, не затрачивая материальные ресурсы и ограничивая трудовые и временные ресурсы.

На сегодняшний день такой подход применяется во множестве областей промышленности и научного знания. Медицина активно внедряет прототипирование уже сейчас. Технологии 3D-прототипирования используются ортопедической и челюстно-лицевой хирургией, стоматологией. Печатаются индивидуальные анатомические модели для выявления патологий. Изготавливается индивидуальное хирургическое оборудование [2]. Кроме медицины, прототипирование также активно применяется в машиностроении. Данный подход способствует уменьшению затрат на производство деталей единичного и мелкосерийного производства [3].

Из информации, представленной выше, можно сделать вывод, что на данный момент метод 3D-моделирования устройства является наиболее эффективным и полезным средством проектирования. Именно поэтому, для создания устройства, ориентированного на образовательные цели, был выбран данный метод прототипирования.

Предполагаемым объектом прототипирования является аркадный автомат, предназначенный для запуска образовательных игр для детей среднего школьного возраста. В основу концепции автомата заложена одна из стандартных схем создания аркадных автоматов. Автомат будет содержать классическое управление.

С учётом данных характеристик, необходимо было выбрать подходящие референсы, которые позволили бы дать наиболее точное представление о планируемой модели. Были выбраны ориентировочные изображения, которые использовались в процессе прототипирования. Ниже представлены несколько выбранных изображений (рисунок 1).



Рис. 1. Референсы для прототипирования

Для точного понимания пропорций будущего изделия, на основе собранных изображений, был создан эскиз (рисунок 2).

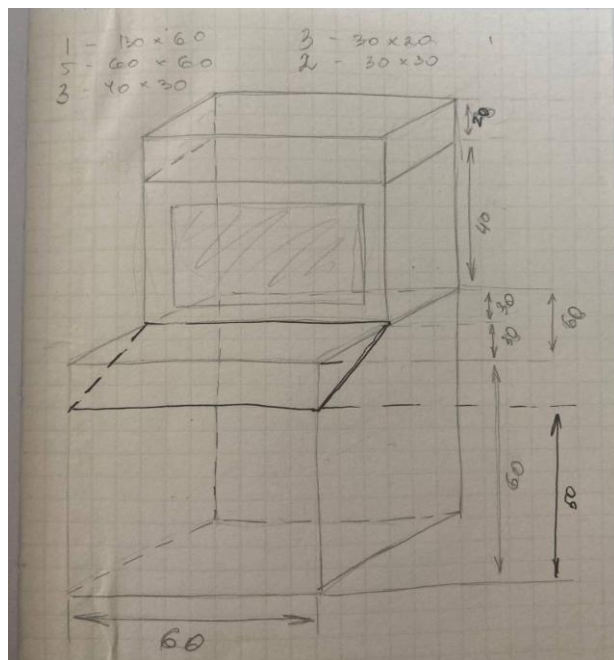


Рис. 2. Эскиз аркадного автомата

По завершении подготовительного этапа был выбран программный комплекс, необходимый для реализации поставленной задачи. Для создания прототипа выбран программный пакет Blender 3D. Преимуществом данного программного обеспечения для 3D моделирования является его свободная лицензия на любое использование. Данный программный продукт можно скачать и использовать совершенно бесплатно. В ходе работы использовались стандартные инструменты 3D моделирования: масштабирование, экструдирование и другие. Полученная модель аркадного автомата подверглась текстурированию для уточнения деталей будущего устройства. Были использованы наборы pdb-текстур, которые позволили придать прототипу более реалистичный вид. Текстура основного корпуса автомата имитирует пластик, который послужит основой для реального изделия. Результат проделанной работы представлен на рисунке 3.



Рис. 3. Прототип автомата

В процессе создания прототипа были изучены и учтены многие технические особенности, которые в будущем помогут снизить риски при создании аркадного автомата. Наглядная модель поможет сократить время на изготовление комплектующих и уменьшит время работы над устройством. Созданный в ходе работы прототип наглядно демонстрирует общий вид устройства, а также виды материалов, которые могут быть задействованы в ходе его создания.

Список литературы / References

1. Козулин Д.А. Использование трехмерной печати, как метода прототипирования, при конструировании изделий из пластмасс для литья под давлением / Д.А. Козулин, Я.Н. Юферева, А.А. Мокеева // Общество. Наука. Инновации (НПК-2017): сборник статей. Всероссийская ежегодная научно-практическая конференция, Киров, 1–29 апреля 2017 года / Вятский государственный университет. – Киров: Вятский государственный университет, 2017. С. 306-312.
2. Применение трехмерной печати в хирургии позвоночника и другой костной патологии / А.Г. Баиндурашвили, С.В. Виссарионов, М.С. Познович [и др.] // Современные проблемы науки и образования, 2019. № 6. С. 194. DOI 10.17513/spno.29359. EDN IPFFJK.
3. Романов П.С. Быстрое прототипирование и 3D-печать в машиностроении / П.С. Романов, Д.В. Янковский // Комплексные проблемы развития науки, образования и экономики региона, 2014. № 2(5). С. 85-89.

4. *Попок Н.Н.* Подготовка производства блочно-модульных фрез с использованием 3D-прототипирования / Н.Н. Попок, С.А. Портянко // Вестник Витебского государственного технологического университета, 2021. № 1(40). С. 94-106. DOI 10.24412/2079-7958-2021-1-94-106.
5. *Миронова А.Л.* Создание и применение установок для прототипирования деталей сложной формы / А.Л. Миронова, С.В. Киселева // Металлообрабатывающие комплексы и робототехнические системы – перспективные направления научно-исследовательской деятельности молодых ученых и специалистов: сборник научных статей II международной молодежной научно-технической конференции: в 2 томах, Курск, 17–18 июня 2016 года. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2016. С. 52-56.
6. *Безъязычный В.Ф.* Изготовление деталей машин методом прототипирования: учебное пособие / В.Ф. Безъязычный, Д.С. Федосеев, А.В. Сафронов; В.Ф. Безъязычный, Д.С. Федосеев, А.В. Сафронов; [Минобрнауки России, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Рыбинская гос. авиационная технологическая акад. им. П.А. Соловьева"]. Рыбинск: РГАТА им. П.А. Соловьёва, 2011. 94 с. ISBN 978-5-88435-403-6.
7. *Маслова К.А.* Применение технологии 3D-прототипирования в медицине / К.А. Маслова // Актуальные вопросы биомедицинской инженерии: Сборник материалов VIII Всероссийской молодежной научной конференции, Саратов, 26–28 ноября 2018 года. Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2018. С. 274-276. EDN YZTJJR.

REGULARITIES OF ACID FORMATION DURING MILK STUDYING FOR FERROUS MILK PRODUCTS

Toktobekova A.T.¹, Kubanychbekova N.K.², Shermatov S.M.³
(Republic of Kyrgyzstan)

Email: Toktobekova378@scientifictext.ru

¹Toktobekova Aizharkyn Toktobekovna – student;

²Kubanychbekova Nazgul Kubanychbekovna – student;

³Shermatov Sagynbek Makelenovich - Scientific supervisor, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor,

DEPARTMENT OF AGRARIAN AND TECHNOLOGICAL DISCIPLINES,
NARYN STATE UNIVERSITY NAMED AFTER S.NAAMATOV,
NARYN, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: the article presents the results of studying the patterns of changes in lactic acid during fermentation with "Latti" sourdough. When fermenting milk, milk-protein clots with different types of consistency were formed.

Keywords: Fermented milk, lactic acid, ferment, bifid-lactobacilli, thermophilic microorganisms, milk clot.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ КИСЛОТООБРАЗОВАНИЯ ПРИ СКВАШИВАНИИ МОЛОКА НА КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Токтобекова А.Т.¹, Кубанычбекова Н.К.², Шерматов С.М.³
(Кыргызская Республика)

¹Токтобекова Айжаркын Токтобековна – студент;

²Кубанычбекова Назгул Кубанычбековна – студент;

³Шерматов Сагынбек Макеленович - научный руководитель, кандидат ветеринарных наук, доцент,
кафедра аграрно-технологических дисциплин,
Нарынский государственный университет имени С.Нааматова,
г.Нарын (Кыргызская Республика)

Аннотация: в статье приведены результаты изучения закономерности изменения молочной кислоты при сквашивании с закваской "Latti". При сквашивании молока образовался молочно-белковые сгустки с разными типами консистенции

Ключевые слова: Сквашиваемое молоко, молочная кислота, закваска, бифидо-лактобактерии, термофильные микроорганизмы, сгусток молока.

Важнейшим биохимическим процессом, протекающем при выработке кисломолочных продуктов, является брожение молочного сахара, вызываемое микроорганизмами бактериальных заквасок и осуществляется брожение молочного сахара, коагуляция казеина и гелеобразование, т.е. происходит процесс образования молочного сгустка, т.е. сквашивание молока. При этом снижаются показатели активной кислотности (рН) повышается содержания молочной кислоты. Активная кислотность молока является одним из показателей качества, она определяется концентрацией водородных ионов. От значения рН зависит коллоидное состояние белков молока, рост полезной и вредной микрофлоры [1, с. 14].

Отдельными исследованиями [2, с. 98] установлено, что кислотность молока влияет как на скорость свертывания. Чем выше кислотность молока, тем быстрее оно свертывается. Такая закономерность объясняется с тем, что за счет образования молочной кислоты молочнокислые бактерии регулируют уровень активной кислотности, создают благоприятные условия для действия сычужного фермента и обработки сгустка.

В отдельных литературах [3, с. 12] отмечено, что накопление молочной кислоты при молочнокислом брожении лактозы имеет существенное значение для образования белкового сгустка, определяющего консистенцию кисломолочных продуктов. Сущность кислотной коагуляции сводится к следующему. Образующаяся (или внесенная) молочная кислота снижает отрицательный заряд казеиновых мицелл, так как Н-ионы подавляют диссоциацию карбоксильных групп фосфорной кислоты. В результате этого достигается равенство положительных и отрицательных зарядов в изоэлектрической точке казеина (рН 4,6-4,7)

Целью наших исследований явилось изучение закономерности изменения молочной кислоты при сквашивании молока с закваской для домашнего приготовления ацидофильного кефира «Latti»

Объект исследования и методы. Экспериментальная работа выполнена в лаборатории кафедры аграрно-технологических дисциплин Нарынского государственного университета имени С. Нааматова. В качестве объекта исследования использовали сырое-сборное молоко произведенное в различных крестьянско-фермерских хозяйствах сельской управы Доболу Нарынского района Нарынской области. В начальном этапе исследований изучали состава и качества молока с применением анализатора качества молока Лактан 1-4М. Анализатора качества молока Лактан 1-4 М позволяет определяет массовую долю жира, сомо, плотность и добавленную (фальсификацию) в пробе цельного коровьего молока. Далее молоко дополнительно пастеризовали. В качестве заквасочной микрофлоры использовали закваску для домашнего приготовления ацидофильного кефира «Latti». Готовили три образца по 100 мл коровьего молока. Вносили закваску в каждый образец в стерильном боксе: на 100 мл коровьего молока 10 мл закваски. Перед внесением заквасок коровье молоко предварительно пастеризовали до $87 \pm 2^{\circ}\text{C}$ с выдержкой 10-15 минут на водяной бане. После пастеризации молоко немедленно охлаждали до соответствующей температуры заквашивания: 1-образец до 20°C , 2-образец до 30°C , 3-образец до 40°C . В последующем образцы выдерживали в термостате при 20°C , 30°C , 40°C в течение 24 часов. Через каждые 6 часов (6 ч, 12 ч, 18 ч, 24 ч) определяли содержание молочной кислоты в сквашиваемом молоке прямым титрованием стандартным раствором щелочи (предварительно установив его точную концентрацию) [7, с. 3].

Результаты исследований. Исследования физико-химических показателей молока соответствовал с требованиям Технического регламента Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (ТР ТС 033/2013), что позволяет использовать данное молоко в качестве сырья для производства кисломолочных продуктов.

Результаты исследований молочной кислоты приведены в диаграмме (рис.1). Как видно из диаграммы концентрация молочной кислоты образца, сквашенного при 40°C увеличивалось быстрее, чем у образцов, сквашенных при 20°C и 30°C . По нашему мнению такая тенденция может быть связано с наличием в составе сквашенного продукта термофильных молочнокислых микроорганизмов, которые являются лучшими кислотообразователями, чем другие виды молочнокислых микроорганизмов. Нами также установлено, что во всех образцах сквашиваемого молока в течение 24 часов образовался стабильно сгусток густой консистенции.

Изменение концентрации молочной кислоты (г) в зависимости от сквашивания молока

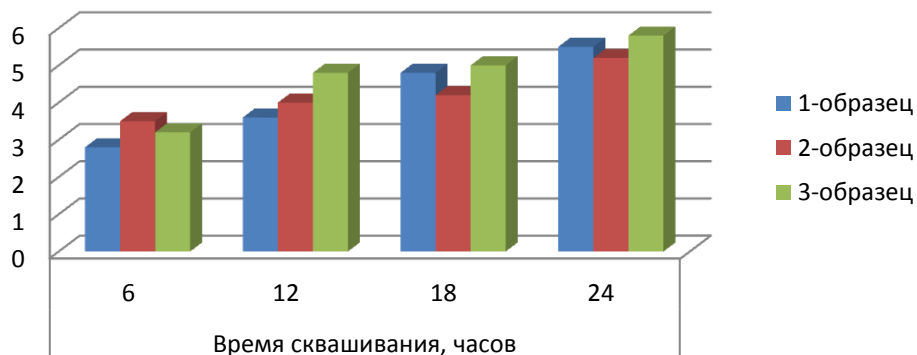


Рис. 1. Изменение молочной кислоты сквашиваемого молока в зависимости от время сквашивания молока.

Закключение. Таким образом, результаты наших исследований показало, что закваска закономерно влияет на кислотной активности сквашиваемого молока. Наибольшее формирование сгустка уже начинает наблюдаться с 6 часовом сквашивании и далее, при этом 24-часовом диапазоне, образуется молочно-белковые сгустки плотной консистенции.

Список литературы/ References

1. Дудник П.Н., Табачников В.П. Влияние физико-химических и физико-механических факторов на кинетику сычужного свертывания молока. - Тр. ВНИИМС, 1974. Вып. 17. С. 7
2. Мидуница Ю.С. Изучение скорости образования сгустка йогурта с использованием обработанной закваски // Фундаментальные исследования. 2014. № 5-4. С. 707-710;
3. Савелькина Н.А. Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов. Часть 2: Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», 2015.-120 с.
4. Суханкина Н.В., Козлова-Козыревская А.Л. // Количественный химический анализ: практикум Н.В.Суханкина, А.Л. Козлова-Козыревская. – Минск: БГПУ, 2017. – 96с.

ACHIEVING FOOD SECURITY

Smanova I.S.¹, Sangirova U.R.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Smanova378@scientifictext.ru

¹Smanova Indira Sabirovna - temporarily unemployed;

²Sangirova Umida Ravshanovna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

DEPARTMENT OF ECONOMICS,

NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY

TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION AND AGRICULTURAL MECHANIZATION ENGINEERS,

TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the study is devoted to an overview of food security, the development of the marketing part, the supply and demand for food in the Republic of Uzbekistan. The problem of food security plays an important role in all countries. The decline in the material level of families in many countries, hunger, reduced life expectancy, this is a confirmation of the need to ensure food security. Food security issues are addressed not only at the internal, but also at the external level. The marketing part is a component of bringing food to the population.

Keywords: economy, food security, labor market, marketing, demand, innovation, agriculture.

ДОСТИЖЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Сманова И.С.¹, Сангирова У.Р.² (Республика Узбекистан)

¹Сманова Индира Сабировна – временно безработная;

²Сангирова Умида Равишановна - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики,

Национальный исследовательский университет

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: исследование посвящено обзору продовольственной безопасности, развития маркетинговой части, спроса и предложения на продовольствие в Республике Узбекистан. Проблемы безопасности продовольствия играют важную роль во всех странах. Снижение материального уровня семей во многих странах, голод, сокращение продолжительности жизни - это и есть подтверждение в необходимости обеспечения продовольственной безопасности. Вопросы продовольственной безопасности решаются не только на внутреннем, но и на внешнем уровне. Маркетинговая часть является компонентом по доведению продовольствия до населения.

Ключевые слова: экономика, продовольственная безопасность, рынок труда, маркетинг, спрос, инновации, сельское хозяйство.

УДК 338.43

ООН дала определение: «достижение пищевой безопасности означает обеспечение всего слоя населения физически, социально и экономически безопасными продуктами питания в любое время. Продукты должны удовлетворять человека по физиологическим нормам, удовлетворять его потребности и формировать здоровый образ жизни». Продовольственная безопасность дает возможность государству обеспечивать население важным продовольствием, и сократить импорт продуктов питания.

Республика Узбекистан в политике продовольственной безопасности учитывает не только свои возможности производства сельхозпродукции, но и ввоз продовольствия из-за рубежа. Гос. политика по обеспечению продовольственной безопасностью направлена на самообеспечение продуктами питания и ввоз сбалансированных продуктов питания, налаживание международного сотрудничества и создание возобновляемых продовольственных резервов.

Физическое обеспечение продовольствием требует увеличения выпуска продуктов питания. Экономическая обеспеченность продуктами питания требует увеличения дохода

населения, сохраняя инфляцию на нейтральном уровне для увеличения покупательной способности населения продовольственной продукции.

Залогом безопасности пищевых продуктов является стабильность на экономическом, социальном и политическом уровне в Узбекистане. К примеру, в период распада Советского Союза в 1989 году, дефицит подвидов продовольствия составлял 95%, в эти продукты питания входил дефицит мясных продуктов, молочных, сахара, картофеля, кондитерских изделий. Республика Узбекистан в Независимость подверглась угрозе продовольственной безопасности и не была в состоянии полностью себя обеспечить продовольственной безопасностью. Республика Узбекистан приняла активные меры и действия по повышению продовольственной безопасности в стране, в частности по улучшению инфраструктуры в сельской местности.

Население растёт, спрос на продовольствие соответственно увеличивается, одним из эффективных направлений считается внедрение научно-обоснованной системы наращивания экономики и производства.

Важнейшими направлениями увеличения сельхозпродукции являются:

- дальнейшее углубление экономических реформ в аграрной сфере и усовершенствование отношений собственности;
 - совершенствование механизма использования земель в сел. хозяйстве;
 - внедрение современных агротехнологий, разработка комплекса мероприятий по повышению продуктивности сельхозпроизводства;
 - развитие отрасли переработки сельхозсырья и увеличение экспорта аграрной продукции;
 - совершенствование финансово-кредитной, налоговой и страховой систем в сельском хозяйстве.
- и т.д.

Список литературы / References

1. Джонионов М., Рахмонов С. Программа продуктов: основы развития страны, стабилизация экономики, процветание. // Халк сузи, 07.06.2014.
2. Информация Министерства экономики и статистики Р. Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: stat.uz>ru (дата обращения: 11.10.2022).
3. Абдулкасимов Л.С. Безопасность экономики страны. Справочник. Т.: Академия, 2012. 212 с.

HISTORICAL SCIENCES

ECONOMIC AND SOCIO-POLITICAL BACKGROUND OF CULTURAL DEVELOPMENT IN THE INGUSH AUTONOMOUS REGION (1924 - 1934)

Evloeva D.M. (Russian Federation)

Email: Evloeva378@scientifictext.ru

*Evloeva Dinara Magomedovna - Master of Historical Sciences,
DEPARTMENT OF HISTORY,
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
INGUSH STATE UNIVERSITY, MAGAS*

Abstract: *the article analyzes Ingushetia in the first years of the existence of the Autonomy and the economic, socio-political prerequisites for cultural construction in the Ingush Autonomous Region.*

Keywords: *Autonomous Mountainous Soviet Socialist Republic, All-Russian Central Executive Committee, Ingushetia, Sunzha District, Vladikavkaz, Idris Zyzikov.*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ КУЛЬТУРНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ИНГУШСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ (1924 – 1934 гг.)

Евлоева Д.М. (Российская Федерация)

*Евлоева Динара Магомедовна – магистр исторических наук,
кафедра истории,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Ингушский государственный университет, г. Магас*

Аннотация: *в статье анализируются Ингушетия в первые годы существования Автономии и экономические, социально-политические предпосылки культурного строительства в Ингушской автономной области.*

Ключевые слова: *Автономная Горская Советская Социалистическая Республика, ВЦИК, Ингушетия, Сунженский округ, Владикавказ, Идрис Зязиков.*

УДК 331.225.3

7 июля 1924 ВЦИК РСФСР принял постановление «Об упразднении Автономной Горской Советской Социалистической Республики и расчленении ее по национальному признаку на две автономии — Северную Осетию и Ингушетию, на автономную административную единицу — Сунженский округ, с правами Губернского Исполнительного комитета, выделении города Владикавказа в самостоятельную административную единицу».

При этом автономные области Северная Осетия и Ингушетия входили в состав Российской Социалистической Федеративной Советской Республики и имели свой административный центр в городе Владикавказе. Вся полнота власти в автономных областях Северная Осетия и Ингушетия принадлежала Областным Съездам Советов и избираемым последними Исполнительным Комитетам, действующим на правах Губернских Исполнительных Комитетов. Город Владикавказ являлся самостоятельной административной единицей, подчиненной непосредственно Всероссийскому Центральному Исполнительному Комитету и управлялся Горсоветом и городским исполнительным комитетом, действующим на правах Губернского Исполнительного Комитета.

Работа по организации органов власти в областях, выделившихся из Горской Республики, была начата задолго до выхода в свет постановления ВЦИК РСФСР о реорганизации ГАССР. Так, 27 июня 1924 года, на заседании бюро Юго-Восточного

Краевого комитета РКП (б) под председательством А. Микояна, в числе других был заслушан доклад комиссии по рассмотрению спорных хозяйственных вопросов между частями Горреспублики, в состав которой входили Идрис Зязиков, Иналук Мальсагов, Юсуп Албогачиев. А комиссией было представлено закрепление за автономными областями, округом и городом, бывших в составе Горской Республики промышленных предприятий.

Комиссия предложила закрепить за городом Владикавказом:

- а) электростанцию, водопровод и другие коммунальные предприятия;
- б) все консервированные мельницы;
- в) одну из имеющихся 3-х типографий;
- г) табачную фабрику;
- д) мельницу «Красный Мукомол»;
- е) лесопильный завод «Красное Знамя»;
- ж) химическую фабрику «Истукан»;
- з) пивоваренные заводы Тевтерева и Прохаско;
- и) овощно-сушильный завод;
- к) Медоделательный завод;
- л) мельницу Проханова;
- м) Госмылеварный и мазеклееварочный заводы;
- н) Колбасный завод;
- о) Механический завод Бородавченко;
- п) Кирпично-черепичный завод, бывший Штенгеля.

За Осетинским округом были закреплены:

- а) одна из имеющихся 3-х типографий;
- б) одна из 4-х действующих мельниц;
- в) Пивоваренный завод Кикнадзе;
- г) один из мыловаренных заводов;
- д) Вакуум-сушильный завод.

За Ингушским округом были закреплены:

- а) одна из имеющихся 3-х типографий;
- б) Кожевенный завод, находящийся в городе;
- в) Сараждевский винокурный завод;
- г) две мельницы из 4-х действующих;
- д) арендованный Лесопильный завод Кроляна;
- е) один из мыловаренных заводов;
- ж) Симоновский кирпичный завод.

Из спорных предприятий было решено крахмальные заводы передать - один Ингушетии и другой городу и Сунженскому округу. Вопрос о заводе краевого значения «Кавцинк» был отложен. А предприятия местного значения, находящиеся на территории автономий, закреплялись за последними.

Указанной комиссией были закреплены за окружными исполкомами Ингушетии и Осетии здания и помещения, занимаемые ранее органами власти Горской Республики. За Осетинским окрисполкомом закреплялись здания: Горсоюза; Наркомфина; Совнархоза (большая часть); Суворовского училища; Осетинского окрисполкома; Племхоза (Надточная-9); гостиница «Центральная»; здание Обкома; 2-е Реальное училище; приют в доме Чермоева (Гимн. Улица); 2-й Женский приют; Летний театр в Коммерческом Саду; 2-я гимназия, с условием передачи по освобождении ее Дившколой 28-й Дивизии.

За Ингушским окрисполкомом закреплялись следующие здания: ГорЦИКА; Наркомзема и Наркомюста; Назрановского окрисполкома; дом Экажева; дом Тангиева; здание бывшей семинарии Терского войска; здание Совпартшколы; здание Племхоза; Дом Замкового; здание Горского техникума; больницу Мытникова, занятую кассой Соцстраха, при условии возвращения последнему затраченных сумм на восстановление здания.

Указанные решения Комиссии были утверждены на том же заседании бюро Юго-Восточного крайкома партии. Здесь же был рассмотрен вопрос о составах ревкомов Осетии,

Ингушетии и Сунженского округа в связи с реорганизацией Горреспублики. Буквально через три дня было получено постановление Политбюро ЦК и на заседании бюро Юго-Восточного крайкома партии 1 июля 1924 года вновь рассматривался вопрос о составах ревкомов Осетии, Ингушетии и Сунженского округа в связи с реорганизацией Горреспублики.

В принятом постановлении утверждается Совет национальностей под председательством т. Мамсурова в составе председателей Ревкомов и секретарей Оргбюро автономных областей, города и Сунженского округа и одного беспартийного от каждого объединения, всего 13 человек.

Бюро Крайкома по вопросам Горской Республики было утверждено в составе т.т. Зязикова (секретарь), Мамсурова, Такоева, Мальсагова, Микунова и Долгова. Здесь же было дано поручение орграспредотделу крайкома партии совместно с представителями Горобкома РКП (б) разработать положение о Бюро Крайкома по делам Горской Республики.

Оргбюро Ингушской области был утвержден в составе: И. Зязикова (секретарь), М. Банхаева, Х. Льянова, И. Мальсагова и А. Горчханова. Ревком состоял из следующих товарищей: И. Мальсагов (председатель), С. Альдиев (заместитель председателя), Ю. Албогачиев, З. Мальсагов, И. Зязиков, Ахриев, Кузьгов, Даскиев.

Горскому обкому (И. Зязиков) было дано разрешение в ожидании окончательного разрешения вопроса в Политбюро ЦК и ВЦИКе начать немедленное свертывание аппарата и укрепление городского и окружных аппаратов. Здесь же по предложению Идриса Зязикова был рассмотрен вопрос о помещении для железнодорожного техникума во Владикавказе и принято постановление: в случае оставления Народным Комиссариатом Путей Сообщения сети техникумов, считать необходимым иметь один из них во Владикавказе; в случае сокращения Народным Комиссариатом Путей Сообщения сети техникумов, во Владикавказе техникума не открывать, но считать необходимым открытие профтехнической школы, и бронирование мест для Горской Республики и других Автономных областей в одном из железнодорожных техникумов Края по соглашению Горреспублики с Уполнаркомпути.

А 31 июля 1924 года бюро крайкома партии по докладу А. Микояна о ликвидации Горского областного комитета РКП (б) приняло постановление: «Ввиду организации, в связи с районированием Горреспублики, Владикавказского бюро Юго-Восточного крайкома партии, ликвидировать Горский областной комитет РКП (б) с 1 августа сего года».

Здесь же был утвержден состав Юго-Восточного краевого исполнительного комитета из 72-х человек. Ингушскую автономную область представляли Иналук Мальсагов — председатель ревкома Ингушетии, Идрис Зязиков — член ЦИК СССР, член крайкома РКП(б), секретарь Оргбюро Ингушской области и Сагов.

Историческая необходимость создания национального государственного образования диктовалась стремлением ингушского и других народов создать свою национальную государственность, национальную экономику, национальную культуру.

В этот период вся страна находилась в тяжелом политическом и социально-экономическом положении. Перед Советской властью стояли масштабные задачи главнейшими из которых были — восстановление разрушенного хозяйства и создание материально-технической и социально-культурной основы для построения социализма. Проводившаяся Советами политика «военного коммунизма» вызывала недовольства по всей стране. Продразверстка стала причиной многочисленных восстаний горцев.

21 марта 1921 г Декретом ВЦИК, на основании X съезда РКП(б) продразверстка была отменена и заменена натуральным продналогом, который был вдвое ниже. После этого съезд провозгласил переход к НЭПу, основными элементами которой являлись — свобода торговли, разрешение аренды небольших частных предприятий, наем рабочей силы, отмена карточной системы и нормированного снабжения, платность всех услуг, перевод промышленности на полный хозрасчет и самокупаемость.

Переход к новой экономической политике для Ингушетии, как и для всего Северного Кавказа, был осложнен потерями и разрухой в годы Гражданской войны.

В период существования Ингушетии в составе Горской республики в ходе частых административно-территориальных межеваний происходило расширение ее территории: с 184438, 90 десятины до 292193 десятины, что давало возможность большинству жителей нагорной части переселяться на плоскость.

На 1928 г. в Ингушской Автономной области насчитывалось 150 населенных пунктов. Численность населения в них постепенно росла, если на момент образования автономии проживало 76734 человек, то по переписи 1939 г. их было уже 137067.

Перед Ингисполкомом стояли задачи налаживания повседневной жизни населения и ликвидации последствий Гражданской войны. Формировались новые органы власти на местах, новые предприятия, поднималось сельское хозяйство. Только за первый год существования Автономии Ингисполком потратил более 600 000 руб. на осуществление всех этих мероприятий:

Таблица 1. Расходы Ингисполкома

Место назначения	Назначено по бюджету руб.	Потрачено в действительности руб.
Общеадминистративные учреждения	77.699	127.000
Охрана общественного порядка	66.570	73.866
Органы юстиции	11.175	12.577
Народное образование	106.214	90.406
Народное здравоохранение	26.748	28.969
Социальное обеспечение	15.102	6.940
Местное хозяйство	5.753	7.507
Пути сообщения	18.900	24.595
Сельское хозяйство	69.586	52.354
Запасный фонд	20.117	25.552
Чрезвычайные расходы	70.000	96.393
Итого	487.864	546.159

Из таблицы ясно, что самая большая сумма была потрачена на общеадминистративные учреждения, на нужды Райисполкомов. На эти деньги содержался также штат технического аппарата Облисполкома.

Под Чрезвычайными расходами шли работы по проведению телефонной линии (13.096 руб.) и по школьному строительству, на которое было выделено 49.297 руб.

Кроме бюджетных расходовались и внебюджетные средства:

Таблица 2. Внебюджетные средства

На нужды Райисполкомов	2.878 руб.
По Народному образованию – на школьный ремонт, дополнительную зарплату учителям, на ликвидацию неграмотности, на профтехнические школы	4.146 руб.
По Народному здравоохранению – на ремонт лечебных заведений, приобретение имущества	7.404 руб.
По Путям сообщения – на дорожное строительство	10.000 руб.
По Сельскому хозяйству – на агрономические мероприятия	1 999 руб.
По Чрезвычайным расходам – на строительство школ	24.000 руб.
итого	50.427 руб.

Надо сказать, что такие траты были оправданы, к примеру, была открыта Областная Земельная школа, построена сеть почтовых учреждений, налажена телефонная связь с г. Владикавказ, Грозный, Нальчик, установлены телефонные аппараты в сел. Назрань, Базоркино, С. Ачалуки, Пседах, Плиево, Ахки-Юрт, Шолхи, Ангушт, Мужичи, Галашки.

Проблем, появившихся у руководства Ингушской автономной области, после выхода из состава Горской Республики, было больше чем достаточно. Это и неразрешенные пограничные споры со стороны соседей, отсутствие самодостаточного бюджета, слабая экономика, отсутствие в нужных объемах основных и оборотных средств для перешедших при разделе ГАССР предприятий, еще не восстановленные после разгрома белогвардейцами населенные пункты, отсутствие социальной инфраструктуры, школ, больниц, культурных заведений в достаточном количестве и многие другие. И каждой из этих проблем, приходилось заниматься настойчиво, каждодневно, вынося их на рассмотрение в Юго-Восточные краевые органы власти, а порой и в Центр.

Представлять документы и лично докладывать на заседании бюро или секретариата Крайкома обязан был секретарь Оргбюро ВКП (б) Ингушской автономной области Идрис Зязиков. На заседании бюро Юго-Восточного крайкома партии по его настоянию был вынесен вопрос о спорах Ингушетии и Осетии по поводу селения Балта. Принятым постановлением решено произвести обследование на месте специальной комиссии в составе тов. Гикало — председатель и по одному представителю от Оргбюро ВКП (б) Ингушетии и Осетии. Окончательное решение по этому вопросу принимается Крайкомом.

Еще один важный для бюджета и экономики Ингушетии в целом вопрос долго не решался: об отчислениях в бюджеты автономных образований от Грознефти после разделения Горской Республики. Пользуясь затяжкой решения этого вопроса, руководство Сунженского округа пыталось «перетянуть одеяло» на свою сторону. В Юго-Восточный краевой исполком и крайком партии поступило письмо от председателя ревкома Сунженского округа Микунова, который пишет: «Согласно постановлению СТО от 9 мая 1923 года с 1 октября 1923 года предложено Грознефти отчислять в пользу Горской Республики за эксплуатацию Вознесенских нефтяных источников по 10.000 рублей в месяц, т.е. 120 000 рублей в год. При чем в этом постановлении СТО указано, что Горская Республика несет все убытки за ограбление промыслов со стороны туземного населения...Сунженский Округ, выделившийся в самостоятельную единицу считает, что дальнейшее отчисление должно идти в пользу Сунженского Округа... настоятельно просит поддержать его в ходатайстве

перед СТО об отчислении Округу от Грознефти и Сельхозналог в размере 10.000 рублей в месяц в местный бюджет Округа».

Рассмотрев предложение Сунженского ревкома, крайисполком принял постановление об удовлетворении его просьбы. Однако такой ход событий не устраивал руководство Ингушской автономной области, экономика, хозяйство и культурная сфера которой требовали больших капитальных вложений.

В конце 1924 года в структуре Юго-Восточного края начали происходить преобразования. Из его состава в середине октября вышла Дагестанская автономная республика. Такое же пожелание имели Ингушская и Осетинская автономные области, однако по просьбе Юго-Восточного крайкома партии, ЦК РКП (б) сохранил их в составе края.

Список литературы / References

1. *Агаджанов Ю.Г.* Политическая работа Чечено-Ингушской парторганизации в массах (1921-1929 годы). Грозный, 1970.
2. *Акиева Х.М.* Чистый родник творчества. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tg-m.ru/articles/1-2007-14/chistyi-rodnik-tvorchestva/> (дата обращения: 15.08.2022).
3. *Албакова Ф.Ю.* У истоков ингушского театра // Газ. «Сердало». 1995, 28 марта. № 10. [Электронный ресурс].

THE ROLE OF TRADE UNIONS IN THE REGULATION OF SOCIO-ECONOMIC PROCESSES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abdurakhmanova N.K.¹, Gafurzhanova S.A.², Sagidullin F.R.³

(Republic of Uzbekistan)

Email: Abdurakhmanova378@scientifictext.ru

¹Abdurakhmanova Nigora Kalandarovna - scientific competitor;

²Gafurzhanova Saidakhon Amirtemirkhon kizi - scientific competitor;

³Sagidullin Farid Radikovich - researcher,

TASHKENT BRANCH OF PRUE NAMED AFTER G.V. PLEKHANOV,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article discusses the importance of trade unions in the regulation of socio-economic processes both in world practice and in the Republic of Uzbekistan. Trade unions are making a worthy contribution to the consistent implementation of reforms in the republic and ensuring their practical results on the path to building a democratic society. The Federation of Trade Unions of Uzbekistan is the largest public structure, which unites over 5.5 million people in its ranks. Through collective agreements and agreements, work has been established to create decent working conditions, labor protection and hygiene, employment, pay, in particular, equal pay for men and women for equivalent functions, the definition of social benefits and guarantees, especially to support young people, women, and the elderly and the disabled.

Keywords: trade unions, reforms, equality, collective agreements, working conditions, occupational health, employment, ILO.

РОЛЬ ПРОФСОЮЗОВ В РЕГУЛИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Абдурахманова Н.К.¹, Гафуржанова С.А.², Сагидуллин Ф.Р.³

(Республика Узбекистан)

¹Абдурахманова Нигора Каландаровна - научный соискатель;

²Гафуржанова Саидахон Амиртемрхон кизи - научный соискатель;

³Сагидуллин Фарид Радикович - научный соискатель,

Ташкентского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается значение профсоюзов в регулировании социально-экономических процессов как в мировой практике, так и в Республике Узбекистан. Достойный вклад профессиональные союзы вносят в последовательное проведение в республике реформ и обеспечение их практических результатов на пути построения демократического общества. Федерация профсоюзов Узбекистана является крупнейшей общественной структуры, которая объединяет в своих рядах свыше 5,5 миллиона человек. Посредством коллективных договоров и соглашений налажена работа по созданию достойных условий труда, охране и гигиене труда, обеспечению занятости, оплате, в частности, равной для мужчин и женщин за равноценные функции, определению социальных льгот и гарантий, особенно по поддержке молодежи, женщин, пожилых людей и инвалидов.

Ключевые слова: профсоюзы, реформы, равноправие, коллективные договора, условия труда, гигиена труда, занятость населения, МОТ.

В мировой практике профсоюз является организация, основной целью которой является

регулирование отношений между работниками и работодателями или ассоциациями работодателей.

В конце XIX в. в рыночных экономиках возник феномен государственного регулирования социально-экономических процессов, что способствовало не только социальной стабильности, но и экономическому росту. В формировании механизма социального регулирования, и прежде всего социального законодательства, огромную роль сыграли профсоюзы.

Эволюция профсоюзного движения в разных странах шла по-разному. В США профсоюзы возникли в конце XVIII в. Рост рабочих ассоциаций и нехватка рабочих рук позволяли заключать сравнительно выгодные соглашения и успешно реализовывать требования минимальной заработной платы и сокращения рабочего дня. Избирательное право к началу XIX в. позволило американским рабочим участвовать в выборах, а значит, и влиять на политику властей. Европейские рабочие получили избирательное право позже и оставались на более радикальных позициях. Первые профсоюзы в США требовали, кроме повышения заработной платы, сокращения рабочего дня, бесплатного обучения в начальной школе, преимущественных прав при судебном разбирательстве в случае банкротства работодателя и частичного освобождения от уплаты налогов за службу в национальной гвардии.

В настоящее время число членов профсоюзов во всех экономически развитых странах уменьшается. С 80-х гг. происходит отток членов профсоюзов во Франции, США и Англии – колыбели профсоюзного движения. Только в некоторых странах – в Финляндии, Швеции – численность членов профсоюзов по-прежнему очень высока – 80,0– 90,0 % занятых (для сравнения: во Франции – 9,0 %, в Германии – 29,0 %, в США – 16 %). Снижение количества и значения самих профсоюзов связано с таким важным процессом, как деиндустриализация: в XX в. наиболее устойчиво занятость и объем услуг росли не в тяжелой, добывающей или обрабатывающей промышленности, а в таких сферах, как здравоохранение, образование, правительственные расходы и индустрия досуга.

Изменение роли профсоюзов налицо и в развитых странах, и в странах с переходной экономикой. При становлении гражданского общества значимость независимых организаций возрастает, а профсоюзов – и изменяется, и снижается. В этом нет противоречия. Не только профсоюзы, но и другие промежуточные институты между государством и рынком – объединения, основанные на экономической и экологической мотивации, региональные и местные сообщества – призваны разрешить противоречия между государством и индивидами, защитить трудящихся.

В Узбекистане в настоящее время профсоюзы Узбекистана практически проникли во все сферы деятельности человека в развитии нашего общества.

Как отметил Президент Республики Узбекистан, что «Заслуживает высокого признания достойный вклад профессиональных союзов в последовательное проведение в республике реформ и обеспечение их практических результатов на пути построения демократического общества, свободной и благополучной жизни. В деятельности профсоюзов Узбекистана, имеющих почти 120-летнюю историю, были периоды взлетов и падений, однако эта организация никогда не утрачивала свою актуальность. Не будет преувеличением сказать, что в последние годы в жизни профсоюзов начался новый этап» [2].

Согласно Закону Республики Узбекистан «Об установлении Дня профессиональных союзов Узбекистана» №648 от 23 ноября 2020 года, 11 ноября является официальным днем профсоюзов Узбекистана. [1] Федерация профсоюзов Узбекистана объединяет более 32,5 тыс. первичных организаций в 14 отраслевых профсоюзах, насчитывающих 5,5 млн. членов, в том числе 2,5 млн. женщин и более 2 млн. молодых людей в возрасте до 30 лет.

Федерация профсоюзов Узбекистана это крупнейшая общественная структура, которая объединяет в своих рядах свыше 5,5 миллиона человек. [3]. Во многом это стало возможным благодаря тому, что в республике созданы все условия для свободной и эффективной деятельности профсоюзов. Существенно расширен круг их полномочий, на новый уровень поднято социальное партнерство между государством, профсоюзами и работодателями.

Значительно активизировалась деятельность по защите трудовых прав работников, совершенствованию трудового законодательства и ратификации конвенций Международной организации труда (МОТ). В частности, при активном участии Федерации профсоюзов Узбекистана в последние годы ратифицировано пять конвенций и один протокол МОТ. [7].

В большинстве принятых законов о социально-трудовых отношениях, в том числе в более чем одной тысяче нормативно-правовых документах и в Трудовом кодексе в новой редакции, нашла отражение большая часть предложений профсоюзов Узбекистана.

За десять месяцев 2022г. профсоюзными организациями рассмотрено 4 094 обращения юридических и физических лиц. В результате восстановлены права 15,9 тыс. человек, в пользу работников взыскано более 10 миллиардов 179 миллионов сумов. Работодателям направлено 121 официальное представление по восстановлению прав работников, 73 из которых удовлетворены, и, соответственно, предотвращены случаи правонарушений. В целях охраны труда работников в порядке общественного контроля изучена деятельность 857 предприятий и организаций, устранено более 2,3 тыс. недостатков [4].

Анализ показывает, что работодатели больше внимания уделяют организации службы охраны труда на предприятиях, проведению консультативной работы с людьми, обучению и проверке их знаний. Принимаются программы, направленные на улучшения условий труда, а за их выполнение следят профсоюзы.

За 2022 год количество отраслевых соглашений, заключенных с участием профсоюзов, увеличилось со 110 до 117. Вместе с тем на предприятиях, в организациях и учреждениях действует 111 789 коллективных договоров, в которых отражены интересы более 4 миллионов 547 тысяч штатных сотрудников. Посредством коллективных договоров и соглашений налажена работа по созданию достойных условий труда, охране и гигиене труда, обеспечению занятости, оплате, в частности, равной для мужчин и женщин за равноценные функции, определению социальных льгот и гарантий, особенно по поддержке молодежи, женщин, пожилых людей и инвалидов.

Средняя сумма денежных средств, затраченных на одного работника через коллективные договоры в 2022 года, составила 6 миллионов 410 тысяч сумов, что на 26,6% больше по сравнению с 2020 годом. В ряде отраслей и регионов коллективные договоры становятся эффективным средством повышения заработной платы. Например, на 18 811 предприятиях и в организациях республики на основании коллективных договоров повышен коэффициент разрядов, установленных в единой тарифной сетке. Тем самым достигнуто увеличение заработной платы 915 840 работников, а это 20,0% от общего числа работников, охваченных коллективно-договорными отношениями.

В 105 777 коллективных договорах, то есть в 94,6%, содержится требование о получении согласия профсоюзного комитета до расторжения трудового договора с работником по инициативе работодателя. В соответствии с коллективными договорами 110 825 сотрудников получили возможность работать по совместительству.

На сегодняшний день действуют 14 региональных соглашений в Республике Каракалпакстан, областях и городе Ташкенте, 107 отраслевых соглашений по стране, 111,5 тыс. коллективных договоров на предприятиях, в организациях и учреждениях. Следует отметить, что в течение 2016-2020 годов количество действующих отраслевых соглашений увеличилось с 95 до 107. В соглашениях усилиями профсоюзов нашли отражение также вопросы социальной защиты, охраны здоровья, организации оздоровления работников и членов их семей, в том числе детей. В частности, 81 из действующих отраслевых соглашений предусматривает оказание материальной помощи в связи с выходом на пенсию работников, смертью родственников, семейным положением, 42 — субсидии на питание, 46 — компенсацию дорожных расходов на проезд на работу и с работы. В большинстве отраслей сокращенная продолжительность рабочего дня (не более 36 часов в неделю) установлена для женщин с детьми в возрасте до трех лет. В 78 действующих отраслевых соглашениях установлены дополнительные отпуска помимо определенных законом. В результате в ряде отраслей посредством соглашений продолжительность отпуска была увеличена с 18 до 24 рабочих дней.

Масштабные меры реализуются профсоюзами и по усилению социальной защиты. На новый уровень выведена работа по оказанию поддержки малообеспеченным семьям, людям пенсионного возраста, инвалидам, женщинам и молодежи. Лишь в течение 2022 года по коллективным договорам более 156 тысячам граждан и свыше 55 тысячам семей предоставлена социальная помощь на общую сумму 136 миллиардов 132 миллиона сумов.

По охране труда изучена деятельность около 800 предприятий, организаций и учреждений, внесено более 500 представлений в целях устранения выявленных недостатков. При вмешательстве профсоюзов устранено 63,0% недостатков, указанных в данных документах.

Кроме того, работники службы охраны труда участвуют в качестве независимых экспертов в работе комиссий по испытанию и наладке производственных объектов и средств производства, в работе комиссии по аттестации рабочих мест по условиям труда, комиссии по проверке знаний в вопросах, связанных с охраной и безопасностью труда. Также проводятся изучения состояния условий труда женщин на предприятиях и в организациях.

В результате широкомасштабных реформ, проведенных в сфере социально-трудовых отношений, в республике полностью упразднен детский и принудительный труд. Узбекистан в 2021 году получил статус бенефициара системы GSP+, улучшил свои позиции с третьего на второе место в отчете Госдепартамента США «Торговля людьми в мире» (2021). В рамках 109-й сессии Международной конференции труда Узбекистан также удостоен признания единственной страной Центральной Азии, которая не была включена в список особых случаев нарушения конвенций МОТ [5].

Через систему «женская тетрадь», введенную в республике, в течение 2022 года была оказана практическая помощь 626,9 тыс. женщинам (97,2%), включенным в данную тетрадь. В частности, обеспечена занятость 210,6 тыс. женщин, 42,7 тыс. соотечественницам предоставлены кредиты для создания собственного бизнеса. В целях поддержки женщин, отказавшихся от кредитной поддержки из-за несостоятельности налаживания предпринимательства, кредиты в размере от 225 миллионов до 1 миллиарда сумов выделены субъектам предпринимательства, трудоустроившим безработных женщин.

В республике укрепляется международное сотрудничество. Федерация профсоюзов стала членом Всеобщей конфедерации профсоюзов и в качестве ассоциированного члена вступила в Международную конфедерацию профсоюзов. Заключены соглашения с родственными организациями стран Центральной Азии.

Сотрудничество с Международной организацией труда вышло на новый уровень. На 2-м заседании Совета профсоюзов стран Центральной Азии, организованном по инициативе Федерации профсоюзов Узбекистана, которое состоялось в 2022 году, Федерация профсоюзов Кыргызстана и Конфедерация профсоюзов Монголии приняты в членство данного совета.

В целях повышения квалификации профсоюзных работников и актива в Институте повышения квалификации федерации прошли обучение около 2 тыс. человек. С 2022 года начала действовать Академия труда и социальных отношений, созданная в соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан.

Одной из важных направлений является укрепление здоровья работников и членов их семей. Решение таких задач, как оценка состояния здоровья, медицинское просвещение, проведение консультаций и мероприятий по укреплению здоровья может осуществляться в производственной среде. Место работы является важным звеном оздоровительных мероприятий. Здесь в течение длительного времени сосредоточен большой контингент населения (рабочие и служащие). Кроме того, место работы представляет собой контролируемую среду, где лица имеют возможность участвовать в оздоровительных программах и получать консультации, не отвлекаясь, что так характерно для домашней обстановки, и без спешки, присущей медицинским учреждениям [6].

В результате в 2016-2021 годах количество оздоровленных в санаториях и домах отдыха системы профсоюзов увеличилось на 93 тысячи человек по сравнению с 2011-2015 годами и составило 592,7 тысячи человек, из которых 261 260, или 44,0%, оздоровлены и отдохнули

на льготных условиях. В рамках Государственных программ 6 443 работникам из числа малообеспеченных женщин из многодетных семей, работников образования и здравоохранения, а также членов молодых семей обеспечены бесплатными путевками в санатории системы профсоюзов. Кроме того, 24,5 тыс. работающим в организациях пенсионерам и родителям-пенсионерам членов профсоюзов были предоставлены льготные, а 1,5 тыс. работающим пенсионерам бесплатные путевки в санатории. При этом 8,8 тыс. ветеранов войны и труда бесплатно оздоровлены в санаториях системы профсоюзов.

В целях дальнейшего повышения качества медицинских услуг, предоставляемых в санаториях системы профсоюзов, и привлечения иностранцев на отдых в Узбекистан, проведена целенаправленная работа по оснащению санаториев медицинским оборудованием, внедрению новых методов лечения в соответствии с международными стандартами. За последние 5 лет на основе современных проектов построены и сданы в эксплуатацию новые санатории «Янгиер» в Сырдарьинской области, «Кохинур» в Куйичирчикском районе Ташкентской области и «Ходжайпок» в Алтынсайском районе Сурхандарьинской области. На базе Нуронийлар Маркази в Алмазарском районе Ташкента создан филиал санатория «Чинобод» для пожилых, а в Ташкентской области дом отдыха «Ак-Тош Шаббода» преобразован в санаторий. Дополнительные новые спальные корпуса построены в санаториях «Термез Марвариди» в Сурхандарьинской области, «Ак-тош» в Ташкентской области, «Чимён» в Ферганской области. Возведен новый спальный корпус для матери и ребенка в санатории «Зомин» в Джизакской области. В санаториях «Турон» и «Умид Гульшани» в Ташкенте построены и сданы в эксплуатацию новые столовые корпуса. Проведены капитальные ремонтные работы в спальных корпусах санаториев «Турон» в Ташкенте и «Ситораи Мохи Хоса» в Бухарской области, в лечебном корпусе санатория «Бустон» в Ташкентской области.

В санаториях системы создана «Соляная пещера» для лечения респираторных заболеваний, внедрены новые методы лечения, такие как «спелеотерапия», «озонотерапия», «нордическая ходьба», «стоунотерапия», «псаммотерапия». В результате вышеизложенных работ за последние годы привлечены более 17,0 тыс. иностранных граждан в санатории Федерации профсоюзов Узбекистана. В результате проведенных за последние годы строительные, ремонтные и реконструкционные работы в системе социальных объектов создано дополнительно более 860 новых рабочих мест и 2,3 тыс. коек для отдыхающих.

В течении 2022 года организованы турпоездки почти 238 тысяч работников и членов их семей. Для более 217 тысяч человек проведены экскурсии в музеи, театры для приобщения к богатой культуре и историческому наследию. Работниками профсоюзов проводятся спортивные мероприятия, в которых с начала 2022 года приняли участие свыше 3,2 миллиона человек [4].

Профсоюзы практическими делами демонстрируют свою активную позицию в процессах строительства Нового Узбекистана. Продолжается всецело поддерживать справедливую политику, проводимую государством. На основе социального партнерства и социального диалога профсоюзами выполняется многогранная работа по защите трудовых и социально-экономических интересов, а также прав работников, внесению достойного вклада в развитие Республики Узбекистан [2].

Список литературы/ References

1. Закон Республики Узбекистан «Об установлении Дня профессиональных союзов Узбекистана» 23 ноября 2020 года № ЗРУ–648.
2. Мирзиёев Ш.М. Работникам и членам профсоюзов Узбекистана. 11.11.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yuz.uz/ru/news/ozbekiston-kasaba-uyushmalari-xodimlari-va-azolariga/> (дата обращения: 16.11.2022).
3. Мирзиёев Ш.М. Стратегия Нового Узбекистана. Предвыборная программа. Ташкент, 2021 г.

4. *Abdurakhmanov K.Kh., Kudbiev Sh.D., Magroupov A.Yu.* Human capital basis of development of innovative economy. International Journal of Psychosocial Rehabilitation. Issue 4 Volume 24. London, United Kingdom. 2020. February. P. 3148-3161.
5. *Abdurakhmanov K.Kh., Zokirova N.K.* New challenges and priorities of the labor market development in Uzbekistan. Journal Revista Espacios. Vol. 40 (Number 10) P. 14. «ESPACIOS» №10/ Caracas, Venezuela. ISSN: 0798 1015/ Number 10, 2019.
6. *Abdurakhmanov K.Kh., Zokirova, N.K., Khodjaeva, M.Ya.* Trends and prospects for digitalization educational environment. JCR «Innovare Academics Sciences Pvt. Ltd». 2020. 7(17). P. 2199-2209.
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/social-dialogue/lang--ru/index.htm/> (дата обращения: 16.11.2022).

TRANSITIVITY IN THE SYSTEM OF PARTS OF SPEECH IN RUSSIAN

Jumayeva F. R.¹, Kamalova D. T.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Jumayeva378@scientifictext.ru

¹Zhumayeva Feruza Ruzievna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department;

²Kamalova Dilafruz Tuymurodovna - teacher,
DEPARTMENT OF RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE,
NAVOI STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE,
NAVAIY, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article considers transitivity in the system of parts of speech in Russian. The author reveals the algorithm for organizing work on the study of transitivity phenomena in the morphology of the modern Russian language, illustrates the features of a phased work with them. The publication describes the methods and techniques of teaching, focused on the formation of schoolchildren's skills to identify part-of-speech affiliation of words that have functional homonyms.

Keywords: phenomena of transitivity, parts of speech, functional homonyms, method of observing the facts of a language, method of comparison.

ПЕРЕХОДНОСТЬ В СИСТЕМЕ ЧАСТЕЙ РЕЧИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Жумаева Ф.Р.¹, Камалова Д.Т.²(Республика Узбекистан)

Жумаева Феруза Рузиевна - кандидат педагогический наук, доцент, заведующая кафедры;

Камалова Дилафруз Туимуродовна – преподаватель,
кафедра русского языка и литературы,
Навоийский государственный педагогический институт,
г. Наваий, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассмотрена переходность в системе частей речи в русском языке. Автор раскрывает алгоритм организации работы по изучению явлений переходности в морфологии современного русского языка, иллюстрирует особенности поэтапной работы с ними. В публикации дано описание методов и приемов обучения, ориентированных на формирование умений у школьников выявлять частеречную принадлежность слов, имеющих функциональные омонимы.

Ключевые слова: явления переходности, части речи, функциональные омонимы, метод наблюдения над фактами языка, прием сопоставления.

Переход слов из одной части речи в другую (его называют частеречной деривацией) осуществляется в результате длительного исторического развития языка, в языке того или иного периода отражены факты либо полного (завершенного), либо неполного (незавершенного) перехода. [1] Например, в современном русском языке наречие напрапую, восходящее к форме винительного падежа прилагательного с предлогом на, не имеет аналога в виде мотивирующего прилагательного и форме винительного падежа с предлогом на, а наречие по - хорошему, образованное путем перехода формы дательного падежа прилагательного с предлогом по, является его грамматическим омонимом (Ср.: Лучше все решить по-хорошему. - По хорошему футбольному полю приятно бегать). В первом случае (напрапую) произошел полный переход прилагательного в наречие, во втором (по-хорошему) - неполный. Именно неполный (незавершенный) переход слова из одной части речи в другую составляет предмет синхронного описания явлений переходности в системе частей речи.

Следует различать функциональные омонимы и лексические омонимы. В отличие от функциональных омонимов лексические омонимы всегда относятся к одной части речи.

Так, в словосочетаниях крепостной крестьянин и крепостной вал прилагательные крепостной - лексические омонимы, а существительное крепостной (в значении крепостной крестьянин, человек) и прилагательное крепостной в словосочетании крепостной крестьянин - функциональные омонимы.

Различают два типа частеречной деривации; узуальный, т. е. регулярный для данного периода языка, и окказиональный, который возможен только в строго определенных синтаксических условиях и является отступлением от обычных, общепринятых норм в языке. Например, в предложении А ты был ничего сегодня отрицательное местоимение ничего (форма родительного падежа) употребляется в несвойственной ему функции именной части составного именного сказуемого и выступает как функциональный омоним- прилагательное. Окказиональность такого перехода местоимения в прилагательное очевидна, так как он не является в современном русском языке регулярным и не приводит к пополнению имен прилагательных новым словом.

Окказиональный тип частеречной деривации составляет отдельный предмет исследования.

Важными признаками частеречной деривации считаются изменения общего грамматического (категориального) значения, морфологических и синтаксических свойств исходной части речи. Причем значения функционального омонима по сравнению со значениями исходного слова (части речи) относятся к разряду вторичных. Так, существительное крепостной по сравнению с исходным прилагательным крепостной приобретает вторичные значения предметности, неизменяемого рода (мужского или женского), подлежащего или дополнения; в составе предложения; категория состояния весело (ему) по сравнению с исходным наречием весело (хочет) приобретает вторичные значения состояния, и функцию главного члена безличного предложения.

Функциональные омонимы образуются при взаимодействии: знаменательных частей речи; служебных слов; знаменательных частей речи и служебных; знаменательных частей речи и особых.

Выделяются следующие переходные процессы: субстантивация - переход слов из других частей речи в имена существительные; адъективация - переход слов в имена прилагательные; нумерализация - переход слов в имена числительные; прономинализация - переход слов в местоимения; вербализация - переход слов в глаголы; адвербиализация - переход слов в наречия; предикативация - переход слов в категорию состояния; модалация - переход в модальные слова; препозиционализация - переход слов в предлоги; конъюнкционализация - переход слов в союзы; партикуляция - переход слов в частицы; интеръективация - переход слов в междометия.

Итак, представленная методика изучения явлений переходности в системе частей речи в школьном обучении русскому языку нацеливает на восприятие разных форм проявления явлений переходности в морфологии русского языка и способствует формированию у школьников умений и навыков проведения различных видов языкового анализа функциональных омонимов. После усвоения общих подходов к разграничению явлений переходности учащиеся научатся осознанно выбирать или отвергать возможные различительные признаки, будут уверенней себя чувствовать при грамматическом анализе слова, при выполнении орфографических заданий и написании диктантов.

Список литературы / References

1. Жумаева Ф.Р., Хакимова Н.Х. Использование разных видов текстов в качестве дидактического материала на уроках русского языка // European science. 2020. №3 (52).
2. Жумаева Ф.Р. Приёмы работы над наречиями в школах с узбекским языком обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://videouroki.net/razrabotki/nauchno-mietodichieskaia-stat-ia-priiomy-raboty-nad-nariechiiami-v-shkolakh-s-uz.html/> (дата обращения 10.11.2022).

E-LEARNING AS A PROMISING FORM OF EDUCATION

Safarova N.K. (Republic of Uzbekistan)

Email: Safarova378@scientifictext.ru

Safarova Nafisa Kayimovna - Master,

*DIRECTION "PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY", BUKHARA STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE,
BUKHARA. REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article presents the results of a study of the effectiveness of using e-learning in teaching. During the study, several aspects of the application of e-learning were touched upon - social, psychological, pedagogical, philosophical. On the basis of a survey of students of the first year of study, it was found that in social terms, students have a weak understanding of the possibilities of e-learning for solving the problems of professional socialization. In psychological and pedagogical terms, the effectiveness of e-learning is ambiguous.*

Keywords: *activity, education, pedagogy, IR-technologies, e-learning*

E-LEARNING КАК ПЕРСПЕКТИВНОЙ ФОРМОЙ ОБУЧЕНИЯ

Сафарова Н.К. (Республика Узбекистан)

Сафарова Нафиса Кайимовна – магистр,

направление «Педагогика и психология»,

Бухарский государственный педагогический институт,

г. Бухара. Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье приводятся результаты исследования эффективности использования e-learning в обучении. В процессе изучения были затронуты несколько аспектов применения e-learning – социальный, психолого-педагогический, философский. На основе опроса студентов первого года обучения было установлено, что в социальном плане у студентов слабо выражено понимание возможностей электронного обучения для решения задач профессиональной социализации. В психолого-педагогическом отношении эффективность e-learning неоднозначна.*

Ключевые слова: *деятельность, образование, педагогика, ИК-технологии, e-learning*

Ключевой вопрос, стоящий в центре внимания современной педагогической общественности, - это качество обучения, в том числе с применением e-learning. Считается, что технологии e-learning являются наиболее перспективной формой обучения, способствующей развитию профессиональных качеств будущего специалиста, повышающих его конкурентоспособность на современном рынке труда. В связи с этим современное профессиональное образование уже невозможно представить без одной из важнейших составляющих - информационной компетентности, нацеленной на формирование информационной культуры личности.

Термин «e-learning» имеет в настоящее время различные толкования. Чаще e-learning интерпретируется либо как совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, применяемых в обучении [6], либо как пакеты прикладных программ, с помощью которых можно проводить обучение через Internet. Однако в тени остается понимание e-learning в качестве феномена педагогического процесса. С этих позиций «сумма технологий», являющаяся инструментальной базой e-learning, приобретает уже иной статус. Она в данном случае представляет собой специфические организационные и методические элементы педагогического процесса, осуществляемые благодаря hi tech. В связи с этим ключевыми проблемами, требующими своего разрешения, являются вопросы целесообразности и эффективности применения e-learning для решения педагогических задач. Что привносит укоренение e-learning в педагогический процесс?

Очевидно, что решение обозначенной проблемы требует всестороннего исследования, касающегося множества аспектов: философского, социального, организационного, дидактического, психолого-педагогического. Пренебрежение любым из них не позволит адекватно осуществить оценку, анализ и эффективное применение инструментов и технологий e-learning в современной дидактике.

С другой стороны, e-learning как вид познавательной деятельности имеет немало внутренних противоречий. И в этом видится негативная сторона данных образовательных технологий. В чем же заключено противоречие?

Считается, что расширение информационного поля учащегося посредством Интернет-ресурсов позволит ему получать более богатую информацию о реальности, а значит, лучше понимать эту реальность. Весьма сомнительное утверждение, содержащее логическую ошибку, именуемую «предвосхищение основания».

Для предметной деятельности характерно в первую очередь то, что она соотносится не просто с внешним миром, но с пространственным миром, т. е. «строится» на основе пространственных отношений. Даже на ранних ступенях развития, схватывая предмет и формируя образ предмета, человек обязательно исследует этот предмет в его отношениях, в первую очередь - в пространственных и временных. Заметим, что отношение между вещами - это не только то, что определяет предметную деятельность, но и еще специфицирует мышление как таковое. [1].

Немалую роль здесь играет и человеческая телесность, являющаяся не просто оболочкой или организмом, но тем, на основе чего человек выстраивает свое отношение к миру. В свое время и философы, и психологи отмечали важную роль тела (в частности, систем проприоцепции, сигнализирующих о положении тела и органов тела в пространстве) в механизмах восприятия, в процессах сохранения и формирования чувственных образов реальности.

Сказанное находит свое отражение и в сфере образования. Именно на понимании роли телесности и предметной деятельности в формировании познавательной активности и мышления как такового основываются рекомендации педагогов-методистов практиковать активные методы обучения (ролевые игры, постановки, моделирование, лабораторные работы, работу с муляжами, фантомами и др.).

Применение e-learning в некотором смысле схоже с ситуацией депривации, поскольку ИК-технологии, погружая человека в мир виртуальной реальности, продуцируют при этом «бестелесную телесность», лишенную привычной чувственности.

Итак, e-learning является далеко не однозначным педагогическим феноменом и потому требует более глубокого осмысления «доли веса» между ним и традиционным каналом трансляции социокультурного опыта.

Список литературы / References

1. Рубин Ю.Б. E-Learning: от экстремального обучения к упорядоченной системе // Высшее образование в России. 2007. № 11. С. 34–38.

METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF SPECIAL PERFORMANCE OF VOLLEYBALL PLAYERS AGED 15 - 16

Turayev N.N.¹, Aslonova M.A.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Turayev378@scientifictext.ru

¹Turayev Nodirzhon Nazhmiddinovich - graduate Student,

SPECIALTY: PHYSICAL EDUCATION;

²Aslonova Malohat Akramovna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE,

NAVOI STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE,

NAVOI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article reveals the problem of the Method of formation of the special performance of volleyball players 15-16 years old in the educational and training process. It was assumed that the application of the developed methodology for improving the tactical training of female volleyball players aged 15-16 would lead to the coordination of the players' actions and would have a positive impact on the competitive activity of female volleyball players. The main attention in the work the author focuses on the fact that the motor activity of players in volleyball consists of a variety of technical and tactical techniques, fast movements, sudden jumps, and sometimes falls.

Keywords: volleyball, educational process, tactical training of female volleyball players.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 15 - 16 ЛЕТ

Тураев Н.Н.¹, Аслонова М.А.² (Республика Узбекистан)

¹Тураев Нодиржон Нажмиддинович – студент магистратуры,

специальность: физическая культура;

²Аслонова Малохат Акрамовна – кандидат педагогических наук, доцент,

кафедра физической культуры,

Навоийский государственный педагогический институт,

г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье раскрывается проблема Методики формирования специальной работоспособности волейболистов 15 - 16 лет в учебно-тренировочном процессе. Предполагалось, что применение разработанной методики совершенствования тактической подготовки волейболисток 15 - 16 лет приведет к согласованности действий игроков и окажет положительное влияние на соревновательную деятельность волейболисток. Основное внимание в работе автор акцентирует на том, что двигательная активность игроков в волейболе состоит из множества технических и тактических приёмов, быстрых перемещений, внезапных прыжков, иногда падений.

Ключевые слова: волейбол, учебно-тренировочный процесс, тактическая подготовка волейболисток.

Освоение приемов игры в волейбол происходит успешнее при направленном развитии специфичных для него физических качеств. Решению данной проблемы служит специальная физическая подготовка, так как она способствует развитию специфических качеств волейболиста, которые по своему характеру нервно-мышечных напряжений сходны с навыками основных игровых действий. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения волейбола, а также специальные упражнения, сходные по своей двигательной структуре и характеру нервно-мышечных усилий с движениями специализированного упражнения. С помощью таких упражнений совершенствуют технические приемы и развивают специальные физические качества.

Поэтому, только решая специфические задачи обучения игре волейбол, применяя специальные средства и методы обучения с учётом возрастных особенностей обучающихся можно достичь высоких спортивных результатов в волейболе.

При физической подготовке юных волейболисток следует уделять внимание развитию силовых качеств и выносливости, показатели выносливости у девочек стабилизируются после пятнадцати лет, т. е. основные двигательные способности необходимо развивать в определенные возрастные периоды. Волейболисткам 15 - 16 лет необходимо давать посильные тактические задачи, причём такие, которые способствовали бы скорейшему овладению данным приёмами. [1] Юные волейболистки во время соревнований допускают много технических ошибок, при этом любая инициатива игроков не должна быть скова из-за не знаний тактических приемов и слабой технической подготовки. Принимать решения во время игры игрок должен исходя из своего опыта и наблюдений, применяя определенные тактические средства, от этого зависит успешность выступлений на соревнованиях, важно применять тактические приемы своевременно, быстро и активно реагировать на ситуацию, при этом обязательно должно присутствовать взаимопонимание на площадке среди игроков команды. Предвидение ситуации в спортивной деятельности составляет неперенное условие успешности действий спортсмена во время игры. Обучая тактике игры, необходимо развивать у юных волейболистов физические качества и двигательные способности, которые лежат в основе успешных тактических действий при проведении соревнований. Эффективными средствами при обучении юных волейболисток могут служить: двусторонние игры, контрольные игры, изучение основ теории тактики игры в волейболе. [2] Совершенствовать степень надёжности и гибкости навыков могут и упражнения, которые развивают быстроту реакции, упражнения на переключение тактических действий, упражнения на совершенствование техники. При освоении групповых тактических действий можно привлекать к взаимодействию двух, трёх и более игроков. Взаимодействия двух и более игроков при приёме подач и атакующих ударов, при блокировании соперника и страховке атакующего игрока называют групповыми тактическими действиями. Групповые тактические действия волейболисток во время игры проявляются в определенных тактических комбинациях, т.е. заранее разученных взаимодействий между игроками команды.

В нашем случае методика совершенствования тактической подготовки волейболисток состояла из нескольких разделов: выполнения специальных упражнений, приближенных к условиям игры, учебно-тренировочные игры, работа с тренажерными устройствами, контрольные соревнования.

Для хорошей тактической подготовки волейболисток необходимо многократное выполнение специальных упражнений, которые часто повторяются во время игры. При активном участии игроков команды на волейбольной площадке можно проигрывать упражнения на взаимодействие, так как, играя на соревнованиях, могут возникнуть неожиданные игровые ситуации, поэтому лучше всегда находиться в положении постоянной готовности к действию и заранее проигрывать различные игровые ситуации. Выполняя специальные упражнения, близкие к игровой обстановке, необходимо следить, чтобы они отработывались с большой плотностью и многократно. Можно усложнять условия выполнения упражнений: вводить в игру второй мяч, уменьшать количество занимающихся или количество передач и т. п. Совершенствовать тактические и технические навыки в специальных упражнениях по волейболу могут как отдельные игроки, так и вся команда.

Список литературы / References

1. *Aslonova Malohat Akramovna* (2021). The use of movement games in the educational process (on the example of physical education classes in primary school). Middle European Scientific Bulletin, 11. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.47494/mesb.2021.11.492/> (дата обращения: 09.11.2022).

2. Аслонова Малохат Акрамовна & Султанова Диана Баходировна (2022). Значение физических качеств в подготовке юных гимнасток. Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science. 3(6), 551-556. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/695/> (дата обращения: 09.11.2022).

THE PSYCHOLOGICAL ESSENCE OF THE STUDY OF EMOTIONAL STRESS

Sultanova Sh.M. (Republic of Uzbekistan)

Email: Sultanova378@scientifictext.ru

*Sultanova Shakhnoza Mirkhalilovna - Head of Department,
NATIONAL CENTER FOR TRAINING TEACHERS ON NEW METHODS,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article deals with theoretical and methodological approaches to understanding the psychological category "emotional states". Domestic researches of approaches to this topic, based on the fundamental principles of psychology, are presented. Foreign approaches to the problem are represented by the studies of American and Spanish scientists, which are both theoretical and practical. The relevance of addressing the stated problem is due to the growth of social tension, which, in turn, includes the emotional tension of each individual, caused by specific stressors.*

Keywords: *emotions, emotional states, theories of emotion, physical health.*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Султанова Ш.М. (Республика Узбекистан)

*Султанова Шахноза Мирхалиловна - заведующая отделением,
Национальный центр подготовки педагогов по новым методикам,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в статье рассматриваются теоретико-методологические подходы к пониманию психологической категории «эмоциональные состояния». Представлены отечественные исследования подходов к данной теме, основанные на фундаментальных основах психологии. Зарубежные подходы к проблеме представлены исследованиями американских и испанских ученых, которые носят как теоретический, так и практический характер. Актуальность обращения к заявленной проблеме обусловлена ростом напряжения социального, включающего, в свою очередь, эмоциональное напряжение каждого отдельного индивида, вызываемое конкретными стрессорами.*

Ключевые слова: *эмоции, эмоциональные состояния, теории эмоций, физическое здоровье.*

В настоящее время очень часто можно услышать термин «стресс», подразумевающий, как правило, отличное понятие от впервые предложенного У. Кэнноном. В своих работах он связывает данный термин с феноменом «борьбы — бегства» и рассматривался исключительно со стороны физиологии. Органом, играющим основную роль в развитии данного феномена, является мозговой слой надпочечников, а сам процесс «борьбы — бегства» как будто бы готовит мускулы к активному акту ввиду воздействия на организм какой-либо опасности. И данная реакция позволяет организму бороться с опасностью или бежать от нее [2]. Термином «стресс» обозначают состояние человека, которое возникает в ответ на разнообразные внешние и внутренние сильные воздействия (стрессоры). Понятие стресса неразрывно связано с именем Ганса Селье, который описал стресс как

неспецифический ответ организма на любое изменение, требующее перестройки и адаптации [2]. В период стресса наблюдаются адаптационные изменения на физиологическом, психическом и поведенческом уровнях. Другими словами, возможно определить стресс, как многокомпонентный ответ организма на любое стрессорное событие. Интересным фактом является то, что сами представления Селье о понимании понятия стресса круто менялись в течение его жизни и со временем в своих работах он все более отходил от первоначального определения данного термина. В его первых работах стресс рассматривается исключительно со стороны физиологии и биологии. В связи с этим имелось понимание стресса как физиологической реакции в ответ на воздействия различной природы, носящие отрицательный характер. Селье говорил о том, что главнейшую роль в данной реакции играет эндокринная система. Однако позже сам Селье указывал на то, что при стрессе имеют место быть не только функциональные изменения в организме, но и морфологические, которые являются необратимыми. И уже в тот момент существовало множество примеров, когда после перенесенной тяжелой психологической травмы, особенно во времена Второй Мировой войны, у людей развивались заболевания, зачастую онкологические, различных систем организма [2]. Эти примеры говорили о слабости понятий Селье о стрессе и его отрицании главнейшей роли ЦНС в развитии описываемых реакций. Однако со временем сам Селье начал менять представление о стрессе, рассматривая его со стороны психофизиологии, что привело к постепенному размытию границ данного понятия. В 1974 г. он опубликовал работу под названием «Стресс без дистресса», где ввел дополнительные понятия. Г. Селье разделял стресс на два вида: дистресс, который связан негативными эмоциями, и эустресс, который связан с позитивными эмоциями. В связи с этим в границы описываемых понятий вошли и физиологические явления, а в частности, сон. Он писал, что во сне человек также подвергается стрессу ввиду того, что «любая биологическая деятельность оставляет необратимые химические рубцы» [2].

Впоследствии ученые все больше задавались вопросами о реальных границах стресса как эмоционального напряжения. Согласно точке зрения Л. Леви, стресс необходимо рассматривать как некую совокупность различных эмоциональных состояний, граница которой соответствует несерьезным сдвигам гомеостаза. Как положительные, так и отрицательные эмоции тесно связаны с различными изменениями в гомеостазе [1]. В 1970 году Р. Лазарус постарался разделить физиологическое и психологическое определение стресса. Он предложил теорию, в контексте которой стресс делился на 2 вида: физиологический и психический. Физиологический стресс обусловлен наличием настоящего физического раздражающего фактора, а психический связан с ожиданием человеком будущей опасной или трудной ситуации. Но изложенное разграничение крайне условно, т. к. в физиологическом стрессе всегда присутствуют составляющие стресса психического — и наоборот. Поэтому в данном случае правомернее говорить о причинах, вызвавших стресс, а не о изменениях в организме при нем. Кроме того, с точки зрения физиологии, вызывает вопросы распространенное мнение о том, что стресс является абсолютно физиологической адаптационной реакцией, направленной на восстановление гомеостаза.

В наши же дни понятие «стресс» все чаще применяют к любому психоэмоциональному напряжению, к примеру, сдача экзамена, задержка на работе, подготовка к свиданию. Границы данного определения становятся все более расплывчивыми, а особенности проявления для каждого организма во многом индивидуальны. Поэтому со временем влияние данного термина уменьшается, так как зачастую невозможно понять смысл его употребления без подробного описания автором. И в данном случае возникают вопросы о целесообразности применения обсуждаемого понятия. В заключение, обобщая всю вышеизложенную информацию, получаем результат, что стрессом можно считать различные эмоциональные реакции организма, возникающие как ответ на разногласие между требованиями к нему и способностью удовлетворить данные требования ресурсами же самого организма.

Список литературы / References

1. Леви Л. Эмоциональный стресс. М.: Медицина, 1970. 329 с.
2. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме, М.: Медгиз, 1960. 255 с.
3. Селье Г. Стресс без дистресса. М.: Книга по Требованию, 2012. 66 с.

SPORT AS A TOOL FOR DEVELOPING THE INTELLECT OF STUDENTS

Eldasheva G.V. (Republic of Uzbekistan)

Email: Eldasheva378@scientifictext.ru

*Eldasheva Gulnoza Vasiljanovna - Associate Professor,
DEPARTMENT OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,
INSTITUTE FOR RETRAINING AND ADVANCED TRAINING OF SPECIALISTS IN PHYSICAL CULTURE
AND SPORTS. TASHKENT CITY, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *in this article, we will look at changes in the state of the brain when playing sports. Let us study the processes that occur in the brain during physical exertion. Sport influences the development of intellectual abilities from childhood. Physical activity leads to an improvement in the supply of oxygen to the brain, which improves the quality of perception of information. Scientific studies by neurologists and physiologists prove that physical exercise has a beneficial effect not only on the state of the body, but also on the functioning of the brain. Sports activities increase cognitive abilities, improve the process of thinking and slow down the aging of the brain.*

Keywords: *physical activity, intellectual processes, neurons, academic performance.*

СПОРТ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА УЧАЩИХСЯ

Елдашева Г.В. (Республика Узбекистан)

*Елдашева Гулноза Василжановна – доцент,
кафедра «педагогика и психология»,
Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов по физической культуре и
спорту.
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *В этой статье мы рассмотрим изменения состояния работы головного мозга при занятии спортом. Изучим процессы, возникающие в мозге в период физических нагрузок. Спорт влияет на развитие интеллектуальных способностей с самого детства. Физическая активность ведёт к улучшению снабжения мозга кислородом, что способствует повышению качества восприятия информации. Научные исследования неврологов и физиологов доказывают, что физические упражнения благотворно влияют не только на состояние тела, но и на работу мозга. Занятия спортом повышают познавательные способности, улучшают процесс мышления и замедляют старение мозга.*

Ключевые слова: *физическая активность, интеллектуальные процессы, нейроны, успеваемость.*

Всем известно, физические нагрузки позволяют нам обрести здоровое, красивое, сильное и выносливое тело. И мало кто рассматривал спорт, как эффективный инструмент для развития наших интеллектуальных способностей. Новые исследования убеждают нас в том, что «спорт делает нас умнее». Существует простая закономерность: во время физической нагрузки к мозгу приливает кровь с питательными веществами и кислородом, в свою очередь мозг потребляет большое количество кислорода для своего эффективного

функционирования. Такой эффект не является единичным. Физическая и мозговая активность имеют более сложное взаимодействие. Рассмотрим аспекты этого взаимодействия подробнее. Сдержанная, щадящая, физическая нагрузка стимулирует работу многих органов и тканей тела, в том числе и работу нервных клеток мозга, что приводит к ускорению развития и разветвления дендритов. Рост дендритов обуславливает все интеллектуальные процессы. Стоит также отметить, что физические упражнения стимулируют выброс нейромедиаторов, снижающих тревожность и вызывающих чувство эйфории. Такие нейромедиаторы называют эндоканнабиноидами, у этих молекул есть много функций: они участвуют в регуляции аппетита, влияют на память, эмоции и т.д.

Маленьким детям занятия спортом помогают познавать окружающий мир, развивать мышление, логику, сенсорику, речь. Гленн Доман даже ввёл понятие двигательного интеллекта, которое означает взаимосвязь двигательной компетентности и умственного развития ребёнка. У школьников, которые регулярно занимаются спортом, успеваемость намного выше, чем у детей, которые ведут пассивный образ жизни. Даже у пожилых людей, благодаря регулярной физической активности, улучшаются когнитивные способности, замедляется процесс старения головного мозга [3].

Интеллект представляет собой способность приобретать и сохранять знания, обучаться на собственном или заимствованном опыте, формулировать задачи и отыскивать их решения, гибко реагировать на изменяющиеся условия, принимать решения в нестандартных ситуациях, формулировать гипотезы, проверять, уточнять, или опровергать их [1]. А чего же требует от интеллекта спорт? Интеллект личности, проявляющийся в спорте, – это системное образование, характеризующее степень соответствия процессуальных и результативных характеристик спортивной деятельности по параметрам эффективности, экономичности и целесообразности требованиям учебной, тренировочной, игровой, организационной, контролирующе-оценочной, рефлексивной, коммуникативной, рекреационно-восстановительной, соревновательной деятельности, обусловленных индивидуально-типологическими, когнитивными, волевыми, эмоциональными и социальными особенностями.

Любую деятельность мы привыкли рассматривать с позиции достигнутого результата. В аспекте результативного подхода показателями развития интеллектуальных способностей юного спортсмена являются: успешность избранной деятельности, спортивного амплуа; динамика показателей различных видов интеллекта, опосредующих виды спортивной деятельности; степень активности познавательных процессов (исполнительных и управляющих), показатели личностных структур (мотивация, самооценка) [2]. Но не надо забывать о процессе спортивной подготовки. Каким он должен быть, чтобы развивать интеллектуальные способности? Интеллектуальная активность юного спортсмена отражается в представленных ниже процессуальных характеристиках (в подавляющем большинстве качественного характера): интеллектуальная активность юного спортсмена; осознание наличия проблемы в конкретной ситуации и потребности личности к её разрешению, основанной на ценностных предпочтениях юного спортсмена и / или значимого окружения; переживание внутренней свободы в процессе осуществления действия или ряда действий, социальной адаптированности, социальной поддержки, адекватного проявления личной ответственности за результат индивидуальной и командной деятельности (не ограничивающей интеллектуальную активность юного спортсмена).

Личностные качества и специальные способности при этом обеспечивают эффективное и надёжное выполнение интеллектуальных задач.

Интеллектуальная активность спортсмена в детском и подростковом возрасте неоспоримо обусловлена наличием гедонистических характеристик, проявляющихся в переживаниях юным спортсменом удовольствия и удовлетворения спортивной деятельностью, которое является высшей целью и основным мотивом человеческого поведения.

Список литературы / References

1. Мухитдинова Н.М. Механизм интеллектуального развития у детей дошкольного возраста с помощью спортивных игр // “АКАДЕМИЯ научно- методический журнал 2019. С. 92-93.
2. Мухитдинова Н.М. Механизмы интеллектуального развития дошкольников с помощью физических занятий // Проблемы педагогики научно-методический журнал, Москва 2020. С. 77-78.
3. Мухитдинова Н.М. “Методология физических упражнений и игр в дошкольных образовательных организациях” // Проблемы науки № 9 (57), Москва 2020. С. 81-83.

THE CONCEPT OF SOCIALIZATION, ACTIVITY AND SOCIAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL RESEARCH

Nurmatova N.U. (Republic of Uzbekistan)

Email: Nurmatova378@scientifictext.ru

Nurmatova Nargiza Ulugbekovna - Doctoral Student,
RESEARCH INSTITUTE "FAMILY AND WOMAN",
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article discusses the concept of socialization, activity and social activity in the context of pedagogical and psychological research. The term "activity" refers to the 30s of the XIX century and was exclusively commercial in nature. However, already in 1863, the interpretation of this word was given with the meaning "active", "live" without any commercial abbreviation and a kind of criterion for human activity is the intensity of the subject's activity, which exceeds the average level. The social activity of young people is one of the significant components of the social development of students who are able to fully live in a new democratic society and be the most useful for it.

Keywords: social activity, value orientations, initiative, responsibility, readiness for action.

ПОНЯТИЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ, АКТИВНОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИКО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Нурматова Н.У. (Республика Узбекистан)

Нурматова Наргиза Улугбековна – докторант,
Научно-исследовательский институт "Семья и женщина",
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается Понятие социализации, активности и социальной активности в контексте педагогико-психологического исследования. Термин «активность» относится к 30-м годам XIX века и носил исключительно коммерческий характер. Однако уже в 1863 г. толкование этого слова даётся со значением «деятельный», «живой» без какой-либо коммерческой аббревиатуры и своеобразным критерием активности человека выступает интенсивность деятельности субъекта, превосходящая средний уровень. Социальная активность молодых людей является одним из значимых компонентов социального развития обучающихся, способных полноценно жить в новом демократическом обществе и быть наиболее полезными для него.

Ключевые слова: социальная активность, ценностные ориентации, инициативность, ответственность, готовность к действию.

В современном понимании термин «социализация» стал появляться в научных трудах примерно в 40-х годах XX века в западных странах. Сегодня этот термин активно используется в таких разделах, как антропология, история, культурология, педагогика, политология, психология, социология, философия, этнография и многие другие науки.

Первым уделил должное внимание социализации Василий Александрович Сухомлинский (1918-1970). Он поставил вопрос о социализации как важной предпосылке формирования воспитательной силы коллектива. Вот как он определял социализацию в своих трудах: «Общественная сущность человека проявляется в его отношениях, связях, взаимоотношениях с другими людьми. Познавая мир и себя как частицу мира, вступая в разнообразные отношения с людьми, отношения, удовлетворяющие его материальные и духовные потребности, ребенок включается в общество, становится его членом. Этот процесс приобщения личности к обществу и, следовательно, процесс формирования личности ученые называют социализацией» [3, с. 53]. Одной из проблем современной действительности Сухомлинский считал недостаточную изученность педагогического аспекта социализации.

Одним из основных вопросов для Василия Александровича Сухомлинского был вопрос о том, как каждый ребенок при становлении в определенный период жизни членом коллектива «включается в общество» [3, с. 79].

По мнению Василия Александровича Сухомлинского, труднее всего утвердить стойкие взгляды и идейные убеждения в дошкольном возрасте и в младшем школьном возрасте, так как основой их нравственной жизни являются образные представления, личные переживания и эфемерные чувства [3, с. 126]. Во многом эта нравственная жизнь исходит из того образа жизни, который ребенок ведет в семье и при общении со сверстниками. Таким образом, автор подчеркивает фундаментальную значимость воспитания ребенка в семье и влияние этого воспитания на адаптацию ребенка в обществе.

Первый уровень социализации «организм – окружающая среда». Многие медицинские данные свидетельствуют о том, что часто современные неврозы и соматические заболевания вытекают из многочисленных конфликтов в социальной среде (например, в семье, в рабочем коллективе, в кругу общения и так далее). Иными словами, то социализация человека начинается в приобщения к жизни в обществе как живого организма в окружающей среде.

Второй уровень социализации – «субъект – объект», обозначает взаимодействие между субъектом действия и познания и предметным миром. На этом уровне у человека происходят процессы «опредмечивания» и присвоения. Одним из фундаментальных этапов второго уровня является процесс овладения человеком речью как общественным инструментом коммуникации. Благодаря этому человек приобщается к нормам и ценностям современного общества, к его духовной культуре.

Третий и последний уровень обозначается, как «личность – общество». Это высший уровень детерминирования. На этом уровне происходит усвоение личностью сложной системы отношений в обществе: социальных требований, правил, норм. На этом уровне образуются мотивы поведения, закладываются установки, которые личность должна усваивать, чтобы благополучно существовать в данном обществе.

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что социализация представляет собой процесс взаимодействия социализации и индивидуализации как двух равноценных сторон единого социального и духовного развития личности. К тому же в период школьного возраста ребенок в большей степени социализируется, нежели индивидуализируется.

В педагогической науке многие исследователи пытались найти свое более точное определение этого термина. Как по мне, лучше всего удалось у трех человек. Советский и российский социолог Игорь Семенович Кон дал такое определение: социализация – это «усвоение социального опыта, создающего конкретную личность» [2, с. 35]. Американский социолог Нейл Смейзлер определял этот процесс как «процесс накопления людьми опыта и

социальных установок, соответствующих их социальным ролям» [1]. Британский социолог Энтони Гидденс в свою очередь заявлял, что социализация – «процесс, в ходе которого беспомощный младенец постепенно превращается в обладающее самосознанием разумное существо, понимающее суть культуры, в которой он родился» [1, с. 228].

Список литературы / References

1. Гидденс Э. Социология / Пер. с англ.; науч. ред. В.А. Ядов; общ. ред. Л.С. Гурьевой, Л.Н. Посилевича. М.: Эдиториал УРСС, 1999. 703 с.
2. Кон И.С. Социология личности / М.: Просвещение, 1967. 122 с.
3. Сухомлинский В.А. Методика воспитания коллектива / М.: Просвещение, 1981. 192 с.

METHODS OF DEVELOPING THE STRENGTH ABILITIES OF YOUNG SAMBO WRESTLERS AGED 9 TO 12 YEARS

Shevchenko S.S.¹, Velichko A.I.² (Russian Federation)

Email: Shevchenko378@scientifictext.ru

¹Shevchenko Svetlana Sergeevna – student;

²Alexey Ivanovich Velichko - Senior Lecturer,

DEPARTMENT OF LIFE SAFETY AND DRUG ADDICTION PREVENTION,
KUBAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND TOURISM, KRASNODAR

Abstract: *this article discusses the methodology of developing the strength abilities of young sambo wrestlers aged 9 to 12 years. We have developed a special circular training program to achieve our goal. Based on the analysis of scientific and methodological literature, a study was conducted, as well as an experiment was conducted that showed the effectiveness of our research. The results of the study are a practical recommendation for the development of physical qualities of sambo wrestlers.*

Keywords: *sambo wrestler, strength abilities, methodology, research, physical qualities.*

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ САМБИСТОВ В ВОЗРАСТЕ ОТ 9 ДО 12 ЛЕТ

Шевченко С.С.¹, Величко А.И.² (Российская Федерация)

¹Шевченко Светлана Сергеевна – студент;

²Величко Алексей Иванович - старший преподаватель,

кафедра безопасности жизнедеятельности и профилактики наркомании,
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар

Аннотация: *в данной статье рассматривается методика развития силовых способностей юных самбистов в возрасте от 9 до 12 лет. Нами была разработана специальная программа круговой тренировки для достижения нашей цели. На основе анализа научно-методической литературы было проведено исследование, а также проведен эксперимент, который показал результативность нашего исследования. Результаты исследования являются практической рекомендацией по развитию физических качеств самбистов.*

Ключевые слова: *самбист, силовые способности, методика, исследование, физические качества.*

Самбо – это система самозащиты без оружия. Данный вид единоборства способствует развитию дисциплины, воспитания, которые непосредственно взаимодействуют с развитием морально-волевых качеств и патриотизма юного самбиста [2].

Результат спортивного успеха зависит от тренировочной деятельности, которая, в том числе способствует развитию силы, являющимся главным качеством. При развитии силовых способностей самбистов непосредственно применяют методы, развивающие такие силовые качества как взрывная сила и скоростная сила [1].

К таким методам относятся [3]:

1. Метод повторных непредельных усилий, который заключается в повторном поднимании отягощения до достаточной усталости.

2. Метод динамических усилий. Данный метод предполагает выполнение упражнений с небольшой величиной утяжеления, примерно 10% – 30% от наибольшего значения.

3. Ударный метод. Данный метод способствует развитию взрывной силы, а также развития реактивной способности двигательного аппарата.

4. Метод круговой тренировки.

5. Игровой метод. Он позволяет не только развитию физических качеств детей, но и положительно влияет на эмоциональную оценку спортсменов.

Также развитие силовых способностей имеет ряд принципов, к которым относятся: принцип систематичности, который предполагает правильность чередования нагрузок и отдыха, что позволяет непрерывному тренировочному процессу, регулярность тренировок; принцип динамичности предполагает постепенное усложнение заданий; принцип наглядности, к нему относятся показ двигательного действия или отдельного его элемента перед выполнением [4].

Исследовательская работа проводилась на базе МБОУ ДО СШ № 8 секция самбо г. Краснодар. Нами был выбран метод круговой тренировки, для которой была специально разработана наша программа. В экспериментальной работе принимало участие 13 детей (мальчики) в возрасте 9-12 лет.

Эксперимент проводился в три этапа. На первом этапе было проведено тестирование на определение общей физической активности и специальной физической подготовки борцов, проведен анализ полученных результатов. Второй этап включал в себя применение нашей программы в качестве развития физических качеств спортсменов. Третий этап (заключительный), основан на повторном тестировании борцов для сравнения результатов, проведен анализ полученных результатов.

Для установления уровня развития силовых способностей учащихся было проведено тестирование в начале эксперимента и для сравнения полученных результатов развития силовых способностей посредством круговой тренировки было проведено тестирование в конце эксперимента.

Тестирование проводилось по следующим этапам:

1. Сгибание/разгибание рук в упоре лежа (максимальное кол-во раз за 1 подход).
2. Подтягивание из виса на высокой перекладине (максимальное кол-во раз за 1 подход).
3. Подъем туловища из положения лежа на спине (максимальное кол-во раз за 1 подход).
4. Бросок через бедро (кол-во раз за 30 секунд).
5. Бросок передняя подножка (кол-во раз за 30 секунд).
6. Бросок через спину (кол-во раз за 30 секунд).

Критерии оценивания определялись от самого наибольшего значения в каждом испытании. Результаты первого тестирования проанализированы и представлены в виде диаграммы на рисунке 1.

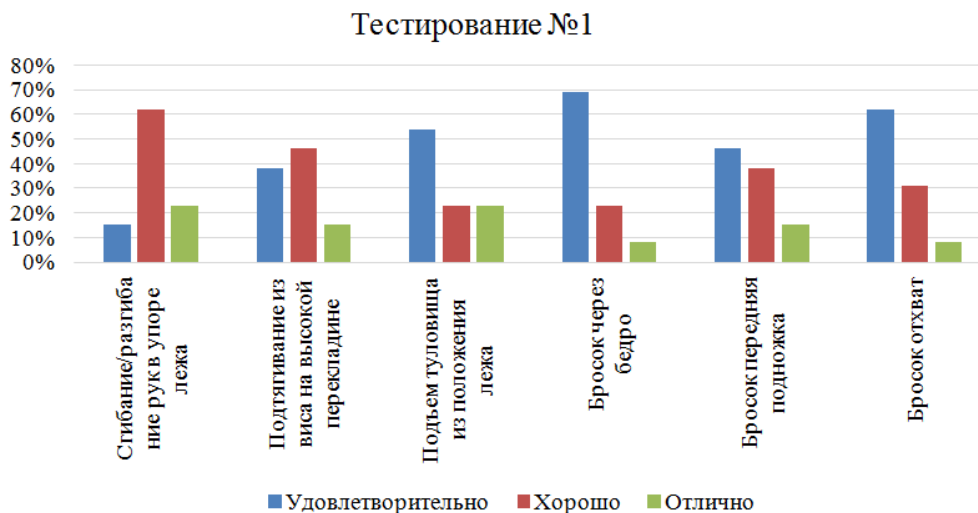


Рис. 1 Показатели первого тестирования уровня силовых способностей борцов 9-12 лет.

На рисунке видно, что большинство показателей на уровне удовлетворительно. Исходя из этого нами было принято решение о проведении разработанной нами программы на протяжении всего нашего эксперимента с целью прироста показателей силовых способностей самбистов.

Программа нашей тренировки включала в себя 3 подходами по 5 этапов в каждом. В общей сложности по времени это занимало 23 минуты. Отдых между этапами составлял 30 секунд, между подходами 1 минута.

Программа включала в себя три вида круговых тренировок, которые чередовались каждые три тренировочных дня.

Круговая тренировка № 1:

1. Лазание по канату в течении 1 минуты.
2. Жим штанги лежа весом 15+5 кг. В обязательном порядке страхующий человек (тренер).
3. Бросок манекена через бедро в течении 1 минуты, не менее 15 бросков.
4. Имитация броска через спину с использование резинового жгута в течении 1 минуты.
5. Вращение блина весом 3 кг вокруг головы с чередованием сторон в течении 1 минуты.

Круговая тренировка № 2:

1. Бросок передняя подножка с манекеном в течении 1 минуты, не менее 10 бросков.
2. Сгибание/разгибание рук в упоре лежа в течении 1 минуты.
3. Подтягивания на высокой перекладине в течении 1 минуты.
4. Имитация броска через бедро с использованием резинового жгута в течении 1 минуты.
5. Запрыгивания на тумбу в течении 1 минуты.

Круговая тренировка № 3:

1. Выпады на правую и левую ногу с блином весом 3 кг на плечах в течении 1 минуты.
2. Подъем туловища из положения лежа в течении 1 минуты.
3. Имитация передней подножки с использованием резинового жгута в течении 1 минуты.
4. Сгибание/разгибание рук на брусьях в течении 1 минуты.
5. Бросок манекена подхватом в течении 1 минуты, не менее 10 раз.

На протяжении нашего эксперимента были заметны значительные изменения в лучшую сторону у самбистов.

По завершению эксперимента мы провели повторное тестирование уровня развития силовых способностей борцов, полученные нами результаты представлены в виде диаграммы на рисунке 2.

Тестирование №2

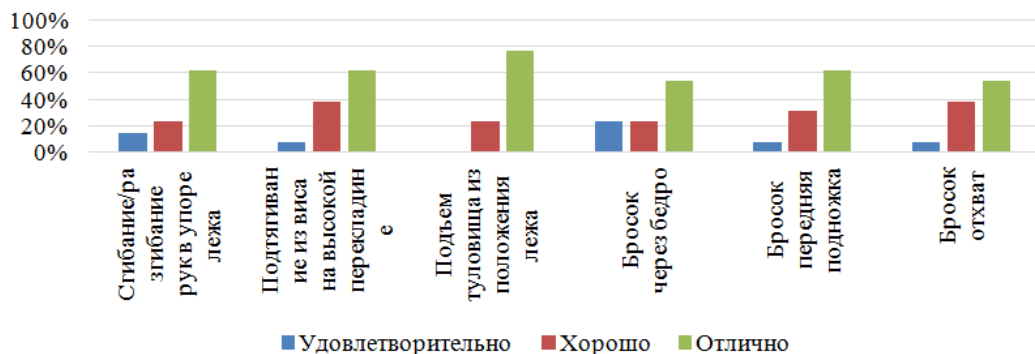


Рис. 2 Показатели повторного тестирования уровня силовых способностей борцов 9-12 лет.

Анализируя диаграмму, можно увидеть, что результаты проведенного нами исследования показали положительные результаты. Уровень силовых способностей самбистов в возрасте от 9 до 12 лет повысились до оценки отлично.

Таким образом, можно сделать выводы, что наличие круговых тренировок является неотъемлемой частью в тренировочных занятиях спортсменов всех видов спорта. Данный вид тренировок позволяет тренировать силовые способности одновременно сразу нескольких людей используя небольшое количество инвентаря.

Список литературы/ References

1. Бондарчук А.П. Основы силовой подготовки в спорте / А.П. Бондарчук. - Издательство «Спорт», 2019. С. 2.
2. Ваисов К.М., Кудрявцев Д.В. «Борьба Самбо. Техника и методика обучения», 2010. С. 56.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. С. 216.
4. Гарник В.С. Самбо: методика учебно-тренировочных и самостоятельных занятий: учебное пособие / В.С. Гарник; М-во образования и науки Росс. Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». – Москва: МГСУ, 2012. С. 191.
5. Жинкин К.К. Круговая тренировка. Для младшего, среднего и старшего школьного возраста. Изд.: ТВТ Дивизион, 2017. С.112.

TEACHER FORMATION IN DIGITAL ERA
Makhamadzhanova N.P. (Republic of Uzbekistan)
Email: Makhamadzhanova378@scientifictext.ru

*Makhamadzhanova Nozima Rustomovna - basic doctoral Student,
DEPARTMENT OF EDUCATION MANAGEMENT,
NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES AND RETRAINING OF TEACHERS IN
NEW METHODS NAMED AFTER. A. AVLONI,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *considering that total digitalization of all spheres of human activity leads to the need to specify the positions of interaction between education and information technology, the object of the study is to learn the process of professional teacher training at secondary schools in digital era. The unlimited access and use of digital opportunities by a modern student, a future teacher, requires an approach to the process of professional training aimed at forming a value attitude to information in order to transfer it to students in future professional activities. One of the fundamental components in forming a teacher should be the formation of cultural relations with information, digital resources in the predominance of the value-worldview, and not just the technological aspect. On the basis of a holistic and consistent theory proposed in research, which interprets and reveals the foundations for the formation of a digital culture of a future teacher in the value-worldview aspect, sets guidelines and methods for introducing a new educational paradigm into professional pedagogical training.*

Keywords: *digital era, technology, interaction, information, approach, professional training, theory, education.*

ФОРМИРОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ
Махмаджанова Н.Р. (Республика Узбекистан)

*Махмаджанова Нозима Рустамовна - базовый докторант,
отдел управления образованием,
Национальный научно-исследовательский институт повышения квалификации и переподготовки
учителей по новым методикам им. А. Авлони,
г. Ташкент. Республика Узбекистан*

Аннотация: *учитывая, что тотальная цифровизация всех сфер человеческой деятельности приводит к необходимости уточнения позиций взаимодействия образования и информационных технологий, объектом исследования является изучение процесса профессиональной подготовки педагогов общеобразовательной школы в цифровую эпоху. Неограниченный доступ и использование цифровых возможностей современным студентом, будущим педагогом, требуют подхода к процессу профессиональной подготовки, направленного на формирование ценностного отношения к информации с целью ее передачи обучающимся в будущей профессиональной деятельности. Одним из основополагающих компонентов в формировании педагога должно стать формирование культурных отношений с информационными, цифровыми ресурсами при преобладании ценностно-мировоззренческого, а не только технологического аспекта. На основе предложенной в исследовании целостной и непротиворечивой теории, осмысляющей и раскрывающей основы формирования цифровой культуры будущего педагога в ценностно-мировоззренческом аспекте, задаются ориентиры и методы внедрения новой образовательной парадигмы в профессиональную педагогическую практику.*

Ключевые слова: *цифровая эра, технология, взаимодействие, информация, подход, профессиональная подготовка, теория, образование.*

As we are witnessing the process of global transformation of the forms of presentation of information and information exchange; digital resources and their capabilities become the basis for building effective interaction systems in the market. The digital environment makes it possible to expand the limits of human capabilities, in its capabilities to overcome geographic and political boundaries, to make the world values of culture accessible to everyone. The principles and pace of work in a digital society require a change in the paradigm of education, the result of which will be a developing individual, ready to function in the most complex information and knowledge digital systems [1].

In demand is a specialist who is freely oriented not only in the subject area of the profession, but also has a high level of adaptability to changes in the technological, economic, and production areas. The education system should be aimed at preparing for the conditions of professional activity in the information society. The formation of a new type of culture - the digital culture of teachers - is becoming one of the means of solving the problem of the quality of professional training of a future teacher, teacher of higher education, teacher of vocational training. Digital culture contributes to the process of cognition of reality in general, in modern conditions it is a way of mastering cultural reality, mastering the intellectual reserve of mankind, and also at the ideological level contributes to the assimilation of professional experience, allowing a specialist mastering the teaching profession to synthesize information from the industrial and psychological-pedagogical sphere to professional pedagogical knowledge. The teacher at the present stage of development of education should become a cultural guide for students [2]. Forming the digital culture of the future teacher, we lay the foundations for the information worldview of this specialist, which manifests itself in the principles of organizing his future professional activity.

The system of professional pedagogical education, which has been under modernization since introducing Decree of the President dated January 25, 2021 No. PD-4963 "On measures to support research activities and implement a system of continuous professional development in the field of public education", is characterized by problems of education: a learning model focused on the "consumption of ready-made knowledge", the absence or weak development of a system for taking into account the individual capabilities of students, a lack of attention to the formation of a system of flexible skills of graduates of all levels of training. The current situation requires constantly analyzing the leading trends in the development of the economic sphere, the cultural foundations of society, the requirements of the labor market, continuously mastering new techniques and technologies for preparing the younger generation, as well as the professional competencies necessary for innovative industries [3]. Digital culture is becoming one of the conditions conducive to the development of a new value-oriented model of professional teacher education [4].

The purpose of the study is to develop, theoretically substantiate and experimentally test the value-oriented concept of the formation of a digital culture of a future teacher.

References / Список литературы

1. Gnatyshina Ye.V. Tekhnologiya formirovaniya informatsionnoy kul'tury v podgotovke pedagogov professional'nogo obucheniya. Tol'yatti, 2012. Str. 174–181.
2. Gnatyshina Ye.V. Tsennostno-smyslovyye oriyentiry formirovaniya tsifrovoy kul'tury budushchego pedagoga. Groznyy, 2019.
3. [Electronic Resource]. URL: <https://lex.uz/docs/-5239538?otherlang=1/> (date of access: 09.11.2022).
4. [Electronic Resource]. URL: <https://goaravetisyan.ru/uz/> (date of access: 09.11.2022).

PROPERTIES OF CHEMICAL COMPOSITION OF MULBERRY TREE LEAVES GROWING IN THE TERRITORY OF TURKMENISTAN

Annageldiev S.Ya.¹, Atagaraev M.A.² (Turkmenistan)

Email: Annageldiev378@scientifictext.ru

¹Annageldiev Saparmukhammet Yakupmukhammedovich – student;

²Atagaraev Mukhammetguly Ashyrovich – Candidate of Medical Sciences, Head of the Department,
DEPARTMENT OF PHARMACOLOGY,
STATE MEDICAL UNIVERSITY OF TURKMENISTAN NAMED AFTER MYRAT GARRYEVA,
ASHGABAT, TURKMENISTAN

Abstract: to study the macro- and microelement composition of the leaves of white and black mulberry trees growing in the territory of Ashgabat and Goktepe region and conduct their comparative analysis. For biochemical research, used dried leaves of white and black mulberry tree. Based on the comparative spectral analysis of the mineral composition of the leaves of white and black leaves of mulberry tree growing in Ashgabat, their quantitative difference were revealed. In the leaves of white mulberry, the amount of such elements as Fe, Al, Cu, Zn is 2 times higher than their content compared to black leaves of mulberry. In the leaves of black mulberry, the elements such as Mg, Ba was higher. When conducting a comparative spectral analysis of the mineral composition of the leaves of white and black mulberry trees growing on the territory of the Goktepe region, it was revealed that the leaves of white mulberry have a high content of Zn, Fe, Al, Cu. The leaves of the black mulberry contain high amount of Mn.

On the basis of the conducted studies and comparative analysis, for the first time a high content of the Zn element was revealed in the leaves of the white mulberry growing in Goktepe region. The leaves of this mulberry can be used by patients suffering from diabetes and deficiency of Zn in the body.

Keywords: Leaves of the white and black mulberry tree, Ashgabat and Goktepe region, biochemical research, spectral analysis, diabetes.

ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛИСТЬЕВ ТУТОВОГО ДЕРЕВА, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннагелдиев С.Я.¹, Атагараев М.А.² (Туркменистан)

¹Аннагелдиев Сапармухаммет Якупмухаммедович – студент;

²Атагараев Мухамметгулы Ашырович – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой,
кафедра фармакологии,
Государственный медицинский университет Туркменистана им. Мырата Гаррыева,
г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: изучить макро- и микроэлементный состав листьев белого и черного тутовников, произрастающих на территории: Ашхабада и Геоктепинского района и провести их сравнительный анализ. Для проведения биохимических исследований, использовались высушенные листья белой и черной шелковицы. На основании проведенного сравнительного спектрального анализа минерального состава листьев белого и черного тутовников, произрастающих на территории Ашхабада, были выявлены их количественные отличия. Так в листьях белого тутовника количество таких элементов как Fe, Al, Cu, Zn в 2 раза превышено их содержание по сравнению с листьями черного тутовника. В листьях черного тутовника превалировало содержание Mg, Ba. При проведении сравнительного спектрального анализа минерального состава листьев белого и

черного тутовника, произрастающих на территории Геоктепинского района, было выявлено, что в листьях белого тутовника высокое содержание Zn, Fe, Al, Si. В листьях черного тутовника высоко содержание Mn.

На основании проведенных исследований и сравнительных анализов было впервые выявлено высокое содержание элемента Zn в листьях белого тутовника произрастающего в Геоктепинском районе. Листья этого тутовника можно использовать больным, страдающим сахарным диабетом и нехваткой Zn в организме.

Ключевые слова: Листьев белого и черного тутовника, Ашхабада и Геоктепинского район, биохимических исследований, спектрального анализа, диабет.

Актуальность: в период могущества и счастья под руководством Уважаемого Аркадага Гурбангулы Бердымухамедова проделана большая работа по развитию науки и образования в нашей стране, а также в деле реализации и внедрении научных достижений. Благодаря усилиям и заботам Уважаемого Аркадага одной из важнейших задач нашего времени является углубленное изучение лекарственных растений, выращиваемых на благословенной туркменской земле, а также изготовление из них легкодоступных и безвредных лекарственных препаратов.

Многомный научно-энциклопедический труд Уважаемого Аркадага «Лекарственные растения Туркменистана» содержит ценную информацию о целебных свойствах лекарственных растений, произрастающих в нашей стране, и способах их выращивания.

В целях реализации Государственной программы «Здоровье» важным вопросом является всестороннее и комплексное изучение лекарственных растений, произрастающих на нашей солнечной земле, а также производство недорогих, экономичных лекарственных средств.

Флора Туркменистана отличается своей богатой флорой и на протяжении тысячелетий служила бальзамом в лечении болезней. Изучать жизнь, профессии и научное наследие великих людей – священный долг наших поколений. оставили корни национального достояния туркменской медицины. Уровень современной науки не только расширяет сферу использования малоиспользуемых лекарственных растений, но и вводит в практику здравоохранения все новые и новые их виды.

Хотя наука открыла ценные лечебные свойства сотен лекарственных растений, большинство из которых недостаточно изучены. Изучение фитотерапии на научной основе и ее правильное использование является главной задачей, стоящей перед нами.

Цель работы: Сбор исчерпывающей научной информации о растениях шелковицы белой (*Morus alba*) и шелковицы черной (*Morus nigra*), произрастающих в Ашхабадском и Геоктепинском этрапах, используемых в народной медицине Туркменистана, и ее обобщение, изучение и сопоставление элементный состав их листьев, изучить их фармакологически и внести вклад в применение полученных данных в медицинской практике.

Методы испытаний:

Для определения элементного состава сухих листьев тутовника белого и черного использовали гравиметрический, фотометрический, титриметрический и спектральный методы, для проведения спектрального анализа - спектрофотометрический прибор, для приготовления настоя из листьев - фарфоровые колбы и аналитические весы. тутового дерева.

Определение макро- и микроэлементного состава листьев шелковицы белой и черной.

Проведены биохимические исследования листьев шелковицы белой и черной. Для работы использовались листья шелковицы белой и черной. Химические, фотометрические, спектральные и рентгенофлуоресцентные исследования проведены в лабораториях Государственной корпорации «Туркменгеология». результат спектрального анализа, в листьях тутового дерева обнаружено 24 элемента.

Таблица 1. Результаты элементного анализа (сухое вещество) листьев тутовника белого, произрастающего в Гёкдепинском районе (опыт №1) и г. Ашхабад (опыт №2) .

Название	Состав	
	Эксперимент №1	Эксперимент №2
Калий (K), мг/кг	17701	21538
Натрий (Na), мг/кг	403	463
Фосфор (P ₂ O ₅), мг/кг	5765	7749
Кальций (Ca), мг/кг	20296	17747
Магний (Mg), мг/кг	3887	5886
Сера (S), мг/кг	864	916

По результатам химических и фотометрических испытаний (таблица № 1) в листьях шелковицы с зольностью 1,5 % при температуре 450 ° С. Листья шелковицы богаты: кальцием 20296 мг/кг, магнием 5886 мг/кг, калием 21538 мг/кг, натрием 463 мг/кг, серой 916 мг/кг, фосфором 7749 мг/кг.

Таблица 2. Результаты элементного анализа (сухое вещество) листьев шелковицы черной, произрастающей в Гекдепинском районе (опыт №1) и г. Ашхабад (опыт №2).

Название	Состав	
	Эксперимент №1	Эксперимент №2
Калий (K), мг/кг	16320	13687
Натрий (Na), мг/кг	1224	1032
Фосфор (P ₂ O ₅), мг/кг	6490	6064

По результатам химических и фотометрических испытаний (таблица № 2) в листьях шелковицы с зольностью: Название, Состав, Эксперимент №1, Эксперимент №2 - 1,5% при температуре 450°C обнаружены важные для организма человека элементы: калий, натрий, фосфор 16320 мг/кг, натрия 1224 мг/кг, фосфора 6490 мг/кг. Нами был проведен сравнительный анализ результатов спектрального анализа (сухое вещество растений) листьев черной (опыт №1) и белой (опыт №2) шелковицы, произрастающей в г. Ашхабаде.

В результате спектрального анализа химического состава листьев тутового дерева (сухого вещества растений) было установлено, что листья деревьев тутового дерева, произрастающих в Гёкдепинском районе, содержат много таких элементов, как Fe, Cu, Mn, Al.

В листьях тутового дерева черного, произрастающего на территории Ашхабада, преобладают такие элементы, как Zn и Ba, в листьях тутового дерева белого, произрастающего на территории Гёкдепе, обнаружено обилие таких элементов, как Zn, Mg, Pb.

Информация, полученная в результате исследования элементного состава листьев тутовника белого и черного, произрастающих в Туркменистане, позволит использовать их в практической медицине при лечении и профилактике различных заболеваний, в качестве косметического средства и в пищевой промышленности.

Определение острой и хронической токсичности листьев шелковицы:

Согласно требованиям Международной организации здравоохранения, перед массовым применением необходимо определять уровень токсичности лекарственных растений и лекарственных форм, полученных из них. Это требование имеется и в государственной фармакопее. Нами были проведены опыты на экспериментальных животных. опыты проводились в отделении фармакологии, при нормальных погодных условиях, в лабораторных условиях, где животных не ограничивали в пище и воде. Животные были разделены на 7 групп по шесть-шесть и получали разные концентрации и количества настоя, приготовленный из листьев тутового дерева (чайная ложка 5,0; 1 десертная ложка 10,0; 15,0

чайных ложек) вводили подопытным животным однократно и в течение 14 дней через специальные иглы. Животным первой группы для сравнения давали воду.

Настои 5,0 мл/кг, 10,0 мл/кг, 15,0 мл/кг вводили белой свекле в течение 14 дней для определения хронической токсичности. Также было исследовано, что при хроническом введении высоких доз раствора отвара, приготовленного из листьев тутового дерева, - не ослаблялась психическая деятельность, исследовательские - ориентировочные рефлексy. Другие физиологические показатели животных не изменялись, их активность не снижалась, волосы не выпадали, а масса оставалась прежней. Уровень токсичности раствора, приготовленного из растений, ЛД₅₀ определить не удалось. Для определения хронической токсичности раствор испытывали на 200-250 г белой свеклы, и было установлено, что раствор не оказывает вредного воздействия на их печень, желудок, кишечник, почки, сердце, легкие, селезенку и головной мозг. Некробиотических изменений в органах не обнаружено.

Выводы

1. Впервые в условиях Туркменистана проведен спектральный анализ химического состава листьев тутовых деревьев белой и черной, произрастающих на территории Гёкдепинского этрапа и города Ашхабада, и определено их количество.

2. Установлено, что отвар, приготовленный из листьев тутового дерева белого и черного, не проявлял острой и хронической токсичности у экспериментальных животных (200-250 г белой свеклы).

3. Это свидетельствует о том, что листья тутового дерева достойны изготовления различных лечебных препаратов в медицинской практике и их целесообразно использовать в медицине.

Список литературы / References

1. Гурбангулы Бердымухамедов. «Научные основы развития здравоохранения в Туркменистане» – А.: Туркменская Государственная издательская служба, 2007.
2. Гурбангулы Бердымухамедов «Лекарственные растения Туркменистана» - Т I-XIV - Ашхабад, 2009 - 2022 гг.
3. Гурбангулы Бердымухамедов. Туркменистан – край исцелений. – А.: Туркменская Государственная издательская служба, 2011.
4. Гурбангулы Бердымухамедов «Туркменистан – страна здоровья и духовности» – Ашхабад 2007 г.
5. Ходжагельдиева А.Г., Плескановская С.А., Атаева Г.С., Чарыева Г.Х. Влияние средств тутового дерева на явления перекисного окисления в опытах «Природные ресурсы Туркменистана – океан мазей (Сборник научных статей)», Ашхабад, Наука, 2016.
6. Ходжагельдиева А.Г. Влияние экстрактов листьев шелковицы и шелкопряда на функциональную активность лимфоцитов «Природные ресурсы Туркменистана – океан мазей (Сборник научных статей)», Ашхабад, Наука, 2016.

MONITORING OF THE ECONET SYSTEM TO ASSESS ENVIRONMENTAL CHANGES IN TURKMENISTAN

Tekayev Sh.D.¹, Berdiyev A.A.², Bolmammedow Y.Ch.³, Gurbanov I.G.⁴
(Turkmenistan)

Email: Tekayev378@scientifictext.ru

¹Tekayev Shatlyk Dovletgeldiyevich – Student,

DEPARTMENT OF MEDICINE;

²Berdiev Atamyrat Amangeldiyevich – Trainee Teacher,

DEPARTMENT OF PHARMACY;

³Bolmammedov Yklym Charymuhammedovich – Clinical Ordinator,

DEPARTMENT OF HOSPITAL THERAPY WITH A COURSE OF CLINICAL PHARMACOLOGY AND ENDOCRINOLOGY;

⁴Gurbanov Ilmyrat Gurbanovich – Candidate of Chemical Sciences, Head of the Department,

DEPARTMENT OF PHARMACY,

STATE MEDICAL UNIVERSITY OF TURKMENISTAN NAMED AFTER MYRAT GARRYEV,
ASHGABAT, TURKMENISTAN

Abstract: taking into account the need for constant research by the Econet system of Turkmenistan, as a result of scientific practice, some theoretical and methodological issues of monitoring research have been developed: an analysis of the Econet system project of Turkmenistan has been carried out; modern advanced (remote) methods for monitoring the Econet system and the values of using technological means – GMU have been substantiated. Based on satellite images, 3 experimental sites were identified and analyzed (the Darya Peninsula on the Caspian Sea coast, the Kopetdag lowland, the Southeastern region of Karakum), which differ in their ecological characteristics from the categories of the Econet system of Turkmenistan.

Keywords: Econet, remote, monitoring, satellite images.

ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ «ЭКОНЕТ» ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА

Текаев Ш.Д.¹, Бердиев А.А.², Болмаммедов Ы.Ч.³, Гурбанов И.Г.⁴
(Туркменистан)

¹Текаев Шатлык Довлетгелдиевич – студент,

лечебный факультет;

²Бердиев Атамырат Амангелдиевич – преподаватель-стажёр,

кафедра фармации;

³Болмаммедов Ыклым Чарымухаммедович – клинический ординатор,

кафедра госпитальной терапии с курсом клинической фармакологии и эндокринологии;

⁴Гурбанов Илмырат Гурбанович – кандидат химических наук, заведующий кафедрой,
кафедра фармации,

Государственный медицинский университет Туркменистана им. Мырата Гаррыева,
г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: учитывая необходимость постоянного исследования системой «Эконет» Туркменистана, в результате научной практики, разработаны некоторые теоретические и методологические вопросы исследований мониторинга: проведён разбор проекта системы «Эконет» Туркменистана; современные передовые (дистанционные) методы по проведению мониторинга системы «Эконет» и обоснованы значения использования технологических средств – ГМУ. По спутниковым снимкам выделено, проанализировано 3 экспериментальных участка (полуостров Дарья на побережье Каспийского моря, Копетдагская низменность, Юго-Восточный район Каракума), которые по своим экологическим особенностям отличаются от категорий системы Эконет Туркменистана.

Ключевые слова: Эконет, дистанционный, мониторинг, спутниковые снимки.

Актуальность научной работы: Более 100 программ в сфере здравоохранения, охраны окружающей среды, развития индустрии, образования, культуры и в нескольких других направлениях реализуются в работе [1]. В последнее время ухудшение экологической обстановки в мировом масштабе и важность ее улучшения требуют разработки и использования в сфере охраны природы передовых технологий, новых методов и подходов. В связи с этим в настоящее время в деле охраны природы и рациональном использовании ее ресурсов широко используются передовые дистанционные методы (данные, получаемые от спутников) и технология Системы Геоданных (СГД).

Цель научной работы: Проведение мониторинга системы «Эконет» Туркменистана на основе данных искусственного спутника для оценки экологических изменений.

Материалы и методы исследования: В настоящее время в вопросе охраны окружающей среды одним из новых подходов является разработка и использование системы «Эконет». Отличие этой системы от особо охраняемых зон (ООЗ – заповедники) заключается в том, что она охватывает ООЗ и зоны, используемые в разной степени. Если ООЗ охраняют природу отдельных участков, то система «Эконет» предназначена на охрану всех ландшафтов и биоразнообразия на всей территории страны [4].

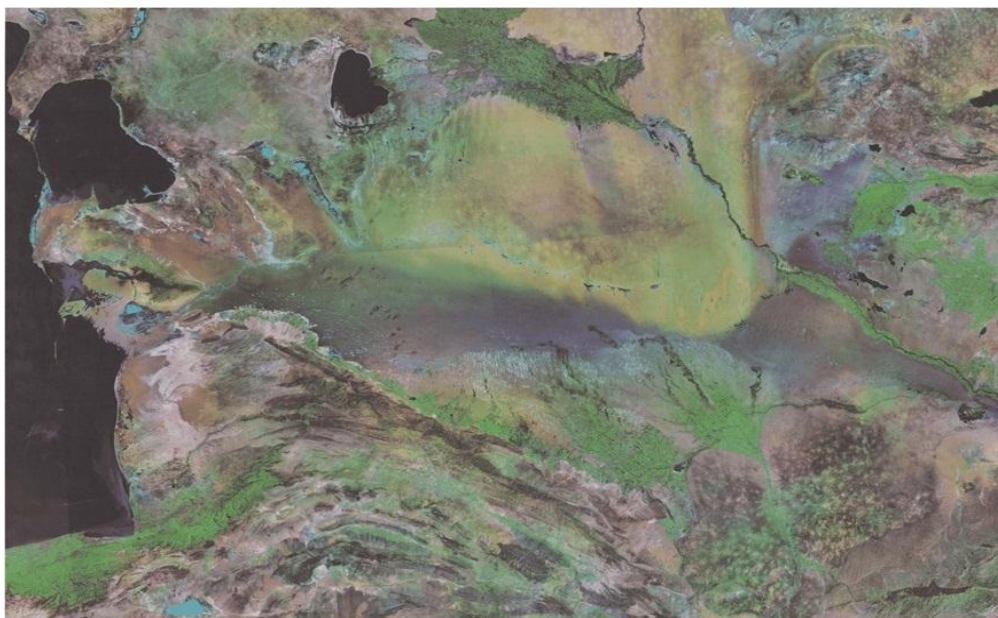


Рис. 1. Общий вид Туркменистана с искусственного спутника.

В настоящее время на территории Туркменистана 9 заповедников и 16 заказников созданные в разное время и решающие различные вопросы по охране природы. 9-й заповедник «Bereketli Garagum» создан в 2013 году. Заповедники занимают 4% всей территории страны и в целом особо важна его охрана природы, ландшафта и биологических разновидностей [2].

Чтобы держать благотворное экологическое состояние, необходимо поддерживать экологическую связь между природными комплексами, играющую важную роль по охране природы. Для создания таких условий требуется перевестись к специализированным видам использования природой, когда проводятся хозяйственные работы. Здесь для каждой специализированной границы должны использоваться специально разработанные минимально экологические ограничения.

Заключение исследования: Учитывая необходимость постоянного исследования системой «Эконет» Туркменистана, в результате научной практики, разработаны некоторые теоретические и методологические вопросы исследований мониторинга: проведён разбор проекта системы «Эконет» Туркменистана; современные передовые (дистанционные) методы по проведению мониторинга системы «Эконет» и обоснованы значения использования технологических средств – ГМУ. По спутниковым снимкам выделено проанализировано 3 экспериментальных участка (полуостров Дарья на побережье Каспийского моря, Копетдагская низменность, Юго-Восточный район Каракума), которые по своим экологическим особенностям отличаются от категорий системы Эконет Туркменистана.

Заключение: Реализация проекта этой системы позволит еще больше повысить эффективность охраны природы в нашей стране, обеспечить сохранение многих уникальных природных ландшафтов за пределами государственных заповедников, высокий уровень биоразнообразия. Опыт многих стран, перешедших на Эконет в сфере охраны природы, доказывает, что этот анализ еще более важен. Проведение мониторинга системы «Эконет» на основе данных искусственного спутника даст более точные, оперативные результаты и позволят проведение работ малыми затратами.

Список литературы / References

1. *Бердимухамедов Гурбангулы*. "Лекарственные растения Туркменистана". I том. Ашхабад, 2009.
2. *Бахритдинов Б.А. и др.* «Методика комплексной оценки экологической ситуации в аридных зонах Узбекистана // Проблемы освоения пустынь» 1995. № 6.
3. *Виноградов Б.В., Кондратьев К.Я.* «Космические методы землеведения». Л., 1971.
4. *Виноградов Б.В.* «Аэрокосмический мониторинг экосистем» М., 1984.
5. *Бабаев А.М.* «Дешифрирование по аэроснимкам древесно-кустарниковой растительности пустынь». Ашхабад, 1973.
6. *Bennet G.Wit.P.* The development and Application of Ecological Network. Amsterdam, AID Environment, 2001.

THE CONCEPT OF AN INFORMATION LAYER IN DESIGN

Tarasova N.A. (Russian Federation)

Email: Tarasova378@scientifictext.ru

Tarasova Natalia Anatolyevna - Member of the Russia Designers Association, leading Art Director, PROSCOM, MOSCOW

Abstract: *in this article, the analysis of information layers in design is carried out. Consideration of the designated term occurs through the study of hierarchical typography and the phenomenon of planning in painting. The main methods of creating a text hierarchy on the example of graphic techniques are noted. Petrov-Vodkin's painting is analyzed, conclusions are drawn about the influence of color on the planned image and its impact on the viewer. The definition of the concept of information layers is formulated. The author has developed recommendations for the creation and placement of the latter. The output shows the value of the information layer in the designer's activity.*

Keywords: *painting, information layer, typography, hierarchy, design, fine art.*

ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО СЛОЯ В ДИЗАЙНЕ

Тарасова Н.А. (Российская Федерация)

Тарасова Наталья Анатольевна - член Союза Дизайнеров России, ведущий арт-директор, компания Proscot, г. Москва

Аннотация: *в настоящей статье осуществляется анализ информационных слоев в дизайне. Рассмотрение обозначенного термина происходит посредством исследования иерархической типографии и явления плановости в живописи. Отмечены основные методы создания текстовой иерархии на примере графических приемов. Проанализирована картина Петрова-Водкина, сделаны выводы о влиянии цвета на плановость изображения и его воздействии на зрителя. Сформулировано определение понятия информационных слоев. Автором разработаны рекомендации по созданию и размещению последних. В выводе представлено значение информационного слоя в деятельности дизайнера.*

Ключевые слова: *живопись, информационный слой, типографика, иерархия, дизайн, изобразительное искусство.*

УДК 004.9

Введение

Мир сложен, динамичен и многомерен; бумага статичная, плоская. Основным вопросом в этой связи выступает возможность представления богатого визуального мира на плоскости. Представлять информацию и то, к чему могут привести яркие и великолепные видения, значит работать на стыке изображения, слова, числа и искусства. Это инструменты письма и типографии, управления большими наборами данных и статистического анализа, линий, макета и цвета. А стандарты качества — это те, которые основаны на визуальных принципах, которые подсказывают дизайнеру, как поставить правильный знак в нужном месте.

В настоящее время существуют методы организации информации, однако они рассмотрены в разрезе одного слоя — экрана интерфейса. Актуальность настоящего исследования в том, что метод создания информационных слоев позволяет рассматривать визуализацию информации в глубинном разрезе, что дает гибкость в ее распределении, а также системное руководство.

Научная новизна исследования состоит в том, что в работе впервые рассмотрено применение иерархических композиционных решений в несколько слоев, приведены методы распределения информации на слоях, размещенных в визуальном пространстве, введен термин «информационные слои».

Цель исследования

Рассмотреть метод организации информации на примере типографской иерархии. Изучить способы создания плановости в живописи и восприятие последней зрителем. Вывести преемственные методы организации плановости в цифровом дизайне.

Рассмотреть термин «информационный слой» в существующей практической деятельности и на основе указанного ввести исследуемое определение в научное пространство цифрового дизайна.

Исследование

Несмотря на то, что мы ежедневно перемещаемся по воспринимаемому миру трех пространственных измерений и иногда рассуждаем о пространствах более высоких измерений с математической легкостью, мир, отображаемый на наших информационных дисплеях, захвачен двумерностью конечных плоскостей бумаги и экрана. Вся коммуникация между читателями изображения и его создателями теперь должна происходить на двумерной поверхности.

В этой связи особую актуальность приобретает высокоэффективное представление информации, так как все миры (физические, биологические, воображаемые, человеческие), которые стремится понять человечество, многомерны по своей природе.

Глядя на то, как развивалось визуальное искусство, как приобретались знания, становится неизменным одно: все находится в слоях. Эта концепция слоев применима к любому изображению, включая дизайн пользовательского интерфейса.

Рассуждая о последнем, возможно представить, что он состоит из слоев, что позволяет управлять, изменять и улучшать его. Рассматриваемые слои настраиваются для того, чтобы помочь дизайнерам организовать и спроектировать пользовательские элементы.

Одним из ключевых принципов визуальной иерархии в графическом дизайне является типографская иерархия. Она характеризуется в качестве фундаментального элемента для правильной организации информации, которую следует передать с помощью дизайна.

Типографская иерархия помогает упорядочить информацию с тем, чтобы читателю было легко найти нужные сведения и сосредоточиться на наиболее важных частях изображения.

Из обозначенного выше следует, что графический дизайн в интерфейсе — это визуальный способ донесения сообщения и расстановки приоритетов, а не просто визуальная эстетика макета дизайна.

В книге Эдварда Вассермана, именуемой «Всестороннее руководство по основам типографии» рассматривается понятие типографской иерархии, как конструкции, в которой значимые слова заметны пользователям в первую очередь. Пользователь бегло считывает заголовки и, таким образом, сканирует текст [1, с. 2].

Студенты профильных вузов рассматривают методы создания текстовой иерархии с помощью таких графических приемов как: размер, вес, ориентация и цвет.

Первый элемент для создания иерархии текста, который приходит на ум — это размер шрифта, и он состоит в том, чтобы увеличить наиболее важные части текста (заголовок и подзаголовок) по сравнению с менее важными (основной текст), используя более крупные элементы в качестве инструмента для привлечения внимания читателя (рассмотрим рисунки 1 и 2).

Глава 1

Разговор о дробинке. - Постройка пироги. - Охота. - На вершине каури. - Никаких признаков человека. - Добыча Наба и Харберта. - Перевернутая черепаха. - Черепаха исчезла. - Объяснение Сайреса Смита.

Исполнилось семь месяцев, день в день, с тех пор как пассажиры воздушного шара были выброшены на остров Линкольна. Несмотря на все розыски, которые они производили, ни одно человеческое существо не показалось за это время, ни разу дым на выдал присутствия человека на поверхности острова. Никакое произведение рук человеческих не указывало на его пребывание здесь - ни в древнюю, ни в близкую им эпоху. Остров казался необитаемым и, по-видимому, никогда не был населен.

Рис. 1. Без использования иерархии текст не вызывает интерес у читателя, представляя собой однообразный набор символов.

ГЛАВА 1

Разговор о дробинке. - Постройка пироги. - Охота. - На вершине каури. - Никаких признаков человека. - Добыча Наба и Харберта. - Перевернутая черепаха. - Черепаха исчезла. - Объяснение Сайреса Смита.

Исполнилось семь месяцев, день в день, с тех пор как пассажиры воздушного шара были выброшены на остров Линкольна. Несмотря на все розыски, которые они производили, ни одно человеческое существо не показалось за это время, ни разу дым на выдал присутствия человека на поверхности острова. Никакое произведение рук человеческих не указывало на его пребывание здесь - ни в древнюю, ни в близкую им эпоху. Остров казался необитаемым и, по-видимому, никогда не был населен.

Рис. 2. Выделив заголовок и подзаголовок, определив интервал между тремя уровнями, в тексте сразу видна иерархия, он легче воспринимается и вызывает интерес.

Вес шрифта — следующий инструмент для создания визуальной иерархии в тексте, поскольку, если шрифт сделать более жирным или тонким, зрителю будет легче упорядочить информацию. Лучше использовать жирный шрифт для заголовка и подзаголовка, поскольку они больше подходят для привлечения внимания зрителя, а для основного текста применять обычный или тонкий шрифт, чтобы повысить читаемость текста (Рисунок 2).

Цвет также является отличным методом графического дизайна для создания визуальной иерархии текста, поскольку при помощи него возможно использовать принципы цветового

контраста и придавать высококонтрастный цвет для выделения части текста. Кроме этого, становится возможным использование различных оттенков определенного цвета для создания обозначенной иерархии (Рисунок 3).

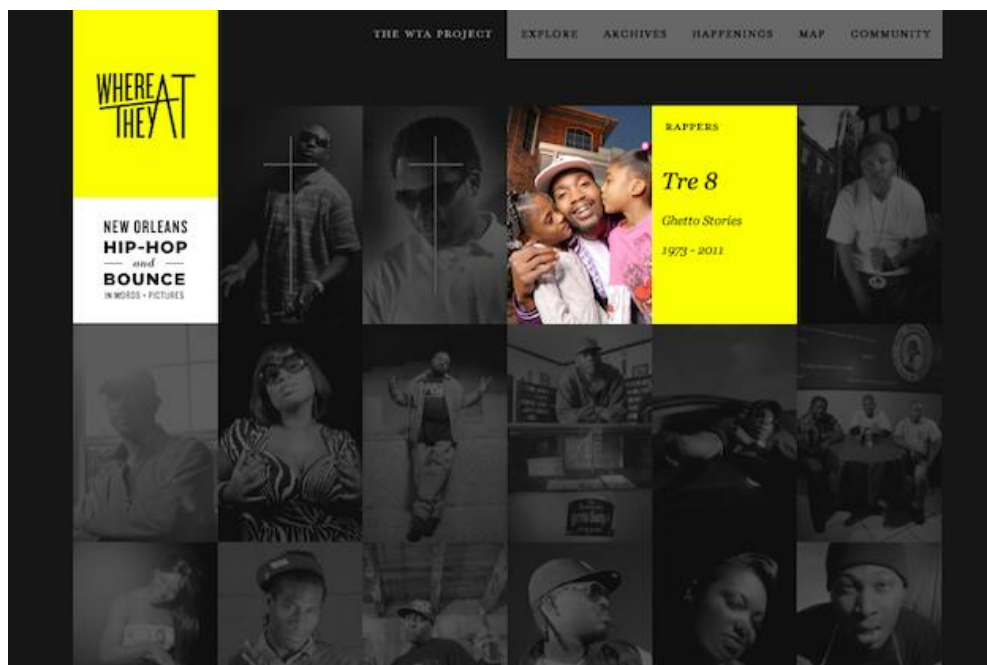


Рис. 3. Применение ярких цветов делает акцент на определенной информации, в то время как серые, тусклые цвета делают более далекими остальные детали.

Положение (ориентация) также является принципом графического дизайна, который возможно применить к текстовой иерархии с тем, чтобы упорядочить информацию по макету дизайна в зависимости от ее важности: разместить наиболее важную информацию на видном месте, чтобы создать визуальное отделение от основного текста, что облегчает идентификацию для зрителя.

Стоит отметить, что слоистость имеет место не только в типографике и дизайне, но и в изобразительном искусстве. В этой связи представляется необходимым изучить способы создания плановости в живописи и восприятие последней зрителем.

Изобразительное искусство является неотъемлемой частью повседневной жизни, пронизывая все уровни человеческого творчества, самовыражения, общения и понимания. Они варьируются от традиционных форм, укоренившихся в местных и более широких сообществах и культурах, до разнообразных и расходящихся практик, связанных с новыми, появляющимися и современными формами визуального языка.

Общество прославляет изобразительное искусство не только в том, как создает образы и объекты, но и в том, как ценит, наслаждается, уважает и реагирует на практику создания произведений искусства другими людьми со всего мира. Теории и практики в изобразительном искусстве динамичны и постоянно меняются. Они соединяют многие области знаний и человеческого опыта посредством индивидуального и совместного исследования, творческого производства и критической интерпретации. Одним из методов воздействия на зрителя, применяемых в живописи, является плановость. Последняя может быть создана при помощи цветовых изменений.

Каким образом возможно извлечь выгоду из великого господства цвета в представлении и передаче информации? Человеческие глаза чрезвычайно чувствительны к цветовым вариациям: опытный колорист может различить по крайней мере 1 000 000 цветов при тестировании в искусственных условиях попарного сравнения. Многим зрителям доступно

около 20 000 цветов, при этом ограничения для практического применения обусловлены ранними ограничениями зрительной памяти человека, а не способностью локально различать соседние оттенки [3, с. 18]. Однако для кодирования абстрактной информации более 20 или 30 цветов часто дают не уменьшающуюся, а отрицательную отдачу.

Привязка цвета к информации так же элементарна и проста, как цветовая техника в искусстве: «Хорошо рисовать — это просто: поместить правильный цвет в нужное место», — иронично заметил Пауль Клее [2, с. 44]. Зачастую скудные преимущества, получаемые от данных о окраске, указывают на то, что даже нанесение хорошего цвета в нужное место является сложным делом.

Петров-Водкин нашел свой собственный неповторимый стиль довольно поздно, когда ему пришла в голову идея рисовать, используя всего три цвета: красный, желтый и синий. Так родилась его фирменная трехцветная палитра. Именно в этой палитре он создал свою самую знаменитую работу «Купание красного коня» (Рисунок 4).



Рис. 4. Картина «Купание красного коня» Петрова-Водкина.

Это потрясающая картина: тревожная, мощная, таинственная. Кажется, все очень просто: мальчик и лошадь. Но какую завораживающую интенсивность излучает произведение.

На первый взгляд все, что делают мальчики, — это купают лошадей. Но главный конь неожиданного цвета — насыщенно красного. Позади розовые и белые лошади. На их фоне краснота основной лошади проступает еще более отчетливо.

Картина при подобном подходе совсем не выглядит плоской: прослеживается несколько слоев, чувствуется плановость. Юноша на красном коне образует первый слой произведения, вода и другие мальчики — второй, земля и зелень — третий.

Имеет место двойная перспектива. Зритель смотрит на лошадь со стороны, а на озеро сверху. Поэтому не видно неба, горизонта. Водоем стоит перед зрителем практически вертикально.

Петров-Водкин любил красный цвет. Но в данном случае последний — не просто юбка крестьянки или шапочка рабочего, а целая лошадь. Цвет становится больше, чем просто доминирующим: он всепоглощающий.

Кроме того, лошадь намеренно увеличена, он просто не вписывается в общую картину: ноги, хвост и уши не были включены в кадр. Подобный выбор ориентации и цвета изображения создает первый план картины: конь очень близок к зрителю, он буквально опирается на него.

Результаты исследования

Таким образом, исходя из анализа типографических начал и основ изобразительного искусства в отношении восприятия информации, возможно вывести преемственные методы организации плановости в цифровом дизайне и определить термин «информационный слой».

Информационный слой — это умственное восприятие изображения, когда зритель имеет возможность визуально «разделить» его на несколько частей таким образом, чтобы первая из них была ближе, а остальные дальше. На каждом подобном слое зафиксированы определенные сведения: они четко разделены в зависимости от степени важности передаваемой информации.

Информационных слоев может быть несколько, например, три. Однако необходимо соблюдать принцип «не навреди»: следует применять не более трех. Большое количество слоев порождает дисбаланс, в изображении неясно, где основная информация. При использовании трех слоев важно, чтобы два из них были объединены, а третий был отличным от них.

Кроме обозначенного, следует обозначить способы создания информационных слоев в дизайне:

- 1) контрастность относительно фона (рисунок 5);



Рис. 5. Самый контрастный по отношению к фону прямоугольник попадает на первый информационный слой

- 2) теплота;
- 3) размер;
- 4) насыщенность;
- 5) прозрачность;
- 6) размер тени;

Таким образом, слой не просто существует, он несёт информацию первостепенной важности. Представляемые сведения не являются простыми заголовками: к последним прибавляется основная смысловая информация. В содержание слоя могут попадать изображения в случае, если дизайнер находит это важным и картинки действительно несут смысл (информацию). В обозначенной ситуации их стоит поместить на первый план, а также добавить функциональные элементы первой важности. Например, товар на странице интернет-магазина — он, безусловно, важен, на него смотрят, его оценивают. В этой связи предмет (товар) расположен на первом слое, а также текст, повествующий о книге, и кнопка, представляющая собой функциональные возможности (Рисунок 6).



Рис. 6. Пример расположения информационных слоев.

Информация на втором информационном слое имеет блеклый вид. Эффект достигнут с помощью применения правил плановости в живописи, расположенных на Рисунке 7:

Близь

Даль

Контрастно (Темный темнее, светлый светлее)	Сближенная светлотность (темный светлее, светлый темнее)
Тепло	Холодно
Насыщенно	Блекло
Большое	Маленькое
Непрозрачное	Прозрачное
Большая тень	Маленькая тень

Рис. 7. Правила плановости в живописи.

Рассмотрим более сложный пример, где используются два информационных слоя, каждый из которых имеет дополнительную визуальную иерархию объектов (Рисунок 8).

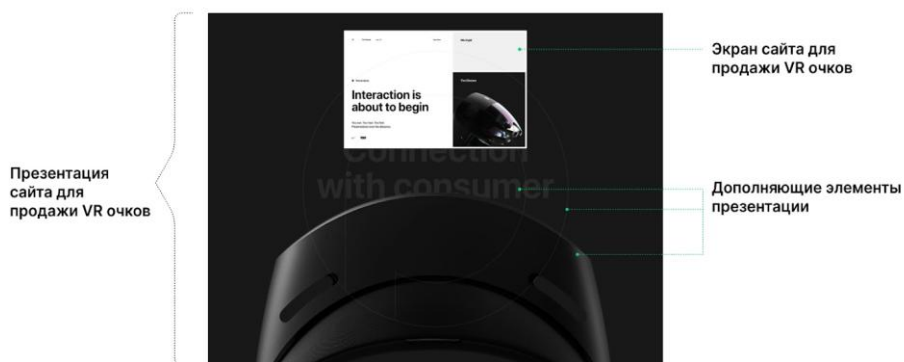


Рис. 8. Пример применения двух информационных слоев.

Основная информация, которую хочет донести дизайнер — экран сайта для продажи VR-очков. Для реализации презентации специалист поместил основной смысловой объект на первый инфослой, а на втором разместил текст, графику и 3д-модель очков, которые призваны дополнять эмоцию показа.

Таким образом наглядно видно два глобальных информационных слоя, каждый из которых имеет внутренние слои. Если представить пространственное расслоение двух глобальных информационных слоев и их внутренней слоистости, то получится следующее изображение (Рисунок 9).

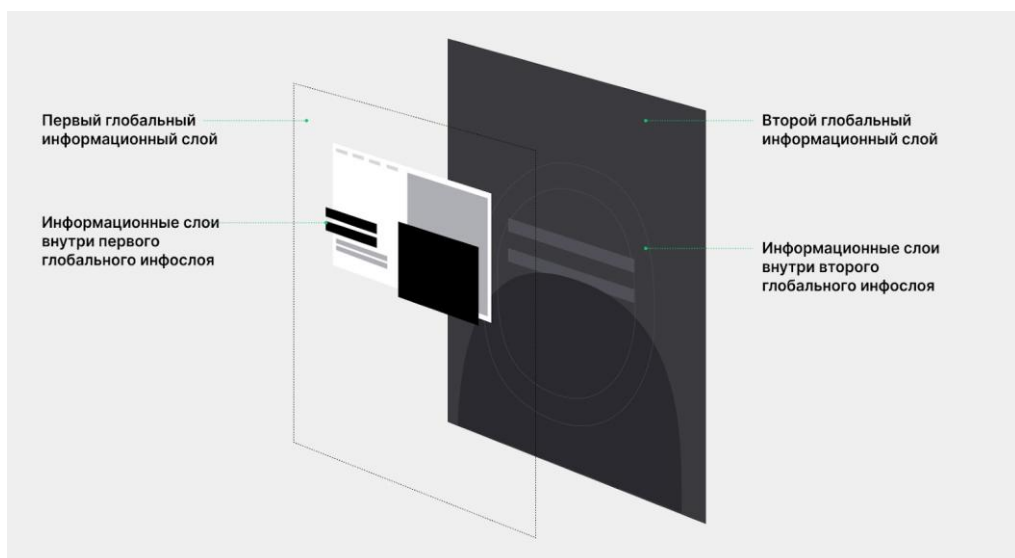


Рис. 9. Расслоение информационных слоев.

Знание принципов создания информационных слоев позволяет дизайнерам анализировать и сравнивать степень контрастности между двумя глобальными слоями, а также проверять каждый параметр графического объекта.

Размышляя о том, почему мышление системой инфослоев эффективнее, чем иерархией, стоит отметить, что последняя рассматривает не все характеристики графического пятна, а только светлотность и размер. Понимание системы образования информационных слоев дает возможность дизайнеру проследить верность графического решения. На рисунке 10 видно, как самый светлый участок второго информационного слоя не становится таким светлым, как на первом информационном слое.

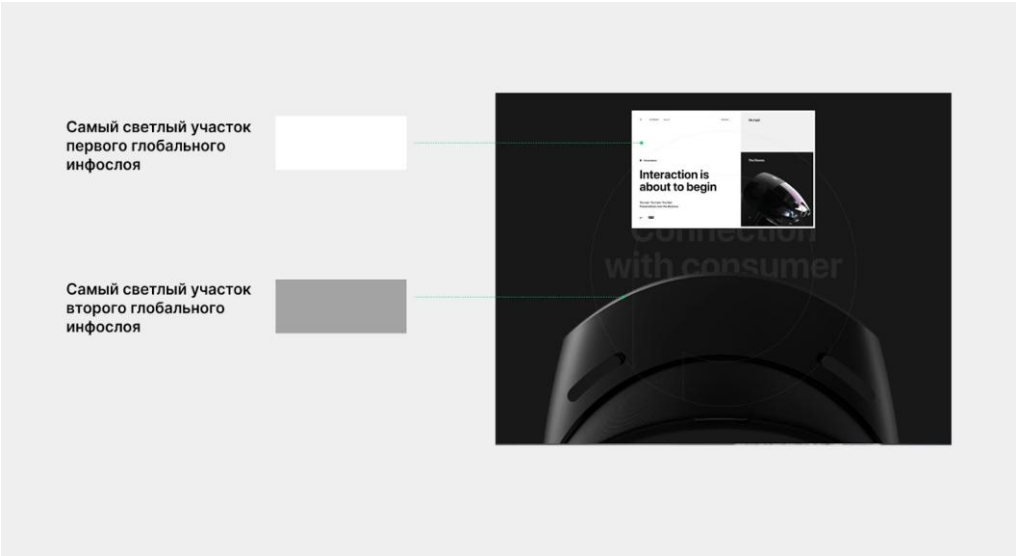


Рис. 10. Показатель светлости двух информационных слоев.

Система создания инфослоев позволяет затрагивать такие характеристики пятна, как тень, насыщенность и плотность цвета, детализированность, прозрачность. На рисунке 11 наглядно показано, как изменяются обозначенные характеристики графического пятна в пространстве.

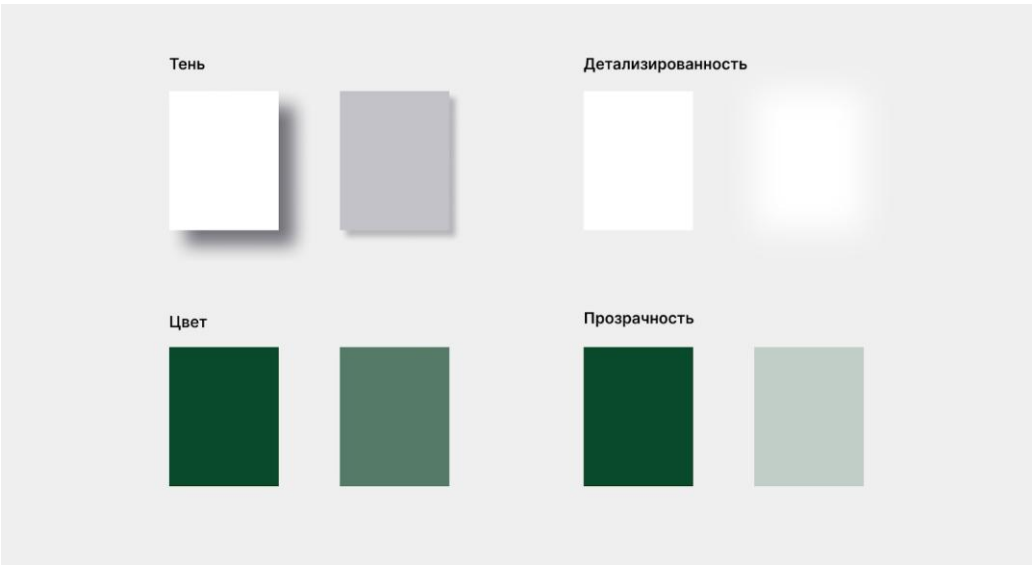


Рис. 11. Изменение характеристик в пространстве.

Кроме этого, иерархия рассматривает объекты с визуальной точки зрения, присваивая им функцию пятна. Инфослой исследует каждый объект со смысловой точки зрения, то есть, какая информация внесена в объект, вне зависимости от того, текст это, графика или изображение. Глобальный инфослой — это не просто плановость, а разделение в зависимости от смысловой значимости. Именно в этом связи в названии имеет место слово «информационный».

Стоит отметить, что средние оттенки серых цветов могут дублироваться на глобальном переднем и заднем слоях. В этом случае необходимо минимизировать дублирующиеся цвета путем уменьшения их размера или частоты повторения. Для сохранения системы инфослоев действительной необходимо создать достаточно сильный контраст цветов на переднем плане и слабый на заднем. При этом важно следить, чтобы светлотный диапазон не выходил за рамки юзабилити решений.

Выводы

Шум и беспорядок — это недостатки дизайна, а не атрибуты информации. Суть состоит в том, чтобы найти стратегии проектирования, которые раскрывают детали и сложность, вместо того, что обвинять зрителей в непонимании. Одним из наиболее мощных устройств для уменьшения шума и обогащения содержимого дисплеев является технология наложения и разделения, визуально разделяющая различные аспекты данных. Указанное возможно реализовать с помощью информационных слоев.

Последние следует применять для того, чтобы привлечь внимание пользователей. Человек считывает информацию, расположенную на слоях, обращая внимание, в первую очередь на ту, которая к нему ближе. Подобный подход позволяет представить продукт и информацию о нем в правильной последовательности, заставляя зрителя переходить от одной смысловой конструкции к другой.

Список литературы / References

1. *Грушевская В.Ю.* Изучение семантических возможностей визуализации на теоретических и практических занятиях // Педагогическое образование в России, 2019. № 6. С. 1-5.
2. *Невская П.В.* Визуальность в аспекте литературного портретирования: Три картины Пауля Клее // ИСОМ, 2020. № 2. С. 40-46.
3. *Немыкин В.В.* Цвет как символ в изобразительном искусстве и современные цветовые системы в компьютерном архитектурно-художественном проектировании // Евразийский Союз Ученых, 2021. № 6-4 (15). С. 17-20.

LXXVIII INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
EUROPEAN RESEARCH:
INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY
December 28-29, 2022
London, United Kingdom



**LIBRARY OF
CONGRESS (USA)**



**INTERNATIONAL
DOI FOUNDATION**



**INTERNATIONAL CONFERENCE
EUROPEAN RESEARCH**

TEL. OF THE ORGANIZER OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE:

+ 44 1223 976596 (CAMBRIDGE, UNITED KINGDOM). FOR PARTICIPANTS FROM EUROPE.
+1 617 463 9319 (BOSTON, USA). FOR PARTICIPANTS FROM NORTH AND SOUTH AMERICA.
**+7 910 690 1509 (RUSSIAN FEDERATION). FOR PARTICIPANTS FROM THE CIS, GEORGIA,
ESTONIA, LITHUANIA, LATVIA.**

**COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES
PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS**



You are free to:

Share – copy and redistribute the material in any medium or format

**Adapt – remix, transform, and build upon the material
for any purpose, even commercially.**

Under the following terms:

**Attribution – You must give appropriate credit,
provide a link to the license, and indicate if changes were made.**

**You may do so in any reasonable manner,
but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.**
**ShareAlike – If you remix, transform, or build upon the material, you must
distribute your contributions under the same license as the original.**

ISBN 978-1-64655-139-2
INTERNATIONAL CONFERENCE
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

DISTRIBUTED FREE OF CHARGE