

INTERNAUKA

internauka.org

XXI International Multidisciplinary Conference

RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION



Shawnee, USA
2021

INTERNAUKA
internauka.org

RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION

Proceedings of XXI International Multidisciplinary Conference

June, 2021

Shawnee, USA
2021

XXI International Multidisciplinary Conference “Recent Scientific Investigation”. Proceedings of the Conference (June, 2021). Primedia E-launch LLC, Shawnee, USA. 2021. 176 p.

Editor-in-Chief:

Anatoly A. Enikeev - Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor,
Department of Philosophy, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

Editorial Board:

Urfan Tagiev – Candidate of Technical Sciences

Oleg Kharchuk – Candidate of Biological Sciences

Alla Zlivko – Candidate of Juridical Sciences

Khotamjon Kobulov – Candidate of Economic Sciences

Nurgul Smagulova – Candidate of Philological Sciences

Shamil Azizov – Candidate of Geographical Sciences

Lamjav Olzvoibaatar – Doctor of Technical Sciences

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

ISBN 978-1-64871-560-0

© Primedia E-launch LLC, 2021

© Internauka, LLC, 2021

Table of Content

Section 1. Architecture	7
MODERN METHODS OF INTEGRATED CONSTRUCTION AND DEVELOPMENT MANAGEMENT IN TYUMEN Mihail Nezhnik	7
THE IMPACT OF CONSUMER DEMAND ON THE MODERNIZATION OF THE MEGALOPOLIS INFRASTRUCTURE Yuri Varfolomeev Mikhail Sytenko Alim Ezaov Oleg Marukhno	16
Section 2. Geography	28
HYDROLOGICAL ECOLOGICAL EFFECTS AND CLIMATE RESPONSE IN THE MIDDLE REACHES OF THE HEIHE RIVER Sun Yan Lo Shubin Li GuLin Gou Xiaojuan Xu yuan	28
Section 3. Art history	48
ZOROASTRIANISM AND MUSICAL CULTURE OF TAJIK PEOPLE Azazliya Galiakhmetova	48
Section 4. History	53
THE ROLE OF AKHMET BAITURSYNOV IN THE FORMATION OF NATIONAL CONSCIOUSNESS Tolkyn Yerisheva	53
Section 5. Medical sciences	57
THE CONCEPT OF SCHIZOPHRENIA Ali Sameer Ali Alloubani	57
SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF TYMPANOPLASTY WITH SIMULTANEOUS ADENOIDECTOMY IN CHILDREN	61

Farkhat Burkitbayev	
SUICIDE IS A PROBLEM OF MODERN SOCIETY	68
Kenzhekul Konysbayeva	
Zhuldiz Semzhanova	
Aida Imasheva	
Gulmira Abdikarimova	
HORMONAL CONTROL OF FEEDING BEHAVIOUR	73
Elena Pulucciu	
Svetlana Protopop	

Section 6. Education and pedagogy **80**

APPLICATION OF NETWORK GAMES DEVELOPED THROUGH INTERNET RESOURCES IN EDUCATION	80
Makpal Segizbaeva	
Nurgul Nikambayeva	
THE IMPORTANCE OF WRITTEN SPEECH AS A COMPONENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	84
Assel Bakhtibayeva	
THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEARNING SYSTEMS	89
Marash Koshanova	
Zhazira Koshanova	

Section 7. Psychological science **96**

FEATURES OF THE FUNCTIONAL AND ROLE STRUCTURE OF FAMILIES IN WHICH WOMEN WORK IN DIFFERENT TIME MODES	96
Natalya Bakhtina	
Anna Kasyanenko	
THE MAIN ETHICAL PROFESSIONAL PRINCIPLES OF ACTIVITY AND PERSONAL QUALITIES OF A PSYCHOLOGIST-DIAGNOSTICIAN	100
Anastasiia Chernikina	

Section 8. Agricultural sciences **104**

RESEARCH OF INDICATORS OF QUALITY AND SAFETY OF RAW MILK IN THE CONDITIONS OF EURASEU 104

Danagul Kenen
Zhannat Iskakova
Orazkul Duisenbekova

APPLICATION OF QUALITY CONTROL TOOLS IN THE PROCESS OF PROCESSING MEAT RAW MATERIALS 109

Gulzat Tastaibekova
Zhannat Iskakova
Zhanar Tolemisova

Section 9. Engineering **116**

IT-SPECIALIST INFORMATION MODEL 116

Shahizat Talgatovna Kabdrashitova
Evgeniya Vladimirovna Kuharenko

INVESTIGATION OF METHODS AND ALGORITHMS FOR DETECTING AND SELECTING OBJECTS IN AN IMAGE 120

Kabilova Zarifa Orzikul kizi
Nosirov Khabibulla Khikmatulla ugli

IDENTIFICATION OF A STEAM BOILER USING AN EXPERIMENTAL TRANSITION CHARACTERISTIC 127

Erhat Mussabayev
Muratkali Dzhamanbayev

CONCEPTUAL SQL-INJECTION PROTECTION SYSTEM 132

Igor Nikolaevich Rodionov

SOLID-STATE LASER, OPERATING PRINCIPLE AND APPLICATION AREA 136

Lev Safonov

INTERNET BUSINESS IDEAS FOR STARTUPS 145

Vladislav Gurabanidze

Section 10. Physics and mathematics	151
SOLVING A QUADRATIC PROGRAMMING PROBLEM BASED ON THE GAUSS-JORDAN TRANSFORM Sergey Kuligin Oleg Vylegzhanin	151
Section 11. Philology	160
THE IMPORTANCE OF TEACHING ENGLISH FAIRY TALES BASED ON AUDIO AND VIDEO MATERIALS Tolkyn Tjuleubekova Gainigul Ismailova	160
DIFFICULTIES OF TRANSLATION OF LEGAL TERMS IN CONTRACT LAW Oxana Kachan Aray Rakisheva	164
Section 12. Law	169
USE OF THE RESULTS OF OPERATIONAL - SEARCH ACTIVITIES IN THE PROVISION PROCESS Alexander Kabaev	169

SECTION 1.

ARCHITECTURE

MODERN METHODS OF INTEGRATED CONSTRUCTION AND DEVELOPMENT MANAGEMENT IN TYUMEN

Mihail Nezhnik
Master's Student,
Tyumen Industrial University,
Russia, Tyumen

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ОСВОЕНИЕМ ТЕРРИТОРИИ В Г. ТЮМЕНЬ

Нежник Михаил Андреевич
студент, магистрант,
Тюменский Индустриальный Университет,
РФ, г. Тюмень

АННОТАЦИЯ

В статье представлено исследование комплексного освоения территории на примере жилого строительства по принципу комплексной застройки, рассмотрены и представлены варианты решения проблем управления комплексной застройкой и освоения территорий, проанализированы основные этапы производственно-сбытовой цепочки.

ABSTRACT

This article studies integrated development for residential construction based on the principle of integrated construction. It discusses and provides some possible solutions to the problems of integrated construction and development management, analyses the main stages of the value chain as well as foreign experience in implementing projects based on the principle of quarter development.

Ключевые слова: комплексная застройка, освоение территории, проект, строительство, концепция.

Keywords: integrated construction, development, project, building and construction, concept.

Развитие городов предполагает рациональное использование земельных ресурсов, что может быть достигнуто только посредством комплексной застройки территорий. Проблема нехватки свободных земель при застройке территорий крупных городов, в настоящее время, стоит очень остро не только в России, но и за рубежом. Эта проблема возникла не случайно и уже давно ее стали решать посредством комплексной застройки микрорайонов.

Под комплексной застройкой территорий (КОТ) следует понимать, застройку территорий, которая предусматривает строительство зданий и сооружений, с правильным функциональным зонированием и рациональным использованием территории. С строительством не только жилых, но и общественных зданий, а также качественным и функциональным благоустройством и озеленением территорий.

Главные преимущества, которые дает комплексный подход застройщику, городу и будущим жильцам:

- Комфорт и привлекательность городской среды;
- Комплексное и сбалансированное градостроительное решение;
- Знаковые архитектурные объекты для регионов;
- Значительный рыночный потенциал;
- Соблюдение принципов сохранения природной среды и энергоэффективности;
- Охват различных потребительских сегментов;

Проекты КОТ способствуют развитию больших городов и решают многие проблемы, к которым можно отнести:

- Качество жилых объектов;
- Транспортную доступность;
- Отсутствие развитой инфраструктуры;
- Степень загрязненности окружающей среды;
- Архитектурный стиль микрорайонов и др.

По моему мнению важным показателем комплексной застройки является его высокая степень автономности: человек может жить, учиться, работать, отдыхать, заниматься спортом и посещать культурные мероприятия, не покидая территории своего микрорайона.

Обозначение существующих проблем в управлении КОТ:

1. Проблема разработки нормативной и законодательной базы

Поскольку КОТ является относительно новым видом строительства, законодательная и нормативная базы недостаточно разработаны, требования к застройке довольно часто меняются. Это влияет на увеличение сроков разработки и согласования проектов планировки и организации строительства объектов. В законодательстве отсутствует четкое определение проекта комплексного освоения территории, нет единой системы и прозрачной схемы реализации такого проекта.

2. Экономические проблемы

Проекты КОТ требуют больших инвестиционных вложений, кроме того, окупаемость проектов имеет длительный срок. Большие затраты требуются на начальном этапе.

Строительство проектов КОТ предполагает не только жилую застройку, но и создание инфраструктуры для обеспечения комфортной жизни людей. Строительство социальной инфраструктуры требует значительных инвестиционных вложений, в то же время механизмы компенсации таких затрат региональными и муниципальными властями недостаточно проработаны. Такое положение приводит к дополнительным рискам для девелоперов, снижает инвестиционную привлекательность жилищного девелопмента и влияет на рыночную стоимость объектов недвижимости.

3. Экологические проблемы

Такое масштабное строительство, часто оказывает негативное влияние на окружающую среду. Непосредственно при производстве строительно-монтажных работ происходит загрязнение строительными отходами почв, поверхностных и подземных вод. Некоторые строительные материалы имеют отрицательные экологические характеристики. Решение этой проблемы требует использования новых технологий, уменьшающих воздействие на окружающую среду.

4. Транспортные проблемы

Проекты КОТ из-за их масштабности в основном находятся за пределами города или на его окраинах, что приводит к повышению нагрузок на транспортную инфраструктуру. В крупных городах, как и в Тюмени, большая часть работающего населения живет в спальных районах, а рабочие места в основном находятся в центре города. Решением такой проблемы может стать создание новых дорог, ведущих за город, и расширение уже существующих въездов в город. Одним из решений транспортной проблемы является создание рабочих мест внутри самих комплексов.

5. Проблемы системной работы основных участников инвестиционно-строительного проекта КОТ

При КОТ большое значение имеет система взаимоувязки работы основных участников инвестиционно-строительного проекта (ИСП) (рисунок 1). Ввиду масштабности проектов количество участников ИСП достаточно большое.

Первая задача – координация отношений девелопера и застройщиков. Девелопер берет на себя ответственность за весь инвестиционно-строительный проект КОТ, осуществляет управление проектами, в том числе денежными потоками. Застройщики занимаются созданием отдельных объектов и комплексов. В некоторых КОТ застройщиков может не быть, а девелоперы непосредственно заключают договоры на строительство объектов с генеральными подрядчиками.

Генеральный подрядчик отвечает за возведение объекта в полном соответствии с условиями договора, проектной документацией и нормативными требованиями. Он привлекает к выполнению отдельных видов строительно-монтажных и специальных работ подрядные организации. Последние могут привлекать субподрядчиков. Также в ИСП участвуют проектные и изыскательские организации, поставщики всех видов ресурсов, материалов, конструкций и другие.



Рисунок 1. Блок-схема основных участников строительства

Реализация принципов комплексного развития территорий призвана обеспечить высокое качество жизни горожан и его сохранение в течение длительного времени.

Высокое качество жизни подразумевает наличие комфортного жилья, доступность и разнообразие объектов торговли и услуг, отдыха, досуга, образования, здравоохранения.

Принципы комплексного развития территорий жилой и многофункциональной застройки:

1. Жизнестойкость – способность города выдерживать и учитывать последствия влияния экономических, экологических, политических и других кризисов, адаптироваться к изменениям, формировать стратегии подготовки к возможным кризисам в будущем, обеспечивать устойчивое развитие и благополучие населения.

- Плотность и человеческий масштаб;
- Связанность и комфорт перемещений;
- Безопасность и здоровье;
- Соответствие жилья потребностям горожан;
- Гибкость и адаптивность.

2. Функциональное разнообразие – соседство зданий и помещений различных видов использования жилой застройки с объектами торговли и услуг, отдыха и досуга, образования и здравоохранения, офисами и малыми производствами.

- Включение мест приложения труда в состав территорий жилой застройки;
- Формирование многофункциональных районов;
- Стимулирование разнообразия объектов торговли и услуг в составе жилых кварталов и зданий.

3. Принцип плотности – позволяет эффективно использовать земельные ресурсы и за счет высокой концентрации жителей на территории. Компактное расположение зданий и объектов городской инфраструктуры на пешеходных дистанциях между ними в сочетании с высокой плотностью населения создает условия, когда горожане интенсивно используют открытые городские пространства. Это содействует развитию сферы торговли и услуг.

- Создание плотной и компактной застройки
- Формирование застройки преимущественно малой и средней этажности;

4. Принцип связанности и комфорта перемещений – определяется разнообразием и удобством ведущих к ним маршрутов, ориентированных на перемещения пешком, на общественном транспорте, автомобиле и пр. Высокий уровень связанности позволяет экономить время, затрачиваемое на перемещения по городу, и тем самым повышает территориальную доступность объектов торговли и услуг.

- Создание разнообразных маршрутов для всех видов перемещений;
- Создание комфортных условий для пешеходных перемещений;
- Обеспечение комфортного и надежного общественного транспорта;
- Регулирование обеспеченности автостоянками.

5. Принцип безопасности и здоровья – формирование такой городской среды, в которой будет исключен или сведен до минимума риск травмирования и нанесения вреда организму из-за неудовлетворительного состояния окружающей среды. Необходимо обеспечить безопасность перемещений, экологическую безопасность и высокий уровень социального контроля.

- Обеспечение безопасности при перемещениях;
- Обеспечение социального контроля в открытых городских пространствах;
- Обеспечение высокого качества воздуха, акустического и микроклиматического комфорта

6. Принцип соответствия жилья потребностям горожан – наличие разнообразных предложений жилья, соответствующего запросам домохозяйств различного состава.

- Внедрение разнообразных типов жилой застройки и планировок квартир;
- Обеспечение жителей многоквартирных домов помещениями общего пользования;
- Стимулирование развития сообществ жильцов многоквартирной застройки, способных эффективно управлять домом и придомовой территорией.

7. Принцип гибкости и адаптивности – территории могут быть легко приспособлены к изменениям экономических и социальных условий.

- Формирование планировочной структуры территории на основе ограниченных по размеру модулей градостроительного развития;
- Гибкое использование земельных участков;
- Стимулирование развития автономных инженерных систем;
- Гибкие конструктивные и планировочные решения зданий, позволяющие изменять их функциональное назначение.

Анализ основных этапов производственно-сбытовой цепочки

Производственно-сбытовая цепочка – это полный цикл деятельности, необходимой для того, чтобы продукт или услуга прошли все стадии –

от замысла через производство и поставку конечному потребителю до утилизации после использования.

Здесь входят такие виды деятельности, как разработка, производство, маркетинг, сбыт, вспомогательные услуги – вплоть до конечного потребления. Действия, из которых складывается производственно-сбытовая цепочка, могут выполняться одной фирмой или могут быть поделены между разными фирмами, расположенными как поблизости, так и на удалении друг от друга.

**Для запуска проекта производственно-сбытовой цепочки
требуется пять основных шагов:**

1. Выбор сектора

Какие именно сектора следует развивать, зависит от целей проекта и его целевой группы. Выбор сектора должен быть основан на четких критериях, включая масштаб.

2. Анализ рыночной схемы

Анализ рыночной схемы включает в себя картирование производственно-сбытовой цепочки, призванное отразить сложности сектора, а также исследование, включающее собеседования и дискуссии

3. Разработка практических мер

Универсального рецепта успешного улучшения доступа на рынок малоимущих групп населения не существует. Для того чтобы найти пути ликвидации узких мест в производственно-сбытовой цепочке и устранения заложенных в ней проблем, затрудняющих вовлечение уязвимых категорий, требуются индивидуальные пакеты мер, разработанные с учетом особенностей местного рынка.

4. Реализация

Под устойчивыми решениями, позволяющими ликвидировать узкие места, должны подразумеваться бизнес-модели, способные действовать и после того, как проекты или финансируемые извне меры будут реализованы.

5. Мониторинг и оценка результатов

Качественные мониторинг и система оценки результатов, основанные, например, на Стандарте оценки DCED (Комитета доноров по вопросам развития предприятий), могут, таким образом, помочь оценить успех принятых мер и обеспечить «обратную связь» для понимания того, что необходимо сделать в дальнейшем.

Вот ряд важных вопросов, требующих внимания при проведении исследования производственно-сбытовой цепочки:

1. Рынок конечных потребителей

Важнейшую роль в развитии производственно-сбытовой цепочки играет понимание тенденций спроса. Следовательно, исследование производственно-сбытовой цепочки должно включать тщательный анализ рынка конечных потребителей продукта.

2. Социальный диалог

Под социальным диалогом подразумеваются все виды переговоров, консультаций и обмена информацией по вопросам, представляющим взаимный интерес, между представителями правительств, работодателей и работников. Следовательно, в ходе исследования производственно-сбытовой цепочки необходимо определить формальные и неформальные «площадки» для такого диалога и составить о них представление.

3. Условия труда

Малообеспеченные и незащищенные люди участвуют в производственно-сбытовой цепочке на разных уровнях – в качестве производителей, поставщиков услуг, работников, потребителей. Улучшение условий труда – задача, которая не просто носит социальный характер, но и имеет неоспоримый экономический смысл.

4. Увеличение добавленной стоимости

Одной из целей исследования производственно-сбытовой цепочки может стать, таким образом, выяснение того, в каких звеньях цепочки главным образом формируется добавленная стоимость.

5. Мониторинг и оценка результатов

Задача мониторинга – оценить ход развития в сопоставлении с намеченными показателями. Качественная система мониторинга позволяет менеджеру понять, успешно ли идет осуществление проекта или требуются корректирующие меры.

Система мониторинга и оценки результатов призвана определять продвижение вперед в четырех областях.

- Вводные: финансовые, людские и материальные ресурсы, используемые для осуществления практических мер по развитию цепочки;

- Конкретные результаты: продукты, товары и услуги, произведенные в результате практических мер по развитию цепочки. К конкретным результатам также относятся услуги или продукты, за предоставление которых отвечает команда проекта, такие как учебные курсы, учебные пособия и другие публикации;

- Конечные результаты: предполагаемые или уже достигнутые краткосрочные и среднесрочные последствия конкретных результатов практических мер, такие как повысившаяся в определенном секторе бизнеса осведомленность о возможностях в области получения доходов и улучшения ситуации с занятостью; или предоставление УРБ

организациями, сотрудники которых предварительно прошли обучение по программе подготовки тренеров.

- Воздействие: под этим подразумевается достижение долгосрочных, стратегических целей развития общего характера, таких как сокращение масштабов бедности или создание новых источников дохода и рабочих мест.

Тем самым система мониторинга способствует непрерывному продвижению вперед и помогает приспосабливать принимаемые меры к постоянно меняющейся среде.

Принцип квартальной застройки заключается в разделении жилых кварталов сеткой улиц на небольшие секторы с внутренними дворами.

Такой способ застройки формирует комфортные общественные пространства и социальные связи между жителями, предотвращает образование заброшенных территорий между домами, следовательно благоустройство в квартале поддерживается на высшем уровне. В кварталах образуется многофункциональное пространство, ведь важные объекты инфраструктуры удобно расположены на первых этажах жилых домов. А еще такая застройка обеспечивает равномерное распределение транспортных потоков и, следовательно, позволяет избежать пробок.

Список литературы:

1. Методические рекомендации по оценке экономической эффективности мероприятий комплексного развития территорий / Кикава Н.П., Лазарев А.С., Анциферов В.В., Менделенко О.А., Валиуллина А.Н. – М.: Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский и проектный институт Градостроительного планирования города Москвы», 2017. – 92 с.
2. Челнокова В.М. Особенности календарного планирования комплексного освоения территории девелопментской организацией // Вестник гражданских инженеров. 2016. №3 (56). С. 136-141.
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
4. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
5. Афанасьев В.А., Афанасьев А.В. Поточная организация работ в строительстве: учеб, пособие. СПб.: СПбГАСУ, 2000. 152 с.
6. Челнокова В.М. Планирование поточной организации работ при комплексном освоении территории // Вестник гражданских инженеров. 2013. №3(38). С. 107-112.
7. Челнокова В.М. Определение рациональной очередности строительства объектов при календарном планировании комплексного освоения территории // Вестник гражданских инженеров. 2015. № 2 (49). С. 102-107.

8. Девелопмент недвижимости: справочник для профессионалов / Мазур И.И. и др.; под ред. И.И. Мазура и В.Д.
9. Калашников А.А. Управление проектами развития недвижимости. -СПб: СПбГПУ, 2010.

DOI: 10.32743/UsaConf.2021.6.21.283681

THE IMPACT OF CONSUMER DEMAND ON THE MODERNIZATION OF THE MEGALOPOLIS INFRASTRUCTURE

Yuri Varfolomeev

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Honored Scientist of the Russian Federation,
Head of the Representative Office of the Russian Academy
of Architecture and Construction Sciences (RAASN) in Arkhangelsk,
Russia, Arkhangelsk*

Mikhail Sytenko

*engineer with a degree in Industrial and Civil Engineering,
«Mosinzhproekt»,
Russia, Moscow*

Alim Ezaov

*engineer with a degree in Industrial and
Civil Engineering, LLC «Grosse engineering»,
Russia, Moscow*

Oleg Marukhno

*manager, specialty
" Economics of social municipal management",
LLC «Grosse engineering»,
Russia, Moscow*

ВЛИЯНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА МОДЕРНИЗАЦИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕГАПОЛИСА

Варфоломеев Юрий Александрович

*д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель науки Российской Федерации, руководитель «Представительства Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН) в Архангельске»,
РФ, г. Архангельск*

Сытенко Михаил Валерьевич

*инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство», «Мосинжпроект»,
РФ, г. Москва*

Езаов Алим Олегович

*инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство», «Grosse engineering»,
РФ, г. Москва*

Марухно Олег Игоревич

менеджер по специальности «Экономика социального муниципального управления», «Grosse engineering», РФ, г. Москва

ABSTRACT

The analysis of the implemented projects of modernization of the infrastructure of the Moscow metropolis with the aim of improving the quality of life of citizens is carried out. The influence of the interests of the population, changing in the conditions of the market economy, on the formation of consumer demand and urban planning policy is estimated. Programs of modernization of outdated production facilities with the use of "green" technologies and environmentally safe waste processing are being implemented. The best practices are planned to be implemented in other regions of the country.

АННОТАЦИЯ

Выполнен анализ реализуемых проектов модернизации инфраструктуры Московского мегаполиса с целью повышения качества жизни граждан. Оценено влияние интересов населения, изменяющихся в условиях рыночной экономики, на формирование потребительского спроса, градостроительной политики. Реализуются программы модернизации устаревших производств с применением «зелёных» технологий,

экологически безопасной переработки отходов. Передовой опыт планируется внедрить в других регионах страны.

Keywords: megapolis, industry, infrastructure, modernization, redevelopment, quality of life, green technologies, decarbonization.

Ключевые слова: мегаполис, промышленность, инфраструктура, модернизация, редевелопмент, качество жизни, «зеленые» технологии, декарбонизация.

С конца 1980-х годов в ходе интенсивной перестройки экономики страны, действовавшие производства, которые были общенародной собственностью Союза Советских Социалистических Республик, передавались частным лицам. Много приватизированных предприятий эксплуатировались новыми собственниками без выполнения обязательств провести модернизацию, без должных затрат на системные обследования, ремонты, соответствующую оплату труда работников, а через некоторое время закрывались, разрушались. Земельные участки в столице стоят очень дорого. Требуемое количество финансов на их содержание в префектурах не предусмотрено. Земельная рента в распоряжение города не поступает в полном объеме. Вместо доходов формируются убытки.

Цель исследований – на основании анализа общедоступных литературных источников экспертно оценить влияние населения на формирование инвестиционных программ градостроительной политики мегаполиса Москва.

По информации [1] мэра Москвы, кандидата юридических наук С.С. Собянина, к настоящему времени на территории столичного мегаполиса сформировалось 208 заброшенных промышленных зон, занимающих 18,8 тыс. га. Капитальные промышленные здания используются под склады, многие из них вообще не используются, обследования и ремонты своевременно не производятся, что может повлечь аварийные ситуации [2, 3]. Около 17 % территории города выпало из оборота. Автомобили вынуждены совершать перепробеги, выделяя токсичные выхлопы [2] при объезде больших заброшенных территорий, отделенных от жилых массивов высокими заборами и санитарно-защитными зонами соответствующих размеров. Это вызывает недовольства граждан, проживающих вблизи таких промышленных зон.

Классическая градостроительная политика комплексного освоения и развития территорий населенных пунктов основана на создании рабочих мест в шаговой доступности. В современном процессе архитектурного творчества широко используются заимствованные за рубежом технологии и технические средства компьютерного проектирования при

рассмотрении, сопоставлении множества вариантов. Авторство итоговых решений, выбранных для реализации в строительстве, как правило, коллективное. За последние десятилетия проведена модернизация инфраструктуры города Москвы на очень высоком уровне. Сохраняется потребительский спрос и высокая рыночная стоимость жилья, что обеспечивает инвестиционную привлекательность. В этих условиях было принято решение о редевелопменте промышленных зон [1]. Под влиянием интересов населения, меняющихся в условиях рыночной экономики, политика инвестирования не предусматривает модернизацию всех прежних производств с внедрением инновационных технологий и оборудования. Инвестиционные проекты реализуются по следующим направлениям:

1) замена ряда производств, устаревших морально и физически, на новые «зелёные», отвечающие современным требованиям экологической, санитарно-гигиенической безопасности [2, 4];

2) дороговая снос экологически безопасными методами устаревших промышленных зданий и сооружений с комплексной переработкой получаемых отходов для повторного применения их в качестве строительных материалов и последующее возведение на этом месте:

а) нового жилья с применением энергоэффективных и «умных» технологий, с придомовыми площадками и дорогами;

б) создание, совершенствование городских рекреационных зеленых зон и парков, их благоустройство;

в) реконструкция городской дорожной инфраструктуры с использованием освободившихся территорий промышленных зон, рациональное развитие безопасного общественного транспорта; создание, совершенствование городской вело- и пешеходной инфраструктуры;

3) реконструкция существующих капитальных производственных зданий с переустройством для создания арт-кластеров и нестандартных офисных центров. Изменение назначения, не предусмотренное первоначальным проектом, ограничивает возможности принятия рациональных объемно-планировочных решений с естественным освещением через окна; усложняет, удорожает обеспечение оптимальных режимов вентиляции и отопления в холодный период. Сложно обеспечить соблюдение требований энергоэффективности при эксплуатации здания по новому назначению [2].

Перемещение производств на большие расстояния за пределы территории города Москвы влечет перегрузку транспорта, необходимость создания скоростных магистральных многополосных дорог. На длительные ежедневные поездки тратится много денег, люди

нерационально (без пользы реальному производству) расходуют время и физические силы, вследствие чего возрастает нервная напряженность. При значительном увеличении пассажиропотока возрастает оборот финансов, необходимость контроля. Многие жилые кварталы столицы превращаются в спальные районы, разделенные многополосными магистралями с движущимися автомобилями, создающими значительный шум. При повышении скоростей движения по магистралям увеличиваются радиусы и длина эстакад. При строительстве новых магистралей не реализованы эффективные решения для снижения шума, вредных выделений [2]. По мере повышения экологической грамотности населения, возможно, что в дальнейшем риэлторы при комплексной оценке будут снижать рыночную стоимость продаваемых квартир, окна которых выходят на скоростные автомагистрали. Большой ущерб экономике РФ нанесло введение инициированных за рубежом жестких мер карантина для противодействия распространению искусственно созданной инфекции COVID-19, которая наиболее опасна для граждан в возрасте 65 лет и старше. По данным средств массовой информации всего мира, зафиксировано распространение повторных заболеваний выздоровевших людей с тем же диагнозом заболевания органов системы дыхания - COVID-19. Карантин и вынужденная изоляция поспособствовали тому, что люди стали усиленно следить за экологическим состоянием окружающей среды, воздействием токсичных выделений, шума и прочих негативных факторов на их здоровье. Во время карантина многие занялись самообразованием в сфере экологии, санитарно-эпидемиологических норм, действующих законов. Руководство столичного мегаполиса выявило имевшиеся недостатки в организации противодействия массовым заболеваниям; запланировано построить 17 новых поликлиник в шаговой доступности для москвичей.

Снизить влияние негативных факторов от автотранспорта можно благодаря: 1) применению более совершенных технических средств передвижения; 2) созданию эффективных конструкций защиты от вредных выделений и шума городских скоростных автомобильных дорог; 3) оптимальной организации движения с ограничением скоростных режимов, времени разрешенного движения. Целесообразно использовать опыт проектирования и строительства устройств для компенсации шума и напора воздушного потока в тоннеле метро при движении поезда. Развитие городской вело- и пешеходной инфраструктуры позволяет решить ряд актуальных проблем:

- физические силы человека используются с реальной пользой – для передвижений по городу в нужные места;

- физическая нагрузка укрепляет здоровье, что особенно важно для многих людей, страдающих от гиподинамии, в первую очередь тех, кто работает с использованием компьютерной техники, коммуникационно-информационных средств;
- без ущерба здоровью создаются условия для экономии финансовых средств и времени на занятия в спортивных залах на тренажерах;
- не создается шумовой нагрузки, негативно влияющей на психику человека;
- - исключено выделение токсичных веществ.

В настоящее время активно реализуется самый масштабный проект развития метро мегаполиса Москва – строительство Большой кольцевой линии (БКЛ) протяженностью около 70 км с 31 станцией и многофункциональными транспортно-пересадочными узлами (с тоннелями и наземными переходами, эстакадами) для комфортной пересадки пассажиров на разные виды транспорта. Решения по строительству сети метро принимаются в сочетании с приоритетным развитием рациональной и удобной инфраструктуры наземного рельсового транспорта, электробусов. По состоянию на май 2021 года общая готовность БКЛ – 74 %. Применение в городском транспорте электродвигателей исключает выделение в атмосферу диоксинов и иных высокотоксичных соединений из двигателей внутреннего сгорания, работающих на углеводородных топливах. Диоксины - это сверхтоксичные поллютанты, которые обладают мутагенными, иммунодепрессантными, канцерогенными свойствами, способны к биоаккумуляции в растениях и живых организмах, нарушают репродуктивные функции [4]. При изменении скорости автомобиля на высокой эстакаде, мосту возрастает выброс из двигателя токсичных продуктов, распространяющихся на большую высоту и территорию. Наличие диоксинов очень трудно определить. Для этого требуется дорогостоящее наукоемкое импортное оборудование, сертифицированные технологии, подготовленные специалисты. Взамен традиционных автобусов в настоящее время в Москве эксплуатируют более 600 электробусов. К концу 2021 года запланировано приобрести 400 электробусов, а в период 2021-2023 годов - еще 1675. За последние 10 лет количество городских зеленых зон и парков площадью от 20 до 3 тыс. га в Москве увеличивается до более 800, то есть в 2,5 раза. По информации специалистов ГПБУ «Мосприрода», запланированы большие объемы работ по обустройству присоединенных территорий Новой Москвы, которые являются самыми «зелеными» в мегаполисе, а также по привлечению туда людей для культурного отдыха [5].

Комплекс реализуемых в РФ природоохранных мероприятий соответствует стратегии Стокгольмской конвенции - международного

соглашения, которое подписали 92 государства 22.05.2001 в штаб-квартире Организации Объединенных Наций (ООН) в Нью-Йорке (вступили в силу с мая 2004 года). Конвенцией регламентированы требования, направленные на устранение или ограничение производства и использования стойких органических загрязнителей [4] (постановлением Правительства РФ от 18.05.2002 № 320 было принято решение подписать Стокгольмскую конвенцию). Стокгольмская конвенция вступила в силу в РФ после актуализации и внесения поправок 15.11.2011 [4].

Заместитель Председателя Правительства РФ, кандидат экономических наук М.Ш. Хуснуллин информировал в мае 2021 года [6] о том, что опыт развития транспортного каркаса Москвы одобрили на совещании у президента РФ В.В. Путина. Позитивный опыт столичного мегаполиса по строительству центральных транспортных диаметров планируется реализовать в других городах-миллионниках, чтобы с использованием существующих линий Российских железных дорог запустить полноценный городской транспорт. По этой стратегической концепции в проработке находятся 8 проектов для мегаполисов и крупных конгломераций в других регионах РФ. Во исполнение послания Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию 21.04.2021 [7] из бюджетной системы РФ правительство запланировало выделить регионам инфраструктурные кредиты по низкой ставке на срок не менее 15 лет с льготным периодом погашения. Требования к проектам – возвратность средств и максимальное привлечение частных инвестиций. Наиболее значимым в настоящее время является межрегиональный проект строительства федеральной скоростной железнодорожной трассы «Москва – Казань», которая через Северо-Восточную хорду столицы соединится с существующей скоростной магистралью М11 («Нева») «Москва - Санкт-Петербург». Особое значение для обеспечения благополучной санитарно-гигиенической и экологической ситуации [2] в мегаполисе имеет реализация комплекса программ природоохранных мероприятий, в т.ч. энергосбережение, декарбонизация, переработка твердых бытовых и производственных отходов [7, 8], исключая диоксиновое загрязнение окружающей среды. Диоксины образуются при производстве хлорорганических веществ, добыче и переработке углеводородных ископаемых, уничтожении отходов традиционными методами пиролиза, широко практикуемыми в мире, и иной деятельности. Ранее хлорфенольные препараты широко использовали для защиты от вредителей древесины, сельскохозяйственных растений, деревянных строительных конструкций [4, 9]. При проектировании большого количества мусоросжигающих заводов за рубежом длительное время не учитывали, что диоксины способны повторно синтезироваться из остывающих

продуктов сгорания. Восстановившиеся диоксины, выбрасываемые в атмосферу из высоких труб, загрязняют большие территории. Это представляет опасность для здоровья и жизни людей, животных и иных живых организмов [2, 4, 9]. В конце 1980-х – начале 1990-х годов в нашей стране по программам охраны природы и окружающей среды был выполнен большой объем исследований с целью разработки новых бесхлорфенольных препаратов. Широкому внедрению инновационных разработок способствовало содействие иностранных партнеров в Германии, США, Франции, Финляндии и других странах. Отказ от хлорфенольных средств химической защиты древесины и оперативный переход на широкое применение инновационных антисептиков нового поколения (по согласованию с международным сообществом, при всеобщем контроле, в том числе с участием ООН), позволили снизить загрязнение диоксинами территорий многих стран мира [9]. Итогом инновационной деятельности РФ по созданию и внедрению бесхлорфенольных антисептиков нового поколения в отраслях деревообработки и строительства стало снижение загрязнения диоксинами в разных странах в количестве до 3000 т/год [9]. Этот позитивный опыт международного сотрудничества РФ целесообразно использовать при совместном решении актуальных экологических проблем для предотвращения опасного загрязнения окружающей среды диоксинами при переработке разнообразных отходов, в первую очередь, с включениями токсичных веществ, пластика, нефтепродуктов и др. Реализация природоохранных проектов в РФ соответствует актуализированному национальному законодательству [10, 11] и ратифицированным требованиям международной Базельской конвенции от 22.03.1989 [12] о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (ратифицирована Федеральным законом РФ от 25.11.1994 № 49-ФЗ). В настоящее время главной задачей РФ является повышение качества жизни граждан: целенаправленная помощь детям, финансовая поддержка семьи, субъектов малого и среднего бизнеса (в т.ч. снятие административных барьеров, запрет на контролирующие акции, проверки в период 2020-2021 годов) [13] в связи с негативными последствиями, обусловленными введением карантина для противодействия распространению инфекции COVID-19.

По информации заместителя Председателя Правительства РФ М.Ш. Хуснуллина, до конца 2021 года запланировано разработать, принять и ввести в действие комплекс изменений в федеральные законы и подзаконные акты в сфере строительства, что позволит сократить 30 % административных барьеров на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, уменьшить продолжительность формальных

процедур, широко применять информационные технологии, оптимизировать строительство [6, 14].

Заместитель мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства, кандидат экономических наук А.Ю. Бочкарёв информировал в мае 2021 года [15], что для успешного развития столичного мегаполиса необходимо поддерживать высокие темпы реализации стратегических градостроительных проектов, в том числе дорожного строительства, мировыми лидерами которого являются Пекин и Нью-Йорк. Развитие дорожной инфраструктуры с организацией скоростного движения позволит обеспечить всем москвичам комфортный доступ к необходимой инфраструктуре вне зависимости от района их проживания. К 2025 году для 90 % москвичей запланировано обеспечить шаговую доступность в метро. Ныне на городских стройках трудятся около 55 тыс. чел., в т.ч. временные работники, мигранты из соседних государств. Планируется открытие дополнительных вакансий целенаправленно для жителей Москвы и Подмосковья. В 2021 году в Москве запланирован ввод не менее 8,5 млн м² недвижимого имущества, в т.ч. около 4 млн м² жилья. Кроме жилья, в первом квартале 2021 года введено в эксплуатацию 17 объектов социальной инфраструктуры: 7 детских садов, 5 спортивных сооружений, 1 объект медицины и 1 – культуры, а также 29 крупных объектов общей площадью около 1 млн м²: 5 промышленно-производственных, 6 административно-деловых, 4 – складских, а также гостиницы и объекты торговли.

По информации мэра Москвы С.С. Собянина [16], в ходе реновации при сносе старых домов запланирована переработка 50-55 млн т строительного мусора на 90%. В настоящее время переработкой заняты более 20 специализированных предприятий с недозагруженными на 30-40% мусоросортировочными и перерабатывающими комплексами, дробилками, участками разделки металлолома. Ежегодно в Москве производится свыше 70 млн м³ отходов, при этом реновация добавляет 6 - 7 млн м³. По расчетам корпорации «Энергетические технологии», при сносе типового пятиэтажного четырехсекционного жилого многоквартирного здания образуется в среднем около 5,5 тыс. м³ строительных отходов для дробления и около 900 м³ демонтируемых материалов (в основном металлолома). Средний срок подготовки здания к сносу – 10 дней, снос и вывоз мусора – 15 дней. При производительности мобильной щековой дробилки до 100 м³/час расчетный срок переработки железобетонных конструкций составит 7 рабочих дней [16]. Позитивный опыт развивающейся агломерации Московского мегаполиса планируется внедрить в других регионах страны.

В Швеции создана эффективная экономическая мотивация и законодательно поощряется сортировка и переработка отходов с получением строительных материалов, соответствующих действующим стандартам качества. Если отходы не перерабатываются, то накладывается штраф. В плотно заселенной Японии для понижения уровня шума (до допустимых 20 децибелл) и выделений пыли в атмосферу, к фасадным стенам здания крепят каркас, ломают изнутри и опускают каркас на домкратах, повторяя эти циклы до полной разборки. Если отсутствует риск нанести повреждение соседним зданиям и подземным сооружениям, то в США распространена технология сноса отслуживших объектов методом взрыва. В Москве снос отслуживших построек с помощью взрыва практически не применяется [16], так как очень развита сеть подземных строений метрополитена и инженерных коммуникаций. В Китае считают, что дешевле, прагматичнее не проводить капитальный ремонт физического и морально устаревшего объекта, а построить современный новый. Здесь распространены технологии сноса методом взрыва. Строительные объекты не большой высоты часто демонтируют с помощью экскаватора.

Выводы: 1) Градостроительная политика модернизации инфраструктуры Московского мегаполиса формируется с учётом потребительского спроса, стремительно изменяющегося в условиях рыночной экономики. Реализуемые проекты модернизации устаревших производств с применением «зелёных» технологий соответствуют актуализированному национальному природоохранному законодательству РФ и международным природоохранным требованиям энергосбережения, декарбонизации, экологически безопасной переработки отходов, предотвращающей загрязнение окружающей среды чрезвычайно токсичными диоксинами. 2) Необходимо разработать и внедрить эффективные конструкции для защиты от вредных выделений и шума городских скоростных автомобильных дорог, рационально используя опыт проектирования и строительства устройств для компенсации шума и напора воздушного потока в тоннеле метро при движении поезда. 3) Позитивный опыт международного сотрудничества нашей страны по предотвращению опасного загрязнения окружающей среды диоксинами целесообразно использовать для совместного решения актуальных природоохранных задач, в том числе безопасной переработки отходов. 4) В связи с возможностью удаленной работы благодаря развитию коммуникационно-информационных технологий и компьютерной техники, многим людям необходимо создать эффективную экономическую мотивацию для переезда из мегаполисов в загородную зону, сельскую местность, где дешевле жильё и лучше экологическая ситуация.

Список литературы:

1. Собынин С.С. Из прошлого – в будущее: [электрон.] // Московская перспектива. - № 11 (1311). - 18 – 24.05.2021. - С. 6 - 7. Код доступа: mperspektiva.ru (обращение 28.05.2021).
2. Федеральный закон от 30.12.2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. Варфоломеев Ю.А., Езаов А.О., Марухно О.И. Влияние торгов на электронно-цифровых площадках на цены и качество строительства: [электронно] // Актуальные вопросы современной науки и образования: сб. ст. по матер. междунар. науч.-практ. конф. - МК-1097. - ч. 1. - 20.05.2021. – Пенза: журнал «Наука и просвещение». – С. 235-241. ISBN 978-5-00159-864-0. ч.1. А 43. Код доступа: <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2021/05/МК-1097-2.pdf> (обращение 28.05.2021).
4. Стокгольмская конференция о стойких органических загрязнителях (с изменениями на 10.05.2019). Ратифицирована Федеральным законом от 27.06.2011 № 164 – ФЗ; [электронно] // Код доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901821036> (обращение 28.05.2021).
5. Стукова В.В. Каждый в силах помочь природе. Как сделать город чище и комфортнее: [электронно] // Московская перспектива. - № 12 (1312). – 25.05-31.05.2021. - С. 5. Код доступа: mperspektiva.ru (обращение 28.05.2021).
6. Шмелёва Е. Опыт развития транспортного каркаса Москвы одобрили на совещании у президента России: [электронно] // Московская перспектива. - № 12 (1312). - 25 – 31.05.2021. - С. 2. Код доступа: mperspektiva.ru .
7. Послание президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию 21.04.2021. Стенограмма выступления: [электронно] // код доступа: WWW.KP.RU: <https://www.kp.ru/daily/27268.4/4401679/> (обращение 28.05.2021).
8. Выступление президента Российской Федерации В.В. Путина 14.04.2021. Стенограмма заседания Русского географического общества: [электронно] // Код доступа: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-zasedaniya-russkogo-geograficheskogo-obschestva-14-04-2021.html> (обращение 28.05.2021).
9. Варфоломеев Ю.А., Галиахметов Р.Н., Каргаполова И.В. Предотвращение диоксинового загрязнения в мире при защите древесины от биологических повреждений: [текст]//Труды Архангельского центра Русского географического общества: сб. науч. ст.: [сост.: В.А. Любимов (отв. ред.), Д.С. Мосеев]. - Вып. 8. – Архангельск, 2020. – С. 39 - 45. ISBN 978-5-7536-0489-7; P89.
10. Федеральный закон от 21.07.2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты РФ»; дата опубл. 22.07.2014: [электронно] // Код доступа: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201407220035_.

11. Федеральный закон от 13.07.2020 г. № 207-ФЗ «О внесении изменений в статью 46 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты РФ»: [электронно] // Код доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007130041>.
12. О контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Базельская Конвенция: [электронно] / Базель. – 22.03.1989. - Secretariat of the Basel Convention International Environment House 15 chemin des Anémones 1219 Châtelaine, Switzerland. Код доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1901208>.
13. Постановление Правительства РФ от 24.04.2020 № 576 "Об утверждении Правил предоставления в 2020 году из федерального бюджета субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства, ведущим деятельность в отраслях российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции" (с изменен. и дополн. от 20.06.2020): [электронно] // Код доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004270024> (обращение 28.05.2021).
14. Варфоломеев Ю.А., Езаов А.О., Марухно О.И., Сытенко М.В. Влияние цифровизации государственного управления на малый и средний бизнес в строительстве: [электронно] // Актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. ст. по матер. VI междунар. науч.-практ. конф. - 25.05.2021. – Пенза: журнал «Наука и просвещение». – С. 256-261. ISBN 978-5-00159-871-8; Н-34. Код доступа: <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2021/05/MK-1101.pdf>.
15. Россинская М. Андрей Бочкарёв о развитии инфраструктуры столицы: [электронно] // Московская перспектива. - № 12 (1312). – 25.05-31.05.2021. - С. 3. Код доступа: mperspektiva.ru (обращение 28.05.2021).
16. Собянин С.С. Москва продолжит финансирование проектов, направленных на улучшение экологической ситуации: [электронно] // Московская перспектива. - № 10 (1310). – 27.04-03.05.2021. - С. 6 - 7. Код доступа: mperspektiva.ru Код доступа: mperspektiva.ru (обращение 28.05.2021).

SECTION 2.

GEOGRAPHY

DOI: 10.32743/UsaConf.2021.6.21.271023

HYDROLOGICAL ECOLOGICAL EFFECTS AND CLIMATE RESPONSE IN THE MIDDLE REACHES OF THE HEIHE RIVER

Sun Yan

*Master's Degree Student,
Moscow State University,
Russia, Moscow*

Lo Shubin

*Master's degree student,
Chengdu University of Technology,
China, Chengdu*

Li GuLin

*Master's Degree student,
Chengdu University of Technology,
China, Chengdu*

Gou Xiaojuan

*Master's Degree student,
Chengdu University of Technology,
China, Chengdu*

Xu yuan

*Master's Degree student,
Chengdu University of Technology,
China, Chengdu*

By establishing a soil-vegetation-atmosphere model, the qualitative analysis of soil temperature change, the influence of soil water content and plant transpiration in Zhangye area in the middle reaches of the Heihe River

under a typical moon, and the quantitative analysis of the relationship between groundwater level and atmospheric precipitation evaporation in the research area on soil water content by using the gray system correlation, and the comparison of groundwater hydrogen and oxygen stable isotopes with atmospheric precipitation isotopes in the research area to determine the main sources of groundwater in the research area. Through the envi-met model, the soil temperature showed uniformity in the dry desert Gobi environment, and there was a downward trend in the soil area near the Heihe Region, but the decline was not large. In forests, crop areas, soil temperature increased significantly, in urban areas, roads and airports and other areas, soil temperature showed a correlation with the thermal radiation of buildings, roads and other building materials in the city; through the gray correlation analysis of groundwater and soil moisture atmospheric evapotranspiration can be seen, shallow groundwater for atmospheric precipitation evaporation dependence is high, surface water and groundwater is the main factor of climate change. When the increase in precipitation leads to a rise in the groundwater diving level, the soil moisture content increases, and the surface evaporation decreases. Compared with the atmospheric precipitation equation, the stable isotope value of groundwater in shallow groundwater and groundwater exposed areas is close to the atmospheric precipitation line, indicating that atmospheric precipitation is its main source of recharge, while deep groundwater is mainly replenished laterally by the aquifer.

1 Overview of the research Area

1.1 Geographical Conditions

Heihe flows to Yingluo Gorge into the Hexi Corridor, flows through the northwest of Zhangye City near 10km, Nashandan River, flood River, flows northwest, through Linze, Gaotai Hui Liyuan River, Dinglang River through the justice Gap, flows into the Alashan Plain, the length of the river 204km, an area of 25,600 km², the research area was selected in the middle reaches of the Heihe River basin Zhangye City, geographical coordinates 40°92'-38°50'n, 99°8'-99°51'e. In the middle reaches of the Heihe River, the terrain is flat, the altitude is between 1200~1700m, the sunshine time is long and the light resources are sufficient, the climate is arid, the annual precipitation is only about 140mm, the average annual temperature is 7.2°C, the annual sunshine hours are up to 3000 ~ 4000 hours, the annual evaporation capacity is 1410mm.

1.2 Hydrological atmospheric conditions

The research area is located in the middle reaches of the Heihe River Basin, located in the center of Eurasia, the climate type is continental monsoon climate, the climate of the region is dry, belongs to the northwest inland temperate continental arid climate, the annual precipitation is small evaporation intensity, the temperature difference between day and night is obvious, the sunshine is sufficient, the climate is clear. The main sources of

groundwater in the research area are the groundwater of Qilian Mountain in the upper reaches of the Heihe and the lateral recharge of the Heihe.

The main rivers of Zhangye Basin are Heihe, Liyuan River, Shandan River, Da Porcelain Kiln River, Dayokou River, Ghee Kou River, Dazu Ma River, Xiaojiu Ma River, Haichao Dam River, Flood River, Yudai River, Tongzi Dam River, the black River as the main river accounted for 70.1% of the region's rivers, the average annual runoff of 15.94.

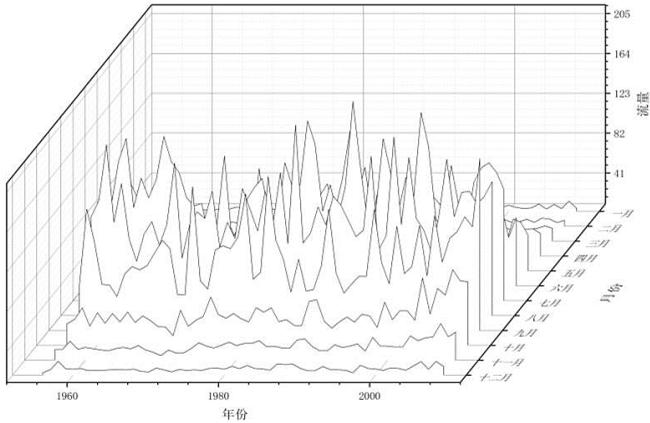


Figure 1. Runoff of Yingluo Gorge

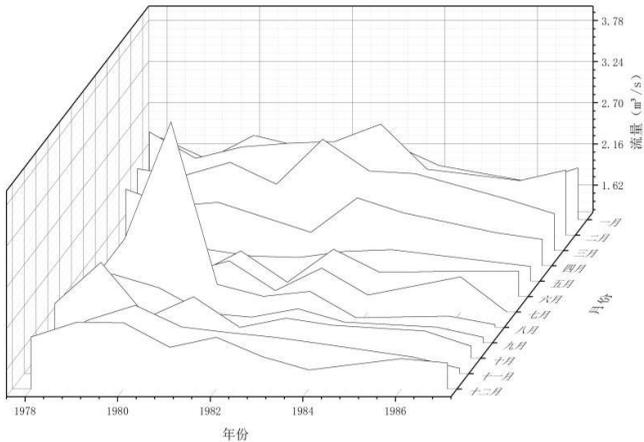


Figure 2. Runoff at Hongshuihe Station

From April to May, the upper reaches of the snow melt, the flow of the Black River increases, June to August, the temperature rise leads to the melting of glaciers and the precipitation period increases, the flow of the Black River reaches its peak, forming a flood period, after October to March the following year with the reduction of precipitation temperature decreases, the Black River enters the freezing period. After the Heihe flows through the Zhangye Basin, due to the increase in population and the large demand for water, the surface runoff has been significantly reduced and changed, coupled with the scarcity of precipitation in the study area, groundwater resources have become one of the main sources of water supply.

1.3 Geological structure

The fourth formation of the research area is completely developed, mainly river phase debris deposition, the main exposed lithology is holocene (Q4) gravel stone, upper renewal system (Q3) sand, sub-sand soil, sub-clay and gravel, lower renewal system (Q1) sandstone, gravel rock sandwich sand stone. The thickness of the fourth series of loose sediments is 300-500m, the thickness of the fourth series of sediments at the bottom of the Black River is not more than 50m, the main aquifer is the fourth series of pore water, lithology is mainly gravel and gravel stone.

The research area is located between Qilian Mountain Front and Hexi Corridor with a north-west fault zone with an inclination of 60°-85° and a pressure-torsion inverse fault. The fault zone was formed in the Caledonian period, and the fault plays a controlling role in the transformation process of bedrock fracture water and pore water of the fourth system.

1.4 Social water conditions

The water resources of the Heihe Basin are mainly concentrated in the middle reaches, of which the water consumption is 86.5% of the total basin, and about 70% of them are concentrated in the Zhangye basin. Social water use is mainly concentrated in the use of surface water and spring water, surface water use accounted for 64.7%, groundwater mining and use is concentrated in April to June.

It is mainly used for residential water, agricultural irrigation and industrial water.

2 Ecological effects of the middle reaches of the Heihe River

2.1 Data Sources

The data are mainly used by the national Qinghai-Tibet Plateau Scientific Data Center for multi-month average humidity in Heihe Basin (1961-2010) 1. Heihe Comprehensive remote sensing joint test: Zhangye Regional weather Station observation data set (2008-2009) 2. Heihe Basin satellite cell-scale surface evapotranspiration relative truth data set (2012-2015) 2. Heihe Basin satellite cell-scale surface evapotranspiration relative

truth data set (2012-2015) 2. Heihe Basin satellite cell-scale surface evapotranspiration relative truth data set (2015-2015) 2. Heihe Basin satellite cell-scale)

Version 1.03, National Glacial Permafrost Desert Scientific Data Center 2009-2010 Physical characteristics of typical soil profile in the middle reaches of the Heihe River Basin 4, physical characteristics of typical soil profile in the middle reaches of the Heihe River Basin 2009-2010 5, 2001 Heihe River Basin 1: 1 million vegetation types (Figure 6).

2.2 Envi-met model establishment

envi-met 3D urban climate simulation software developed by Bruse and Fleer in 19987, this model simulation modeling using envi-met version 4.0. The software is based on hydrodynamics and thermodynamics to simulate the interaction between the ground, vegetation, buildings and atmosphere in urban space.

(1) Atmospheric electron model

The model site is solved using three-dimensional non-static incompressible mode, taking into account the influence of earth bias force, buoyancy and plant drag force, using the standard k- ϵ model, bringing into the wind tangential change, buoyancy and turbulence and dissipation that plants can produce.

(2) Soil submodel

The source of the model soil data is the National Glacial Permafrost Desert Scientific Data Center (2009-2010). 8. Physical properties of typical soil profiles in the middle reaches of the Heihe River Basin (2009-2010). Consider the process of heat and water transfer of soil in the natural environment, heat transfer and radiation absorption of artificially hardened ground. The effect of water flow on the heat transfer process in soil is also referenced.

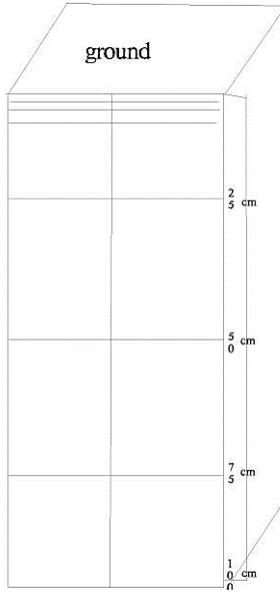


Figure 4. Grid division of soil model

Table 1.

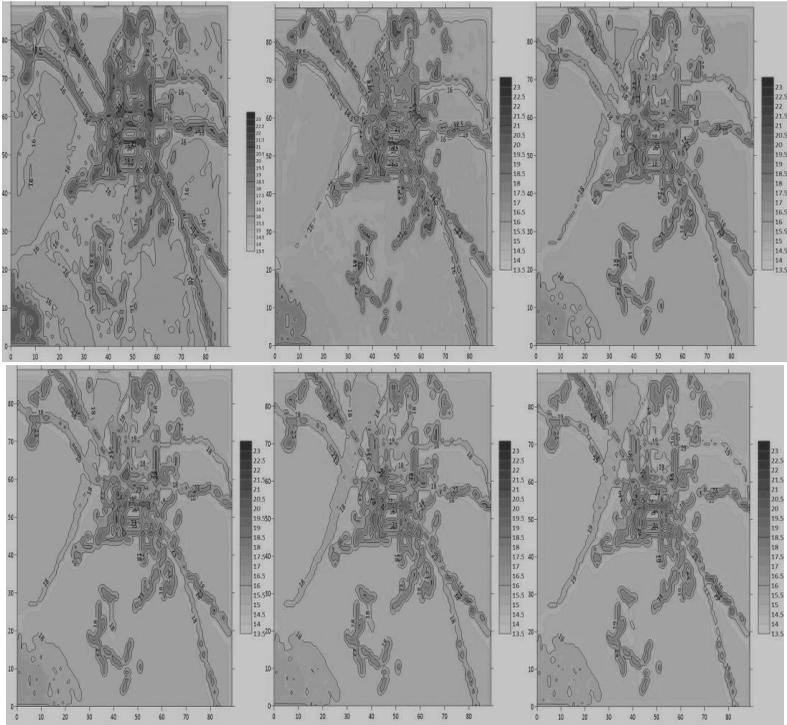
Soil components and bulk density

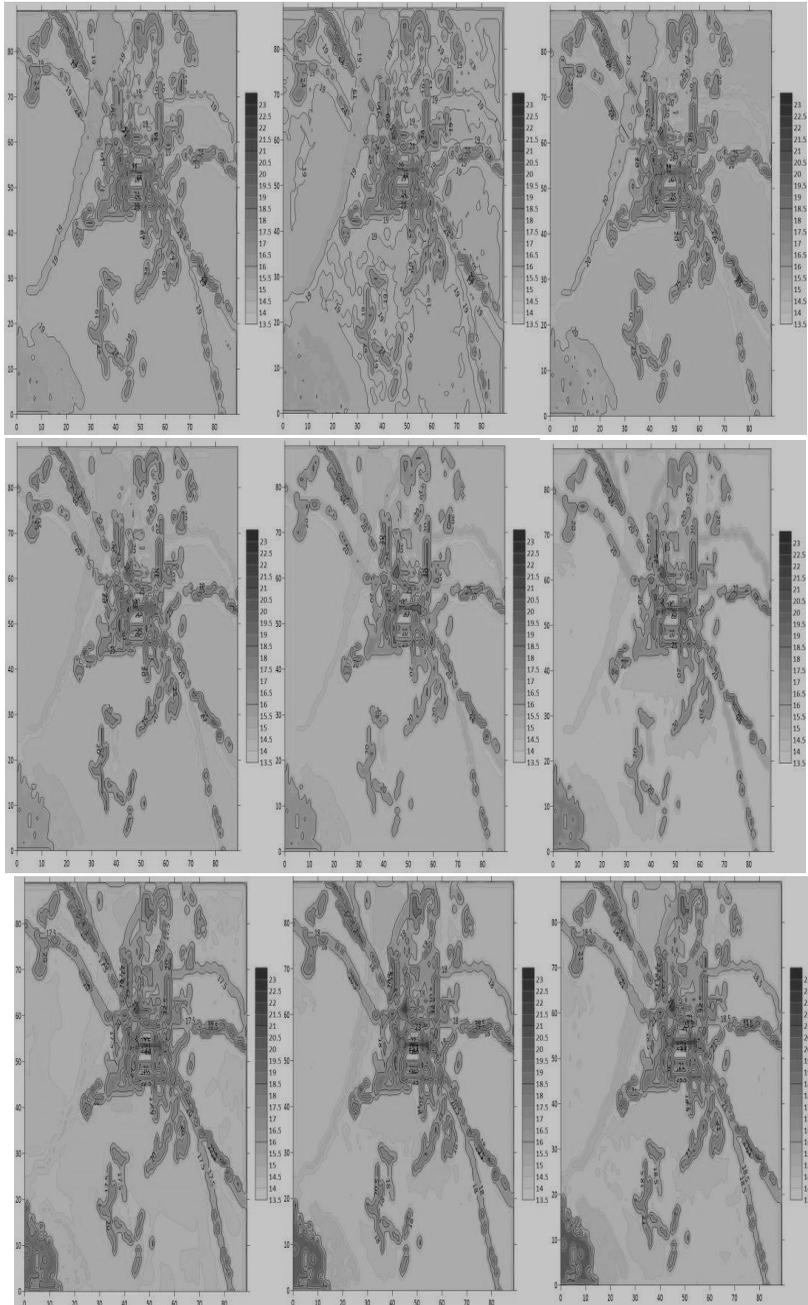
Density	5cm	5cm	15cm	35cm	60cm	80cm	5cm	15cm
Bulk density (g/cm ³)	1.21	1.22	1.471	1.456	1.468	1.39	1.562	1.497
Mass	silt loam	silt loam	silt loam	silt loam	silt loam	silt loam	silt loam	sandy loam
Density	35cm	60cm	80cm	5cm	15cm	35cm	60cm	80cm
Bulk density (g/cm ³)	1.546	1.685	1.534	1.859	1.798	1.641	1.739	1.697
Mass	sandy loam	sandy loam	sandy loam	loamy sand	loamy sand	loamy sand	loamy sand	loamy sand

(3) Plant submodel

The above-ground part of the plant and the underground part are divided into 10 layers, the leaf area density LAD and vegetation root area density RAD is defined as 35 m²/m³ and 57 m²/m³. Consider plant root water

increased significantly, in urban areas, roads and airports and other areas, soil temperature showed a relatively high average of 22°C, which is related to the thermal radiation of buildings in the city, roads and other building materials. The radiation temperature of the more arid soil-forest-covered soil-urban areas showed trapezoidal space, while correlating with the distribution of shallow groundwater and soil moisture content and vegetation transpiration range, indirectly affecting the heat exchange between the surface and the atmosphere.





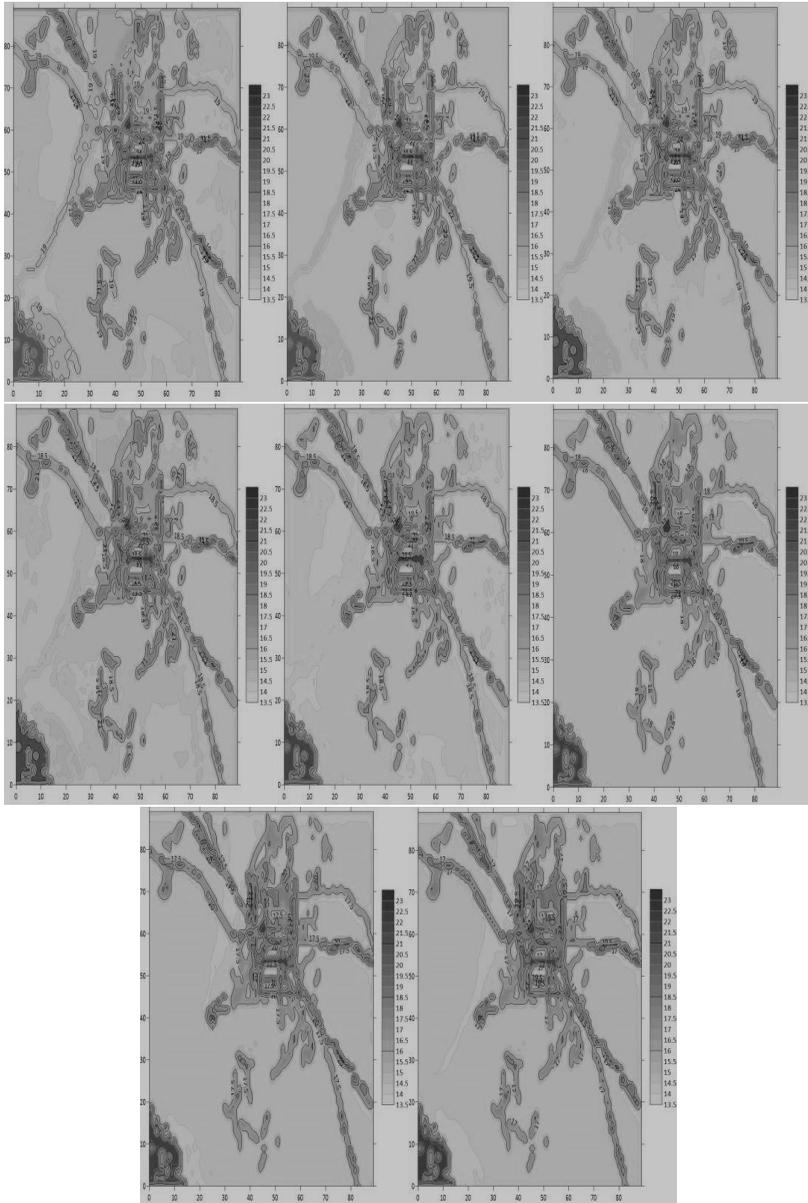
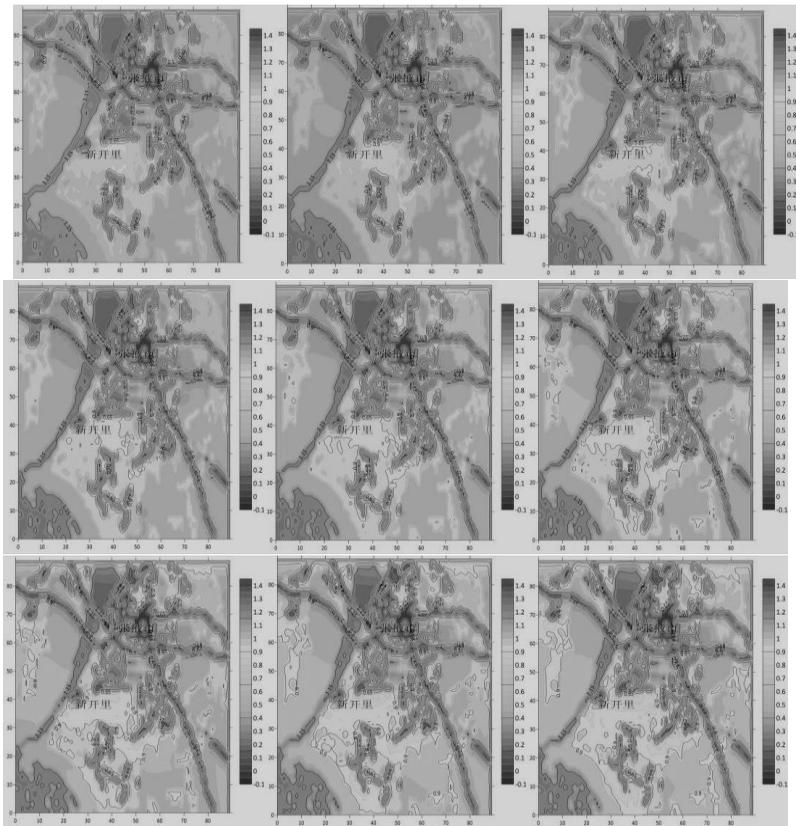
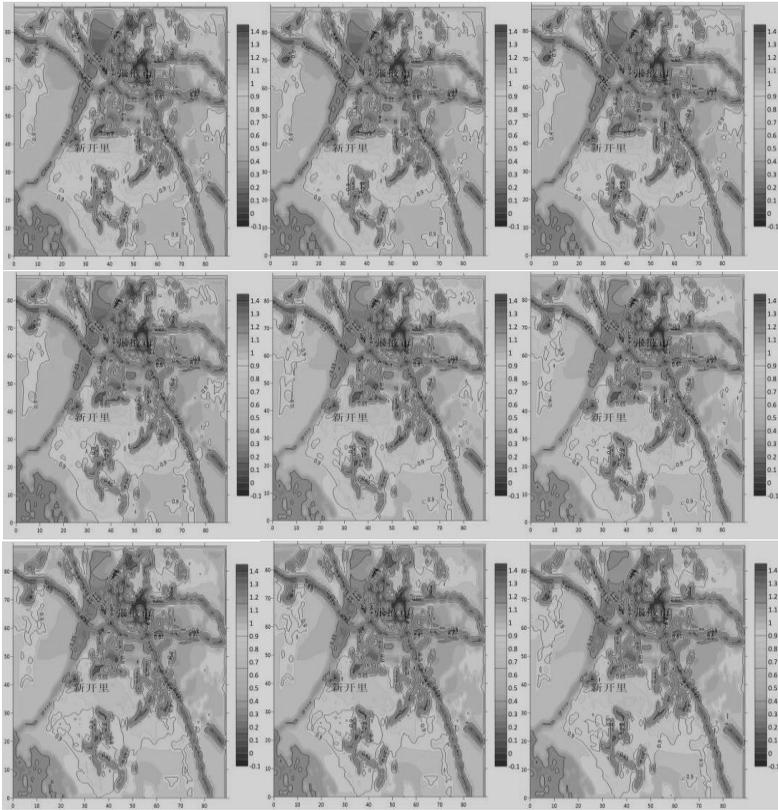


Figure 7. Typical changes in soil temperature in the middle reaches of the Heihe River

Taking into account the direct exposed dry soil, wind speed and other meteorological elements are the influence factors of the main soil temperature changes in the Gobi Desert area, so the wind speed of the middle reaches of the Hei River is simulated for a typical month. Through wind speed simulation, it can be seen that atmospheric wind speed and surface water, vegetation cover, human activities have a certain correlation. Wind speed changes and soil temperature changes show the opposite trend, the wind speed of the plains desert areas, surface water areas of the soil temperature is relatively low, while vegetation cover areas and residential areas of the wind speed is relatively low and the soil temperature is relatively high.





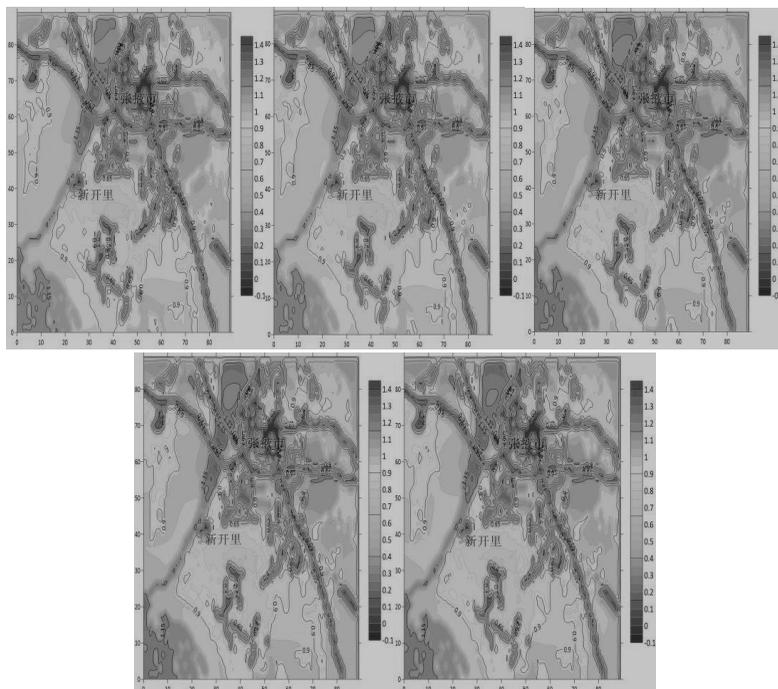
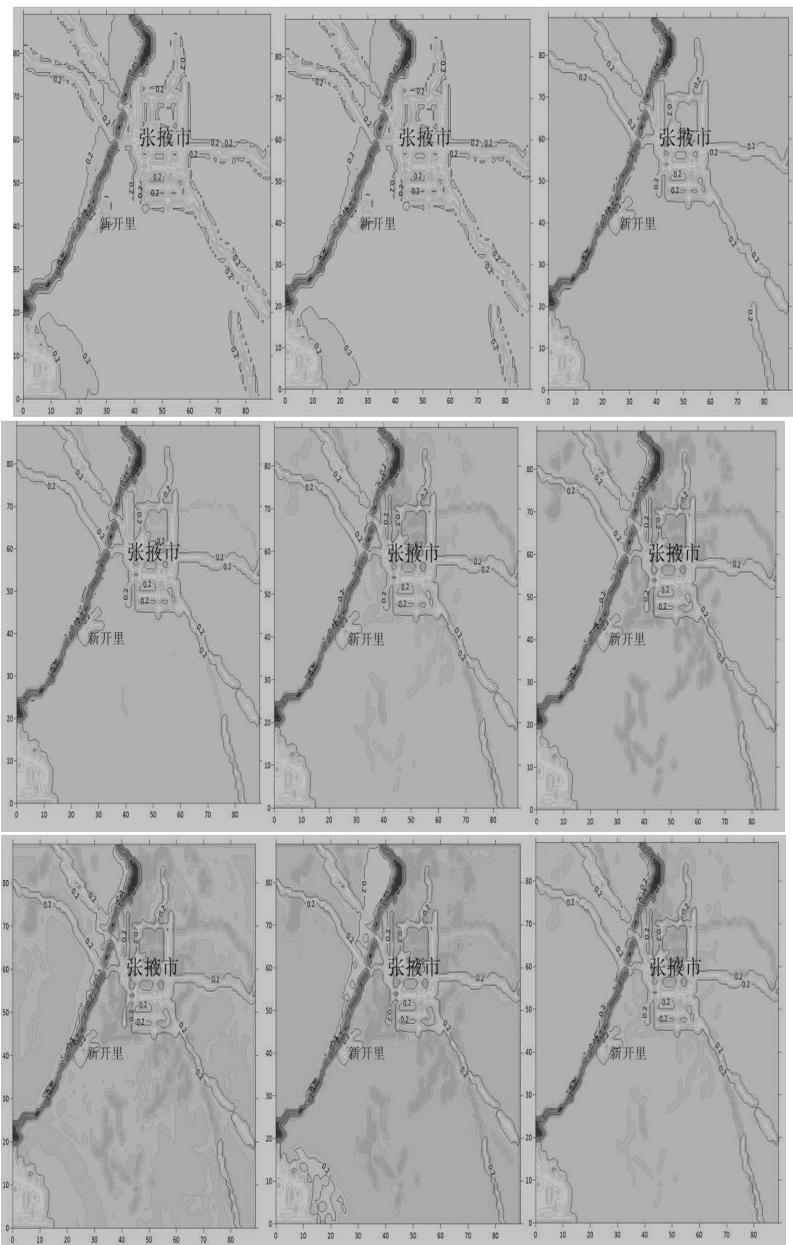


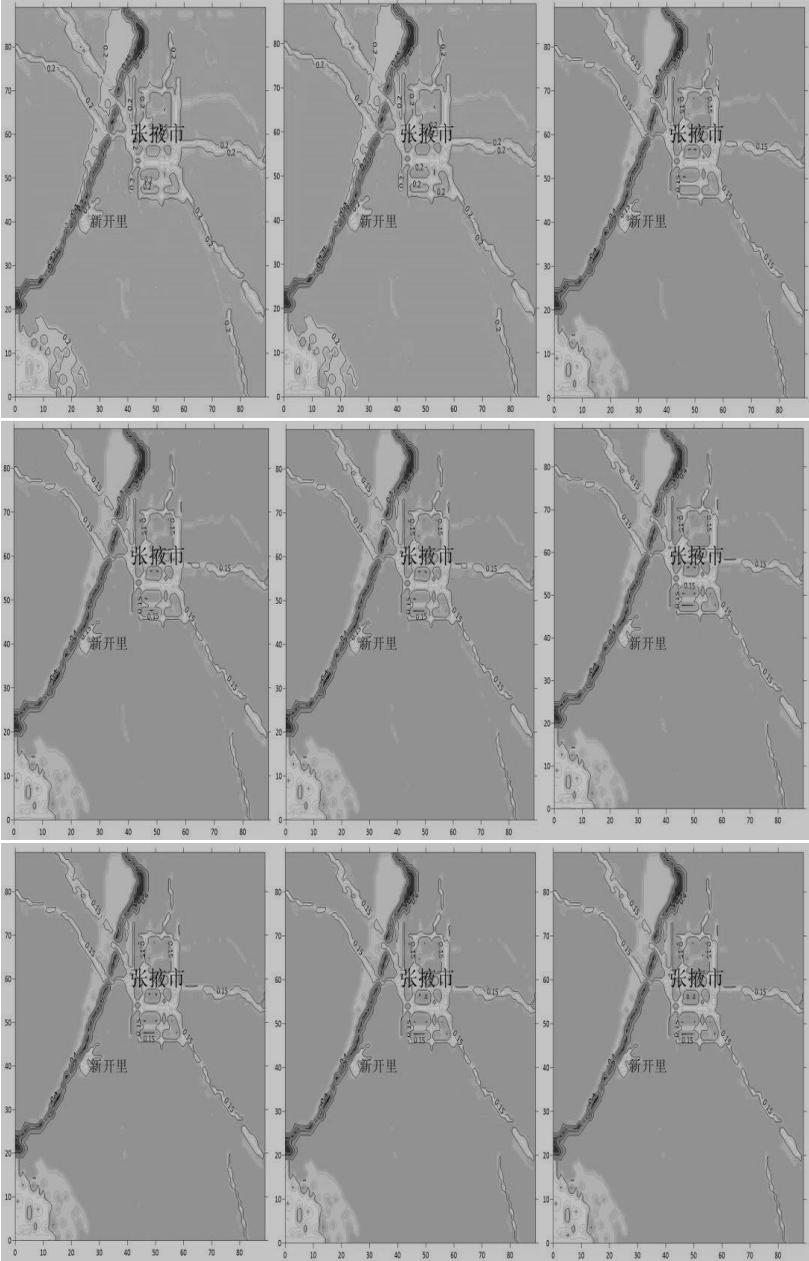
Figure 8. Wind speed changes in the middle reaches of the Heihe River in a typical month

In summary, the soil in the case of plant cover or building cover, the reflectivity of the soil, aerodynamics and vegetation foliar evaporation has significant changes.

2.4 Vegetation transpiration effects

By comparing the simulation of soil moisture content change under a typical moon in the middle reaches of the Black River with the simulation of vegetation foliar evaporation change in the middle reaches of the Black River, foliar evaporation with the change of soil moisture content, surface evaporation content with the carbon cycle, energy cycle and water cycle receive the influence of vegetation transpiration, soil humidity and atmospheric water pressure difference on behalf of soil moisture condition and atmospheric moisture condition, when excluding human interference factors, in arid areas, during high temperature vegetation pores closed, then the shallow water in the soil by vegetation transpiration is small, mainly affected by surface temperature and wind speed, When the temperature is appropriate, the vegetation pores open, vegetation transpiration is the main flow power of shallow groundwater.





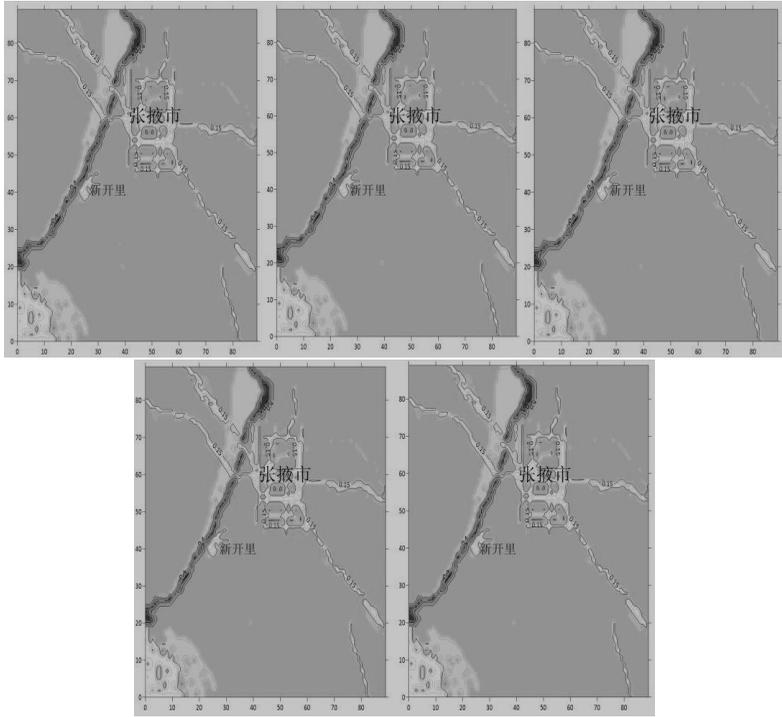
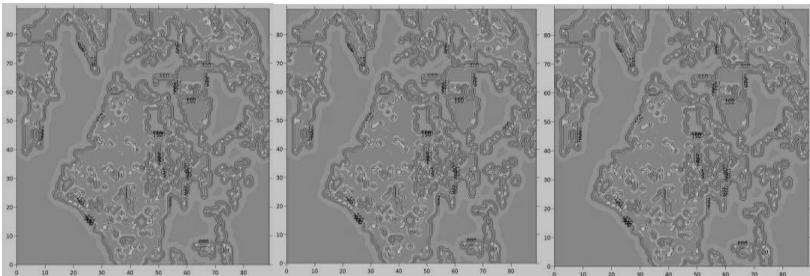
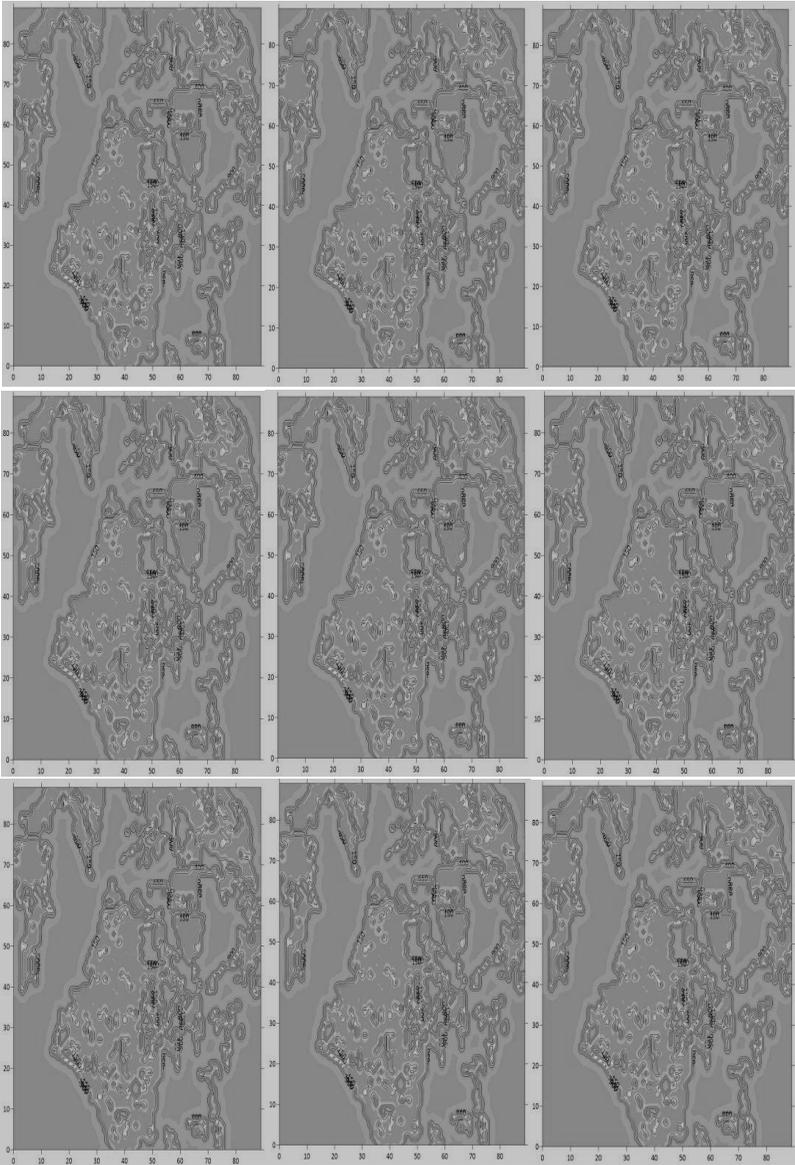
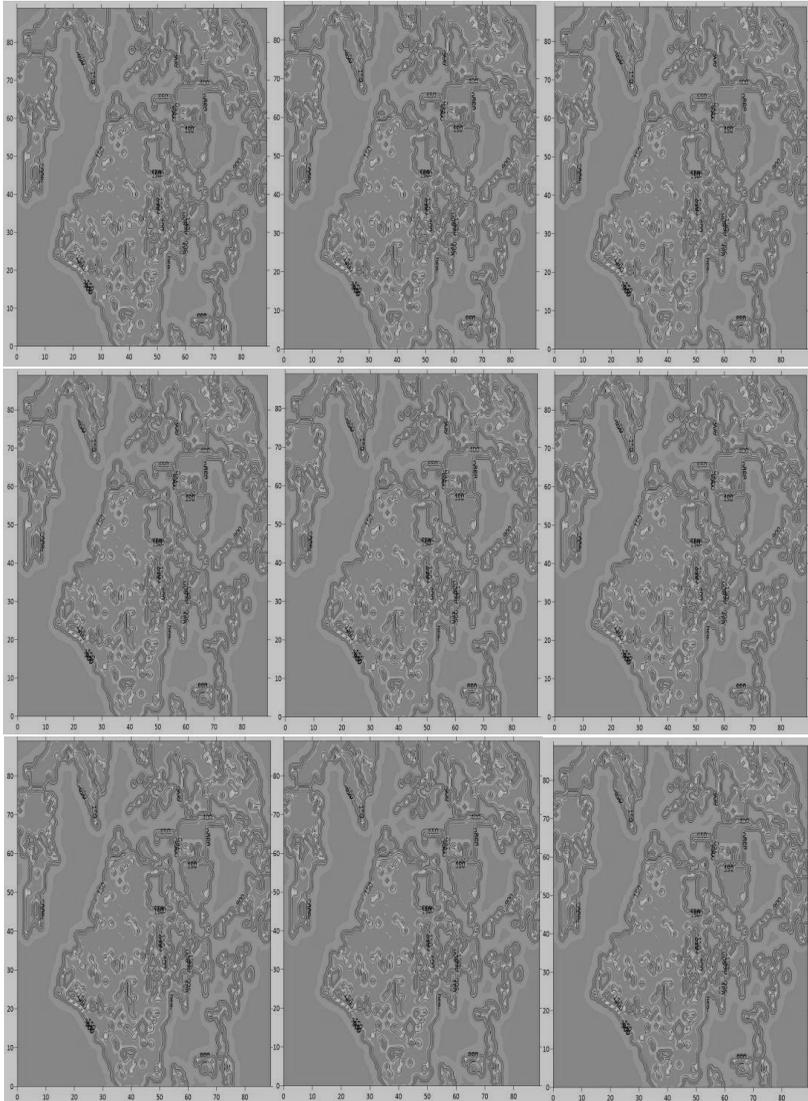


Figure 9. Changes in soil moisture content in the middle reaches of the typical Yuehe River







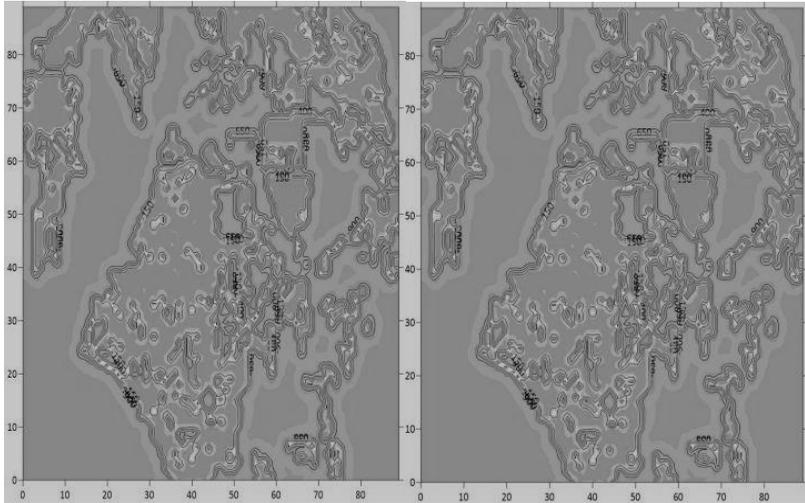


Figure 10. Typical monthly vegetation page evaporation changes in the middle reaches of the Heihe River

Conclusion

(1) Through the typical monthly soil-vegetation-atmospheric envi-met modeling analysis of the study area, the soil temperature showed uniformity in the dry desert Gobi environment, the average soil temperature was 14.5°C. In the soil area adjacent to the Heihe region there is a downward trend, but the decline is not large. In forests, crop areas soil temperature increased significantly, in urban areas, roads and airports and other areas, soil temperature showed a relatively high average of 22°C, which is related to the thermal radiation of buildings in the city, roads and other building materials. The radiation temperature of the more arid soil-forest-covered soil-urban areas showed trapezoidal space, while correlating with the distribution of shallow groundwater and soil moisture content and vegetation transpiration range, indirectly affecting the heat exchange between the surface and the atmosphere. Through wind speed simulation, it can be seen that atmospheric wind speed and surface water, vegetation cover, human activities have a certain correlation. Wind speed changes and soil temperature changes show the opposite trend, the wind speed of the plains desert areas, surface water areas of the soil temperature is relatively low, while vegetation cover areas and residential areas of the wind speed is relatively low and the soil temperature is relatively high.

(2) Through the simulation of the change in soil moisture content under a typical moon in the middle reaches of the Black River and the simulation

of the change in foliar evaporation of vegetation in the middle reaches of the Black River, the influence of foliar evaporation with the change of soil moisture content, the content of surface evaporation with the carbon cycle, energy cycle and water cycle receive the influence of vegetation transpiration, soil humidity and atmospheric water pressure difference represents the moisture condition in the soil and the moisture condition in the atmosphere, When the light is sufficient and the temperature is appropriate, the vegetation pores are opened, and vegetation transpiration is the main flow power of shallow groundwater.

References:

1. Yue Tianxiang, Zhao Na. Multi-year average humidity in the Heihe River Basin(1961-2010). National Qinghai-Tibet Plateau Scientific Data Center, 2017. DOI: 10.11888/Geogra.tpd.c.270566. CSTR: 18046.11.Geogra.tpd.c.270566.
2. Gansu Province Meteorological Bureau, Heihe Middle Reaches Meteorological Bureau. Heihe Integrated Remote Sensing Joint Test:Observation Data set of Zhangye Regional Weather Station (2008-2009). National Qinghai-Tibet Plateau Scientific Data Center, 2010. DOI: 10.3972/water973.0154.db. CSTR: 18046.11.water973.0154.db.
3. LIU Shaomin, XU Ziwei, XU Tongren. Relative Truth Data set for surface Evapotranspiration at satellite cell Scale in Heihe Basin (2012-2015) Version 1.0. National Qinghai-Tibet Plateau Scientific Data Center, 2019. DOI: 10.11888/Meteoro.tpd.c.270142. CSTR: 18046.11.Meteoro.tpd.c.270142.
4. Han Xujun.Physical properties data of typical soil profiles in the middle reaches of the Heihe River Basin (2009-2010). National Glacial Permafrost Desert Science Data Center(www.ncdc.ac.cn), 2020. doi:10.12072/ncdc.973Desert.db0045.2020.
5. Han Xujun.Physical properties data of typical soil profiles in the middle reaches of the Heihe River Basin (2009-2010). National Glacial Permafrost Desert Science Data Center(www.ncdc.ac.cn), 2020. doi:10.12072/ncdc.973Desert.db0045.2020 .
6. Hou Xueyu.Chinese Vegetation Atlas(1: 1 million), Science Press, 2001.
7. Bruse M,Fleer H. Simulating surface-plant-air interactions inside urban environments with a three dimensional numerical mode [J]. Environmental Modelling & Software,1998,13:373-384.
8. Han Xujun.Physical properties data of typical soil profiles in the middle reaches of the Heihe River Basin (2009-2010). National Glacial Permafrost Desert Science Data Center(www.ncdc.ac.cn), 2020. doi:10.12072/ncdc.973Desert.db0045.2020.
9. Hou Xueyu.Chinese Vegetation Atlas(1: 1 million), Science Press, 2001.

SECTION 3.
ART HISTORY

DOI: 10.32743/UsaConf.2021.6.21.282574

**ZOROASTRIANISM AND MUSICAL CULTURE OF TAJIK
PEOPLE**

Azazliya Galiakhmetova
doctor of art knowledge,
Russia, Moscow

**ЗОРОАСТРИЗМ И МУЗЫКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА
ТАДЖИКСКОГО НАРОДА**

Галиахметова Азалия
канд. искусствоведения,
РФ, г. Москва

Еще в первой половине II тысячелетия до н.э. существовала основанная на генетическом родстве и общности культурных истоков единая индоиранская общность, характеризовавшаяся близостью племенных языков [2, с.25], культурно-религиозных особенностей, мифолого-космологических воззрений и отличавшаяся схожестью социальных форм жизни и политической организации [1, с.36].

Несомненно, что эта общность характеризовалась и схожими формами социального бытия культуры, способами художественного самовыражения в искусстве, в том числе музыкальном, издревле ставшим атрибутом человеческого мира – независимо от этнических и региональных различий.

Как справедливо считает Н.Г. Хакимов, - «еще в условиях доклассовой организации общества в структуре музыкальной практики различных племен и конфедераций приобрели свои характерные функциональные черты многие жанры и формы, музыкальные инструменты» [3, с.8].

Древние религиозные воззрения и процедуры отправления культовых ритуалов восточно-иранских народов, а также выработанные ими формы музыкального сопровождения обрядовой практики были развиты и подняты на новый мировоззренческий и конфессиональный уровень зороастризмом - философско-религиозным учением Заратуштры. Авестийский канон складывался не только благодаря систематизации мировоззренческих установок и духовно-нравственных ценностей иранских народов, канонизации содержательной составляющей учения и религиозных традиций как таковых, но и благодаря институциализации персонала священнослужителей, обеспечивавших каноническое исполнение священных гимнов Авесты и строжайшее соблюдение традиций обрядово-культовой практики. Важнейшим ее компонентом была музыкальная составляющая, обретавшая такой же сакральное значение, как и тексты авестийских гимнов. И сам Заратуштра был не только одним из величайших религиозных мыслителей, но и профессиональным певцом и музыкантом (в подтверждение можно привести мнение античного автора Павсания, который указывал, что зороастрийский жрец «поет, читая по книге»).

Сформировавшийся в рамках зороастризма нормативный музыкальный арсенал - стилистические манеры, способы исполнения священных гимнов, их музыкально-ритмическое оформление – становились каноном, надолго определившим характер музыкальной и всей духовной культуры иранских народов. Отступление от этого канона расценивались как искажение не только ритуальной церемонии, но и самой сути учения, его истинности и эзотерического смысла.

Становление зороастрийского учения в социокультурном смысле являлось следствием общей закономерности перехода древнеиранского общества с его слабоструктурированным и даже хаотичным состоянием в новое качество с более высоким уровнем самоорганизации. Это отражалось в процессах утверждения государственной целостности, закрепления все более жесткой социальной структуры, становления целостной системы мифологических, религиозных воззрений, социокультурных норм и ценностных установок.

Такая всеобъемлющая система, во-первых, могла возникнуть лишь на основе унификации имевшихся духовно-культурных комплексов и традиций – инородную мировоззренческую и религиозную систему общество того времени, привыкшее жить в рамках устоявшихся традиций как условия выживания рода, племени, конечно же, не приняло бы.

Во-вторых, утверждение нового системно выстроенного миропонимания и миропорядка могло состояться только благодаря унификации способов его внедрение в сознание людей того времени, которое

осуществлялось исключительно через культово-обрядовую практику. Отсюда понятным становится и канонизация отправления культов, которое включало в себя музыкальную составляющую. Более того, как справедливо пишет Н.Г. Хакимов, «зороастризм разработал не только определенную систему функционирования музыкального искусства в рамках своих ритуалов, но и закрепил музыкальное искусство в своей структуре, как на уровне действий, уровне идеологии, так и на уровне настроений» [3, с.12]. Остается только добавить, что функциональные особенности этого атрибутивного «звена» зороастрийской конфессионально-идеологической структуры позволили затем обрести музыкальному искусству вполне самостоятельное значение в духовной жизни людей и выполнять незаменимую социокультурную роль и на «идеологическом», и на «настроенческом» уровне – то есть в сфере эмоциональной жизни человека и в способах его самовыражения.

Смена шаманизма зороастризмом в развитии духовно-религиозной культуры иранских народов происходила достаточно не просто. Новая система миропонимания кристаллизовалась в новой идеологии, в новой культуре и новой ритуальной практике и распространилась в оседло-земледельческом регионе, а также была характерна для жрецов-энареев в степном регионе, которые продолжал оставаться носителями традиций шаманизма [4, с.46].

Вполне естественно, что традиции, в том числе традиции музыкально-поэтического искусства, сохранялись или трансформировались еще со времени индоиранского культурного единства, что и отразилось в древнеиндийской Ригведе и в древнеиранской Авесте, между которыми существует генетическая связь.

На рубеже II-I тысячелетия до н. э. богатая многовековая культово-ритуальную практика предков таджикского народа была систематизирована и трансформирована в Авесте. Процесс этот был очень длительным, по крайней мере, оформление авестийских текстов происходило примерно с XI по VIII-VI века до н. э.. Авеста дала огромный толчок развитию музыкальной культуры иранских народов, выработанным ранее музыкальным принципам, способам их реализации в обрядово-ритуальной практике. Можно даже сказать, что благодаря Авесте сложился особый музыкальный язык, обновились и обогатились его интонационными и ладовыми особенностями.

Процесс воспроизводства Авесты представлял собой сакральное речение, которое пелось или декламировалось по особым, установленным правилам. Сама культовая практика стимулировала развитие вокальной и всей музыкальной культуры. Музыкально-поэтическое творчество Заратуштры, конечно же, строилось на идеологической концепции

зороастризма, утверждающий гармонические основы движения жизни и развития общества, и представляло собой способ оформления идеологических воззрений и ценностей. Но музыкальная подача идей и образов была не только намного убедительней простого воспроизводства священных текстов, но и создавала опыт художественно-образного освоения окружающего мира.

Такое художественное видение и отражение мира было, как полагает автор статьи, очень действенным по отношению к общественному сознанию и его носителям независимо от их социальной дифференциации и этнической принадлежности их племени.

Нормативно-воспитательные функции гатов определяли содержание и характер коммуникации людей древнего мира на огромных пространствах и на протяжении длительного времени. «Авестийские гимны по своим художественным достоинствам создавали определенное душевное состояние, такая направленность определила специфику их языка, композиции и т.д.», которая восходила к лирическим, героическим песням, а также эпосу предков таджикского народа [3, с.28].

Философское осмысления окружающего мира было не только более доходчивым для современников, но и более продуктивным благодаря использованию музыкально-поэтических средств, которое восходит к индоиранской культурной общности.

За многие века в процессе отправления культовых обрядов совершенствовались не только музыкально-поэтические образы, но и способы разработки метрической речи, в основе которых лежали древние метроритмические принципы, в том числе поэтические размеры Ригведы. Они играли настолько важную роль в музыкальной культуре иранских народов, что в соответствии с ними Гаты подразделялись на пять основных групп, которые отличались своими ритмическими структурами, силлабической системой стихосложения: Ахунаваити - шестнадцатисложник (7+9); Уштаваити - одиннадцатисложник (4+7); Спента майнйу – одиннадцатисложник (4+7); Вохушшатра – четырнадцатисложник (7+7) и Вахиштошшти - двенадцатисложник (7+5) два девятнадцатисложника (7+7+5).

Музыкальное исполнение Гат, в свою очередь, повлияло на метроритмические особенности эпико-героических жанров и песенных форм.

Список литературы:

1. Грантовский Э.А. Ранняя история иранских племен Передней Азии.- М.: Наука, 1970.
2. Оранский И.М. Введение в иранскую филологию. - М.: Наука, 1988.

3. Хакимов *Н.Г.* Исторические этапы формирования музыкальной культуры таджиков (эпоха древности и раннего средневековья). Диссер. соиск. уч. ст. д. ист. н. Худжанд – 2006, С.
4. Шефер Э. Золотые персики Самарканда. Книга о чужеземных диковинах в империи Тан.-М.: Наука, 1981.С. 41-50.

SECTION 4.

HISTORY

THE ROLE OF AKHMET BAITURSYNOV IN THE FORMATION OF NATIONAL CONSCIOUSNESS

Tolkyn Yerisheva

*Master of history,
International University of Tourism and Hospitality,
Kazakhstan, Turkestan*

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ САНАНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ РӨЛІ

Еришева Толкын Амантаевна

*тарих магистрі,
Халықаралық туризм және қонақжайлылық университеті,
Қазақстан, Түркістан*

Тарихтың қай кезеңінде де ата-бабаларымыздың ұлттық санасы жоғары деңгейде болуы қазақ халқының ұлт ретінде сақталып, бүгінгі күнге жетуіне жағдай жасады. Тәуелсіздікке қол жеткізуіміздің өзі ұлттық санасы терең тұлғалардың елге, ұлтқа жасаған қызметінің жемісі.

Қошке Кемеңгерұлының айтуынша, Абай, Ахмет, Міржақып сөздерін ел қазақтары құран сөзіндей қабылдап, жаттап жүрді. Өйткені, қазақ қоғамдық ой-пікірінде Абайға ілесе дүниеге келген, дананың қыршын кеткен сүйікті ұлы Әбдірахманмен замандас «жаңа жолға басшы» болуға лайық Ахмет, Міржақыптар өкінішке, қайғы-қасіретке бой алдырудан алшақ, халқының болашағы үшін саналы іс-әрекетке бет бұрған ұрпақ болатын. Әлихан Бөкейхановтың қазақтың бас ақыны санаған, ерен ойшыл Абайдың өзі халқын арандатушылыққа итермелеуден қашып, ағартушылықтан асып қимыл-әрекетке шақырған жоқ. Ал Ахмет пен Міржақып болса ағартушылықпен қатар қимылға, іс-әрекетке, оянуға шақырды, өйткені заман өзгерді [1].

XX ғасыр басында қазақ даласын ұлттық идеямен оятқан тұлғалардың ішінде көрнекті ақын, қоғам қайраткері, ғалым, аудармашы Ахмет Байтұрсынұлының орны ерекше болды. А. Байтұрсынұлы ұлттық сананы қалыптастыру арқылы туған халқын отаршылдықтан құтқаруды ойлады. Қайраткердің ұлттық мемлекетті құру жолындағы қоғамдық-саяси қызметі халықтың ұлттық санасының нығаюына ықпал етті.

Отаршылдық кезеңінде алдымен патша үкіметі, кейін кеңес үкіметі қазақ халқын рухани құндылықтарынан айырып, қоғамдық сананы өзгертуге тырысты. Бұл саясат белгілі бір нәтижесін берді: өз ана тілін білмейтін, ұлттық тәрбие алмаған, өз рухани дүниесінен ажырай бастаған ұрпақтар қалыптасты.

Алаш зиялыларының жүйелі ізденістері, ортақ көзқарастары ұлттық білімді, ұлттық сананы күшейтіп, өткен ғасыр басында халықты қауіп-қатерден сақтауға қызмет етті [2]. Халықтың ұлттық санасын оятқан алаш зиялыларының рухани көсемдерінің бірі Ахмет Байтұрсынұлы болды. А. Байтұрсынұлы халықтың сауатын ашу үшін қазақ әліпбиін құрастырып, газет-журнал шығарып, қоғамдық сананы қалыптастыруға бар күш-жігерін жұмсады. Ахмет Қазақстанның әр түрлі аймақтарында мектептер ашып, ұстаздық қызмет ете жүріп, қазақ халқының көзін ашуға, санасын қалыптастыруға барын салды.

XX ғасыр басына қарай жақсы мен жаманды айырудан қалған қалың жұртты ояту идеясы базбіреулерге мызғымайтын утопиядай көрінгенмен А. Байтұрсынұлы сынды ұлы тұлғалардың мектеп ісін ұйымдастырудағы, газет-журнал, кітап шығарудағы, үгіт-насихаттағы, жаңа буын зиялылар тәрбиелеудегі жанкештілігімен айналасы 10-15 жыл ішінде нақты нәтижеге айналды [3].

А. Байтұрсынұлының ой-пікірді, сананы қалыптастырудағы рөлі жайында көрнекті жазушы М. Әуезов: «Ахаңның майданға алғаш жыры шығып, әдебиет, саясат жолында жол бастаған күндері бәріміздің де есімізде... Ахаңның қазақ оқушысының ойы мен пікірін тәрбиелеген заманнан бір ой ұзағамыз жоқ. Қаламынан туған өсиет-үлгісі әлі есімізден кеткен жоқ. Патша заманындағы үкіметтік әр зорлыққа қарсы салған ұраны, ойымызға сіңірген пікірі әлі күнге дейін үйреніп қалған бесігіміздей көзімізге жылы ұшырайды, құлағымызға жайлы тиеді» [4, 17 б.] деп жазады. Бұл пікірден Ахмет тұлғасы мен туындыларының жас ұрпақтың санасына ықпалының зор болғанын байқауға болады.

Халықтың санасына, жүрегіне, сезіміне әсер ету үшін Ахмет орыс әдебиеті үлгілерін пайдаланып, аударма жасаумен айналысты. Жаңа өлеңдік форма мысал арқылы қоғамдық ойға ықпал ету мақсатымен Иван Андреевич Крылов туындыларын аударып, 1909 жылы «Қырық мысал» деген атпен Петербургтен бастырып шығарды. Ол бұл еңбегінде

Ресейдің отаршылдық саясатының зардаптары, елдің мүшкіл халін жұмбақтап, тұспалдап жеткізді. А. Байтұрсынұлының мысал жанрындағы көптеген шығармалары қазақ халқының қоғамдық санасының оянуына ықпал етті. 1911 жылы оның азаматтық арман-мақсаты, ой-толғамдары кестеленген өлеңдері «Маса» деген атпен жеке кітап болып жарық көрді. «Масаның» негізгі идеясы – қазақ халқын оқуға, өнер-білімге шақыру, мәдениетті насихаттау, еңбек етуге үндеу. Ақын халықты қараңғылық, енжарлық сияқты жаман қасиеттер мен кемшіліктерден арылуға шақырды.

Алаш арыстарының және Ахметтің «Қазақ» газетінің беттерінде жариялаған жерге, ұлтқа, оқу-ағарту ісіне, мемлекеттік құрылысқа және басқа да тақырыптарға қатысты мақалалары қазақ халқының саяси санасының оянуына ықпал етті. «Қазақ» газеті ұлттық ой-сананың оянуын қамтамасыз етіп, ұлттық идеяны насихаттаған, ұлттық сананың ұйытқысы болған басылым еді.

Бұны М. Әуезовтың келесі пікірі растай түседі: «Қазақтың еңкейген кәрі, еңбектеген жасына түгелімен ой түсіріп, өлім ұйқысынан оятып, жансыз денесіне қан жүгіртіп, күзгі таңның салқын желіндей ширықтырған, етек-жеңін жиғызған «Қазақ» газеті болатын. Ол газеттің жаны кім еді? Ішіндегі қажымайтын қайрат, кемімейтін екпін кімнің екпіні еді? Ол екпін, ұйықтаған қазақты айқайлап оятуға заман ерік бермеген соң, маса болып қалай ызыңдап оятамын деп, ұзақ бейнетті мойнына міндет қылып алған Ақаңның екпіні болатын» [4, 17-18 б.]. Ахмет зиялылардың ой-пікірін газет бетінде бір жерге тоғыстыру жолымен «Қазақ» газетін ұлттық сананы оятудың тиімді құралына айналдыра алды.

Осы орайда белгілі ғалым, тарих ғылымының докторы К.Нұрпейіс былай дейді: «Міржақыптың «Оян, қазағындағы», Ахметтің «Масасындағы» ұлттық намысты қайрау, халық санасын ояту идеялары «Қазақтың» беттерінде нақтыландыра, өткірлендіріле түсті. Осы арқылы олар халық арасында отарлық езгіге қарсы саяси хал-ахуалды қалыптастырды» [5]. Елбасы Н.Ә. Назарбаев Тарих толқынында» кітабында «Қазақ» газетінің ұлттық сананы қалыптастырудағы рөлін ерекше атап көрсетеді: «Оппозициялық газет бола отырып, «Қазақ» қазақ халқының ұлттық сана-сезімін оятуға аз үлес қосқан жоқ...» [6, 163 б.].

Ахмет мәңгүрттене бастаған халық санасында ұлттық ар-намысты, салт-дәстүрді, сана-сезімді, тілді, адамгершілік құндылықтарды жаңғыртуға тырысты. «Оқу жайы» мақаласында: «Қазақтың шаруасына бір жақтан надандығынан кемшілік келгенде, екінші жақтан білімсіздігін көріп тұрғандар басынып, елдіктен, теңдіктен қалдырып, тиісті сыбағасына қиянат етіп тұрғаны санасы бар қазаққа ескерерлік іс

еді. Бұл заманда қолы жетпегендерді теңдікке жеткізетін, әлсіздерге күш беретін өнер-білім, сол өнер-білімге мезгілі өтпей тұрғанда үйренсек, тұрмысымызды түзетіп басқалардың аяқ астында жаншылмас едік, біз де өз алдымызға жұрт екенімізді білдірер едік» деп сананы қалыптастырудағы өнер-білімнің пайдасын айқындайды.

Қорыта айтқанда, А. Байтұрсынов бүкіл саналы ғұмырында ел-жұрттың қамын ойлап, қазақ халқының ұлттық санасын қалыптастыруға қызмет етті. Оның шығармалары, қоғамдық-саяси қызметі ұлттық сананы нығайту арқылы ұлттық мемлекет құруға бағытталды. Алаш зиялыларының халықтың сана-сезімін оятып, көзін ашуға итермелеген тәуелсіздік идеясы бүгін шындыққа айналды. Ұлттық сананы қалыптастыру тәуелсіздік алғаннан кейін қайта жанданып, Қазақстанда бұл бағытта біраз іс-шаралар атқарылды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Әмірқұлова Ж.А., Жолдыбаева С.А., Дариябек Д. XX ғасырдың басындағы ұлттық ояну философиясының қалыптасуы // ҚазҰУ хабаршысы=Вестник КазНУ. Сер. Философия. Культурология. Политология, 2014. - № 2. - 58-67 б.
2. Сәрсембин Ү.Қ. Ұлттық сана қазақ елін мәңгілік ел етеді. - Abai.kz ақпараттық порталы. – 2016. – 22-қараша. - <https://abai.kz/post/47958>.
3. Әбжанов Х. Ұлт тарихы және А. Байтұрсынұлы. // Адырна порталы. - 2017.- 4-желтоқсан. - <https://adyrna.kz/post/7675>.
4. Әуезов М. Ақанның елу жылдық тойы // Ахмет Байтұрсынов. Ақ жол. – Алматы: Жалын, 1991. - 17-20 б.
5. Байтұрсынұлы А. Алты томдық шығармалар жинағы. – Алматы: «Ел-шежіре», – 2013. - Т. I: –384 б.
6. Назарбаев, Н.Ә. Тарих толқынында. – Алматы: Атамұра, 1999. – 296 б.

SECTION 5.

MEDICAL SCIENCES

THE CONCEPT OF SCHIZOPHRENIA

Ali Sameer Ali Alloubani

*student of the medical institute, General medicine,
Jordan, Irbid*

ПОНЯТИЕ ШИЗОФРЕНИИ

Аллоубани Али Самир Али

*студент медицинского института, Лечебное дело,
Иордания, г. Ирбид*

АННОТАЦИЯ

В статье автором рассмотрено понятие шизофрении и разделены симптомы шизофрении на три основные категории. Отмечено, что по сравнению с другими психическими состояниями, шизофрения имеет узкий диапазон возникновения. Наиболее эффективные методы лечения шизофрении многогранны и учитывают потребности человека, а не только его диагноз.

Ключевые слова: шизофрения, диагноз, симптомы, методы лечения.

Шизофрения – это тяжелое психическое заболевание, поражающее до 1% населения и имеющее серьезные последствия для общественного здравоохранения. Причины шизофрении могут быть генетическими, экологическими или теми и другими, но сложный патомеханизм этого заболевания недостаточно изучен. Клиническая картина шизофрении включает три группы симптомов: позитивные, такие как галлюцинации, бред и другие расстройства мышления, негативные, включая социальную

абстиненцию, апатию и ангедонию, и когнитивные нарушения, такие как нарушения памяти и обучения или дефицит внимания.

Ученые обнаружили, что определенные химические дисбалансы в мозге, генетические особенности и факторы окружающей среды, такие как стресс в раннем возрасте, являются факторами риска развития шизофрении.

Общепризнано, что симптомы шизофрении являются результатом нарушений нейромедиации, вовлекающих значительное число рецепторов и ферментов, главным образом в дофаминергической, глутаматергической, серотонинергической и адренергической системах. В связи с этим дофаминергическая гипотеза по-прежнему является основной концепцией заболевания, и все продаваемые антипсихотики нацелены на дофамин D2 рецептор. Дофаминергическая гипотеза шизофрении эволюционировала от простой идеи избыточного дофамина через гипотезу, сочетающую префронтальную гиподопаминергию и стриатальную гипердопаминергию, а затем к современной гипотезе aberrантной значимости [2]. Однако новые открытия в области неврологии связывают шизофрению с факторами, выходящими за рамки дофаминергической гипотезы, и подчеркивают, в частности, роль глутаматергической системы в развитии заболевания [3].

По сравнению с другими *психическими состояниями*, шизофрения имеет узкий диапазон возникновения [4].

У мужчин симптомы шизофрении обычно начинаются в небольшой промежуток времени между поздним подростковым возрастом и ранним двадцатилетием. Женщины обычно испытывают симптомы чуть позже, причем симптомы появляются где-то между концом двадцатых и началом тридцатых годов. Конечно, симптомы могут проявиться в любое время, но средний возраст начала шизофрении – от позднего подросткового возраста до тридцати с небольшим лет для мужчин и женщин.

В начале шизофрении люди могут изолировать себя, отдаляясь от друзей, становясь более подозрительными к другим и демонстрируя рост странного мышления.

Специалисты разделяют симптомы [1] шизофрении на три основные категории [5]:

1. Положительные симптомы
2. Негативные симптомы
3. Когнитивные симптомы

Позитивные симптомы – это появление психотических симптомов, которые представляют собой разрыв с реальностью.

Положительные симптомы шизофрении включают:

- Галлюцинации – сенсорные ошибки, когда человек думает, что он слышит, видит, обоняет, пробует на вкус или чувствует вещи, которых нет;

- Заблуждения – сильные убеждения о людях или вещах, которые нереалистичны или не подкреплены фактами;

- Проблемы с мышлением – в отличие от бреда, расстройства мышления связаны с тем, что человек очень дезорганизован, останавливает ход своих мыслей или придумывает новые слова;

- Проблемы с движением – повторение определенного движения или отсутствие движения вообще в течение длительного периода времени.

К негативным симптомам шизофрении относится потеря некоторых чувств и интереса, которые человек ранее испытывал.

К негативным симптомам шизофрении относятся:

- Чувство «плоского» (т. е. переживание сниженных реакций и диапазона эмоций);

- Чувство меньшего удовольствия и счастья в жизни;

- Проблемы с завершением ожидаемого поведения;

- Малоразговорчив.

Когнитивные симптомы шизофрении включают:

- Снижение способности думать, понимать проблемы и делать выбор;

- Снижение способности фокусироваться и обращать внимание;

- Забывчивость.

Любой тип шизофрении, независимо от вида и формы, требует правильного, квалифицированного, а главное, своевременного подхода [6]. Когда симптомы начинаются, человек может изменить своих друзей, начать плохо работать на работе или в школе, показать изменения настроения или изменить свой сон. Поначалу близкий человек может подумать, что человек с шизофренией находится в депрессии и игнорирует проблемы или ищет неэффективное лечение.

Шизофрения – это долгосрочное состояние, поэтому, когда диагноз присутствует, это состояние влияет на мысли, чувства и поведение в долгосрочной перспективе [7].

При раннем вмешательстве, последовательном лечении и поддержке общества выздоровление от шизофрении может стать реальностью. Общее восприятие шизофрении может показаться мрачным, поэтому важно сохранять уровень оптимизма и непредвзятости. Лечение шизофрении может сработать. Небольшое количество людей с этим заболеванием будет продолжать полностью выздоравливать с минимальными симптомами. Около 20 процентов людей с шизофренией найдут лечение, чтобы

эффективно управлять своими ежедневными симптомами, что позволит им хорошо функционировать в обществе.

Наиболее эффективные методы лечения шизофрении многогранны и учитывают потребности человека, а не только его диагноз. Методы лечения включают в себя:

- Лекарства;
- Разговорная терапия;
- Обучение социальным навыкам;
- Обучение управлению болезнями, чтобы увидеть предупреждающие признаки и симптомы;
- Трудовая и образовательная реабилитация;
- Семейное образование и поддержка;
- Группы самопомощи и поддержки.

Выздоровление от шизофрении всегда возможно, но оно может быть сложным.

Вопрос о классификации шизофрении со времени ее выделения в самостоятельную нозологическую форму остается дискуссионным. Единой для всех стран классификации клинических вариантов шизофрении до сих пор нет. Известно достаточное количество других видов шизофренического расстройства. Они обладают характерными отличиями, однако исход их похожий – дезорганизация мышления, поведения и распад личности, проявляющиеся в большей или меньшей степени.

Список литературы:

1. Schizophrenia facts and statistics, The Recovery Village 2020
2. Lau, C.-I.; Wang, H.-C.; Hsu, J.-L.; Liu, M.-E. Объясняет ли дофаминовая гипотеза шизофрению? *Rev. Neurosci.* 2013, 24, 389-400.
3. Hu, W.; MacDonald, M.L.; Elswick, D.E.; Sweet, R.A. Гипотеза глутамата шизофрении: данные исследований ткани мозга человека. *Ann.N. Y. Acad. Sci.* 2015, 1338, 38-57.
4. Характерные признаки шизофрении. – Режим доступа: <https://arbat25.ru/myi-lechim/psichicheskie-rasstrojstva/lechenie-shizofrenii-kak-psichicheskogo-rasstrojstva>
5. Шизофрения. Причины, симптомы и признаки, лечение, профилактика патологии. – Режим доступа: <https://www.polismed.com/articles-shizofrenija-prichiny-simptomy-lechenie-profilaktika.html>
6. Шизофрения: виды, формы и проявления. – Режим доступа: <https://arbat25.ru/myi-lechim/psichicheskie-rasstrojstva/shizofreniya-vidyi-formyi-i-proyavleniya>
7. Прожерина Ю. Современный взгляд на проблему шизофрении // Ремедиум. 2018. №1-2.

SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF TYMPANOPLASTY WITH SIMULTANEOUS ADENOIDECTOMY IN CHILDREN

Farkhat Burkitbayev

*Master's student of the Kazakh Medical University
University of Continuing Education,
Kazakhstan, Almaty*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИМПАНОПЛАСТИКИ С ОДНОМОМЕНТНОЙ АДЕНОИДЭКТОМИЕЙ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Буркитбаев Фархат Бакытович

*магистрант Казахского Медицинского
Университет Непрерывного Образования,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) – это хроническое гнойное воспаление среднего уха, протекающее с наличием стойкой перфорации барабанной перепонки, постоянным или периодически повторяющимся гноетечением из уха и снижением слуха различной степени, постепенно прогрессирующем при длительном течении заболевания [10].

Несмотря на значительный прогресс в диагностике, лечении и профилактике заболеваний среднего уха, ХГСО остается одним из самых распространенных и опасных заболеваний детского возраста. Это связано со многими социальными и медицинскими причинами, а также с такими неблагоприятными последствиями, как тугоухость и опасность внутричерепных осложнений, вызванных обострениями хронического процесса в среднем ухе [2].

ХГСО является актуальной социальной и экономической проблемой в отоларингологии. Распространенность ХГСО в России высока (до 39,2 на 1000 населения), а наличие холестеатомы при ХГСО – от 24 до 63 % [1].

По данным ВОЗ распространенность ХГСО во всем мире очень велика. К примеру, ХГСО очень часто встречается в странах Юго-Восточной Азии и Западной части Тихого океана, Африки и нескольких маленьких этнических групп в тихоокеанском регионе. Реже встречается в

Америке, Европе, Ближнем Востоке и Австралии. Распространенность хронического гнойного среднего отита в мире составляет 65-330 миллионов человек, а 39-200 миллионов (60%) страдают от клинически значимого нарушения слуха. В мире ежегодно от осложнений ХГСО погибает 28000 человек (в основном от внутричерепных осложнений) [22].

Подсчитано, что ежегодно возникает 31 миллион новых случаев ХГСО, из них 22,6% у детей в возрасте до 5 лет [27].

Ежегодные расходы на средний отит в Соединенных Штатах оцениваются в 2,8 миллиарда долларов США, при этом средняя стоимость на одного ребенка составляет 350 долларов США [28].

ХГСО характеризуется тремя основными симптомами: стойкой перфорацией барабанной перепонки, постоянным или периодическим гноетечением из уха, снижением слуха.

Тугоухость на фоне ХГСО у детей существенно сказывается на их психоречевом развитии и имеет социальные, образовательные и поведенческие последствия, что влечет необходимость восстановления слуха.

У детей социальная значимость данной патологии заключается в снижении или потере слуха, особенно в раннем возрасте, что приводит к нарушению формирования речи, психического и эмоционального развития вследствие отсутствия слухового контроля, самоконтроля и побудительных к речи моментов [4].

По наблюдениям Кисиной А.Г. с приобретенной тугоухостью преобладали дети ясельного возраста (47%), дети дошкольного возраста составляли 23% случаев заболевания, школьники составили 30%. Воспалительные заболевания среднего уха (экссудативный, адгезивный, хронический гнойный отит) были наиболее частой причиной (39–40%) приобретенной тугоухости, они вызывают возникновение умеренной формы кондуктивной тугоухости. Среди других причин следует отметить детские инфекции – 1,8% случаев; нейроинфекции (менингит, энцефалит) – 3%, осложнения после гриппа – 0,6%; осложнения после прививки АКДС – 2%; черепно-мозговую травму, сосудистую патологию различного генеза у детей дошкольного возраста – 4,3% и у детей школьного возраста – 10%; применение ототоксических антибиотиков – 1,2%.

Количество школьников с минимальной тугоухостью достигает 5,4%. Отмечена значимая связь между минимальной тугоухостью, поведением и успеваемостью. У таких детей могут быть большие трудности при прохождении различных образовательных и функциональных тестов по сравнению с нормально слышащими детьми, так как у них выявляются дефицит внимания, большая дисфункция в поведении и

самооценке. Неполноценность органа слуха обуславливает недоразвитие слоговой структуры слов, нарушение звукопроизношения, оформления фраз и построения высказываний, что в свою очередь влияет на психологическое состояние ребенка в обществе своих сверстников [5].

Роль аденоидных вегетаций в развитии ХГСО

Предрасполагающим фактором в развитии ХГСО является перенесенный в анамнезе острый гнойный средний отит (ОГСО) (часто в детском возрасте), рецидивирующие ОГСО, экссудативный средний отит (ЭСО). Частые гнойно-воспалительные процессы в среднем ухе формируют стойкую перфорацию барабанной перепонки или образуется атрофично-рубцовая мембрана, которая в дальнейшем трансформируется в ретракционный карман.

Факторами риска развития ОГСО у детей является несформированность иммунной системы, анатомическая-физиологическая особенность строения слуховой трубы (более широкая, короткая, горизонтальное положение). Немаловажную роль играет гипертрофия аденоидной ткани, которая в свою очередь obturates слуховую трубу и является источником инфекции в носоглотке.

Выделяют три основных пути инфицирования барабанной полости: тубарный, гематогенный, транстимпанный. Тубарный путь является основным. Респираторная вирусная инфекция, гнойно-воспалительные процессы в полости носа поражают слизистую оболочку слуховой трубы, нарушает вентиляционную и дренажную функции последней. В результате снижается внутри барабанное давление и начинается процесс экссудации жидкости из сосудов слизистой среднего уха с последующим проникновением патогенной микрофлоры и развитием воспалительного процесса. Воспалительный процесс в среднем ухе, как правило, является гнойным. Однако, степень его выраженности зависит от целого ряда факторов, таких как: вид и вирулентность патогенной флоры, состояние общей реактивности организма, имеющаяся патология полости носа, околоносовых пазух, носоглотки.

Подробно хотелось бы разобраться с патологией носоглотки, которая часто приводит к обострениям ХГСО у детей. Как правило, острое респираторное заболевание у детей осложняется гнойно-воспалительным процессом в полости носа и носоглотки, которая в свою очередь, посредством слуховой трубы, способствует распространению инфекции в среднее ухо. Важным анатомическим образованием в области носоглотки у детей является – глоточная миндалина.

Аденоиды (глоточная миндалина)- представляют собой скопление лимфоидной ткани, расположенное в носоглотке. Глоточная миндалина

вместе с трубными, небными и язычной миндалиной, является частью лимфоглоточного кольца Пирогова-Вальдейра, участвующего в продукции иммуноглобулинов и созревании Т- и В-лимфоцитов. Аденоиды начинают формироваться внутриутробно, лимфоидная ткань в носоглотке обнаруживается уже на 4-6 неделе гестации, а окончательное строение глоточная миндалина обретает на 7 месяце внутриутробного развития. Однако лишь после рождения, когда начинается колонизация дыхательных путей ребенка микроорганизмами, глоточная миндалина приобретает функцию барьера и важного компонента иммунной системы носоглотки. Аденоиды, или правильнее – аденоидные вегетации (аденоидные разращения) широко распространенное заболевание среди детского населения. Данной патологией страдают дети в возрасте от 1 до 14-15 лет. Наиболее часто это заболевание встречается в возрасте от 3 до 7 лет. В настоящее время отмечается тенденция к выявлению аденоидов у детей более раннего возраста. Хронический аденоидит занимает одно из первых мест в структуре патологии ЛОР-органов и наблюдается у 20-50% детского населения, а в группе часто болеющих детей этот показатель достигает 70%. Превалирование этой патологии в последнее десятилетие связано с отчетливой тенденцией к росту ее распространенности и замедлению возрастной редукции аденоидных вегетаций. Так, в 1950-60 гг. гипертрофия аденоидных вегетаций встречалась у 4-16% детей, в 1970-80 гг. – у 10- 29%, а в 2000 г. – у 37-76% детей. Аденоидии составляют основной объем хирургических вмешательств в детской оториноларингологии [13]

Полунин М.М. в соавт. приводит следующие абсолютные показания к аденоидии:

- синдром обструктивного апноэ сна;
- длительное гноетечение из уха при хронических отитах, не поддающихся консервативному лечению;
- рецидивирующие средние отиты у детей, сопровождающиеся скоплением экссудата в полости среднего уха и развитием кондуктивной тугоухости;
- хронические гнойные синуситы, не поддающиеся консервативному лечению;
- хронический аденоидит, сопровождающийся частыми респираторными инфекциями и не поддающийся консервативному лечению.

При сочетании аденоидов с гипертрофией небных миндалин проводят 2 операции одновременно: сначала тонзиллэктомию, а затем аденоотомию [11]

По мнению Brietzke S.E. et al. аденоиды способствуют развитию хронического риносинусита (ХР). Основное различие между

патофизиологией процесса заболевания полости носа и околоносовых пазух у детей и взрослых заключается в роли аденоидной вегетации. Было показано, что аденоиды оказывают значительное влияние на развитие хронического риносинусита у детей в возрасте до 12 лет. [16]

Такого же мнения придерживается Belcher R. et al. Гипертрофия аденоидов играет ключевую роль в этиологии ХР у детей. При неэффективности консервативного лечения ХР, предлагают аденотомию. [15]

Русецкий Ю.Ю. в соавт. Пришел к выводу, что удаление аденоидов, выполненное по показаниям, не влияет отрицательно на механизм иммунной защиты, имеет высокую эффективность в отношении качества жизни детей, их физического и умственного развития, состояние вентиляции среднего уха. Становится очевидным, что сомнения в отношении хирургической тактики при аденоидах необоснованные. Основным фактором, несколько ограничивающим хирургическую активность при аденоидах, является риск операционных и послеоперационных осложнений. При этом не подвергается сомнению необходимость строгого соблюдения показаний к операции, проводить которую можно, только если возможности консервативного лечения исчерпаны. [12]

Чтобы оценить роль аденоидэктомии в детской тимпанопластике, Gianoli, GJ et al. провели ретроспективный обзор всех пациентов до 18 лет с ХГСО. Всем пациентам было проведено оперативное лечение тимпаноластика I типа по Вульштайну. 36 пациентов были отобраны для обзора в течение 7-летнего периода исследования. Первоначальный успех тимпаноластики был отмечен как высокий во всех группах. Однако через 6 месяцев наблюдения в группе, в которой не было предшествующей аденоидэктомии, успех операции резко снизился (14,3%), в то время как в другой группе (с предшествующей аденоидэктомией) показатели успешности операции превышали 75% ($p = 0,002$). Эти отношения оставались довольно постоянными в течение 2 лет наблюдения. [23]

Таким образом аденоидные вегетации играют огромную роль в развитии ХГСО. Успех тимпаноластики зависит от многих факторов. Основными из которых можно выделить состояние носоглотки, функционирование слуховой трубы и наличие аденоидных вегетаций.

Список литературы:

1. Андреева И.Г., Красножен В.Н., Лучкина Е.В. Наш опыт тимпаноластики в рамках мастер-класса по отохирургии. Практическая медицина 6(107) сентябрь 2017г 118стр.

2. Богомильский М.Р., Баранов К.К. , Обострение хронического гнойного среднего отита в детском возрасте. Вестник оториноларингологии 3,2015г стр. 71-75.
3. Ганцев Ш.Х. МУЛЬТИОРГАННАЯ ХИРУРГИЯ, Медицинский вестник Башкортостана, 2008г стр. 9-13.
4. Ивойлов А.Ю. Диагностический алгоритм и лечебная тактика при хроническом гнойном среднем отите в детском возрасте. Русский медицинский журнал. 2011;19:6:394-397.
5. Кисина А.Г. Роль педиатра в ранней диагностике нарушений слуха у детей. РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК ПЕРИНАТОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ, 5, 2010 стр 106-111.
6. Ильичев А.Ю., Шахова Е.Г., Экономическая эффективность выполнения симультанных операций у больных при сочетании деформации носовой перегородки и наружного носа. Вестник ВолГМУ 2004г №2 (11), стр. 37-39. Il'ichev A.Yu., Shakhova E.G. Economical efficiency of simultaneous operations in persons in cases of combined deformity of nasal septum and external nose // Vestnik of Volgograd State Medical University. – 2004. – N 2(11). – P. 37–39.
7. Исаченко В.С., Медико-экономическая и социальная эффективность метода симультанной риноотохирургии хронического гнойного среднего отита. Дис.. кан. мед. наук СПб. 2011г.
8. Кольгин А.В. «Оценка эффективности и определение факторов риска сочетанных операций» дис. кан. мед. наук, Хирургия 2017г. <http://medical-diss.com/medicina/otsenka-effektivnosti-i-opredelenie-faktorov-riska-sochetannyh-operatsiy-1#ixzz6MzBpvoiJ>.
9. Мейтель И.Ю., Арутюнян С.К., Сотникова Л.С., Русецкий Ю.Ю. Эффективность и безопасность симультанной эндоскопической оторинохирургии у детей (обзор литературы и собственный клинический пример). Российская ринология. 2019;27(1):49-55. <https://doi.org/10.17116/rosrino20192701149>.
10. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология. Руководство для врачей. М.: Медицина; 2001.
11. Полунина М.М., Титарова Л.С., Полунина Т.А. Комплексная терапия аденоидитов у детей. Педиатрическая фармакотерапия 2012, том 9, №3 стр.91-94.
12. Русецкий Ю.Ю., Латышева Е.Н., Полунина Т.А., Арутюнян С.К. Аденомотомия и иммунитет // РМЖ. 2015. № 23. С. 1413–1415.
13. Сапожников В.Г., Холина Ю.А., Ларикова А.Д., О гипертрофии глоточной миндалины в педиатрической практике, Вестник новых медицинских технологий – 2017 – Т. 24, № 1 – С. 99–102.
14. Baklaci, D., Guler, I., Kuzucu, I. et al. Type 1 tympanoplasty in pediatric patients: a review of 102 cases. BMC Pediatr 18, 345 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1326-1>.

15. Belcher R, Virgin F. The Role of the Adenoids in Pediatric Chronic Rhinosinusitis. *Med Sci (Basel)*. 2019;7(2):35. Published 2019 Feb 25. doi:10.3390/medsci7020035.
16. Brietzke S.E., Shin J.J., Choi S., Lee J.T., Parikh S.R., Pena M., Prager J.D., Ramadan H., Veling M., Corrigan M., et al. Clinical consensus statement: Pediatric chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2014;151:542–553. doi: 10.1177/0194599814549302.
17. Boronat-Echeverría, N.E., Reyes-García, E., Sevilla-Delgado, Y. et al. Prognostic factors of successful tympanoplasty in pediatric patients: a cohort study. *BMC Pediatr* 12, 67 (2012). <https://doi.org/10.1186/1471-2431-12-67>.
18. Balraj A1, Kurien M, Job A. Concurrent surgeries in ENT: a cost-effective and safe approach in patients requiring multiple definitive procedures. *J Laryngol Otol*. 2004 Jan;118(1):31-3.DOI:10.1258/002221504322731592.
19. Gupta, N., Mishra, R.K. Tympanoplasty in children. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 54, 271–273 (2002). <https://doi.org/10.1007/BF02993741>.
20. Gersdorff M, Garin P, Decat M, Juantegui M: Мирингопластика: долгосрочные результаты для взрослых и детей. *Am J Otol*. 1995, 16: 532-535.PubMedGoogle Scholar.
21. Schuman TA, Labadie RF. Concurrent nasal surgery and tympanoplasty in adults. *Ear Nose Throat J*. 2010;89(10):E28-E32. doi:10.1177/014556131008901006.
22. WHO. Child and adolescent health and development. Prevention of blindness and deafness. Chronic suppurative otitis media. Burden of illness and management options. Geneva, Switzerland: WHO; 2004. http://www.who.int/pbd/deafness/activities/hearing_care/otitis_media.pdf (По состоянию на 17 Сентября 2012г).
23. Gianoli, GJ, Worley, NK, & Guarisco, J.L (1995). Детская тимпаноластика: роль аденоидэктомии. *Отоларингология - хирургия головы и шеи* , 113 (4), 380–386. <https://doi.org/10.1016/S0194-59989570072-2>.
24. Shih L, de Tar T, Crabtree JA. Мирингопластика у детей. *Отоларингол головы шеи*. 1991; 105 (1): 74-7.Посмотреть статьюGoogle Scholar.

SUICIDE IS A PROBLEM OF MODERN SOCIETY

Kenzhekul Konysbayeva

*Researcher,
Science Center innovative technologies and research,
Kazakhstan, Almaty*

Zhuldiz Semzhanova

*Master student,
Kazakh medical university of continuing education,
Kazakhstan, Almaty*

Aida Imasheva

*Researcher, International Progressive Academy,
Kazakhstan, Almaty*

Gulmira Abdikarimova

*Researcher,
Science Center innovative technologies and research,
Kazakhstan, Almaty*

СУИЦИД - ПРОБЛЕМА СОВРМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Конысбаева Кенжекул Конысбаевна

*научный сотрудник,
Научный центр инновационных технологии и исследований,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Семжанова Жулдыз Адильбековна

*магистрант,
Казахский медицинский университет непрерывного образования,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Имашева Аида Гамзаевна

*научный сотрудник,
Международная прогрессивная академия,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Абдикаримова Гульмира Чапаевна

научный сотрудник,

Научный центр инновационных технологий и исследований,

Республика Казахстан, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Информация по 194 странам позволяет предположить, что уровень самоубийств зависит от разнообразия меняющихся экономических, социальных, культурных и экологических факторов, а также от возраста и пола.

Кроме того, во всем мире уровень самоубийств увеличивается среди людей с хроническими физическими и психическими заболеваниями, включая злоупотребление алкоголем и психоактивными веществами, а также среди тех, кто уже пытался покончить жизнь самоубийством. Во всем мире качество данных от низкого до среднего из-за недостаточного, неправильного или отсутствия диагностики и отчетности. Поэтому о попытках самоубийства известно гораздо меньше; их количество, вероятно, превышает количество самоубийств в 30 раз.

ABSTRACT

Information from 194 countries suggests that suicide rates are influenced by a variety of changing economic, social, cultural and environmental factors, as well as age and gender.

In addition, worldwide, the suicide rate is increasing among people with chronic physical and mental illnesses, including alcohol and substance abuse, and among those who have tried to commit suicide. Globally, data quality is low to moderate due to inadequate, incorrect or lack of diagnosis and reporting.

Therefore, much less is known about attempted suicide; their number is probably 30 times the number of suicides.

Ключевые слова: суицидальность, суицид, во всем мире, эпидемиология, возраст, пол, психическое заболевание, психическое заболевание.

Keywords: suicidality, suicide, worldwide, epidemiology, age, gender, mental disease, psychiatric illness.

Самоубийство - всемирное явление. Этот обзор основан на литературном поиске в базах данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и PubMed. По данным ВОЗ, в 2015 году во всем мире было зарегистрировано около 800 000 самоубийств, и в мире 78% всех завершенных самоубийств приходится на страны с низким и средним уровнем доходов. В целом на самоубийства приходится 1,4%

преждевременных смертей во всем мире. Между регионами и странами возникают различия в отношении возраста, пола и социально-экономического статуса человека и соответствующей страны, метода самоубийства и доступа к медицинскому обслуживанию. Во втором и третьем десятилетии жизни самоубийство - вторая ведущая причина смерти. Завершенные самоубийства у мужчин в три раза чаще, чем у женщин; для попыток самоубийства можно найти обратное соотношение. Суицидальные попытки случаются до 30 раз чаще, чем самоубийства; однако они являются важными предикторами повторных попыток, а также завершенных самоубийств. В целом показатели самоубийств различаются среди полов и в течение жизни, тогда как методы различаются в зависимости от страны. Чаще всего используются повешение, самоотравление пестицидами и использование огнестрельного оружия. Большинство самоубийств во всем мире связано с психическими заболеваниями. Среди них депрессия, употребление психоактивных веществ и психоз представляют собой наиболее значимые факторы риска, но также тревожность, расстройства личности, расстройства пищевого поведения и травмы, а также органические психические расстройства значительно усугубляют неестественные причины смерти по сравнению с населением в целом. В целом, рассматриваемый вопрос является относительно сложным, и, вероятно, будет присутствовать значительное занижение информации. Тем не менее самоубийства могут, по крайней мере частично, можно предотвратить, ограничив доступ к средствам самоубийства, обучив врачей первичной медико-санитарной помощи и медицинских работников выявлять людей, подверженных риску, а также оценивать соответствующие кризисы и управлять ими, обеспечивать адекватную последующую помощь и обращать внимание на то, как об этом сообщают СМИ. Суицидальность представляет собой серьезную социальную проблему и проблему здравоохранения; таким образом, во многих сферах ему следует уделять первоочередное внимание.

Ежегодно около 800 000 человек умирают от самоубийства; Другими словами, каждые 40 секунд кто-то умышленно убивает себя. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), глобальный годовой уровень смертности составляет 10,7 на 100 000 человек, с вариациями по возрастным группам и странам [1].

Терминология, касающаяся самоубийств и попыток самоубийства, часто включает намёки на намерения, мотивацию и результат (например, привлечение внимания, облегчение, самонаказание [2 , 3 , 4]). Поэтому рекомендуется придерживаться нейтральных понятий, таких как самоубийство, завершенное самоубийство, попытки самоубийства и суицидальность. Будучи исключительно описательным,

Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам (DSM-5) [5] использует терминологию «несуицидальные самоповреждения» (NSSI) в дополнение к «расстройству суицидального поведения» и «самоубийству».

Самоубийство - всемирное явление. Таким образом, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) продолжает заниматься этим вопросом с 1950 года, то есть всего через два года после его основания [7]. В глобальном масштабе самоубийства являются второй ведущей причиной преждевременной смертности среди людей в возрасте от 15 до 29 лет (которым предшествуют дорожно-транспортные происшествия) и третьей причиной в возрастной группе 15–44 года [8]. К сожалению, в 2015 году подавляющее большинство, а именно 78% самоубийств, было совершено в странах с низким и средним уровнем доходов (СНСД) (ВОЗ, 2015).

Уровень смертности от самоубийств в мире, как показано на фигура 1 составляет 1,4%, в диапазоне от 0,5% в африканских регионах до 1,9% в регионе Юго-Восточной Азии [9, 10] - обратите внимание на тот факт, что ВОЗ определяет регионы, которые не полностью совпадают с географическими регионами, например, африканский регион не включает Восточно-Средиземноморский регион / арабские страны.

ВОЗ заявляет, что регулярное неправильное кодирование связано со стигматизацией причин смерти. Таким образом, исследования самоубийств и их результатов определяются глобальными или региональными предостережениями в гораздо большей степени, чем любая другая область медицины. В глобальном масштабе самоубийства, а также попытки суицида не могут быть правильно классифицированы, но могут рассматриваться как случайность. Это может произойти при автомобильных авариях, отравлениях и многих других травмах. ВОЗ подозревает, что занижение информации колеблется от 20% до 100% и коренится в убеждениях, стигматизации, политике и законодательстве (например, судебном преследовании за попытки самоубийства в некоторых странах).

В этой связи недостаток знаний среди медицинских работников представляет собой еще одно предостережение и приводит к ошибочной диагностике смерти как несчастного случая: утопление и погружение в воду, падения, случайное отравление и воздействие ядовитых веществ, воздействие дыма или огня и нападение. Понятно, что иногда диагноз ставится неправильно из-за недостатка информации, например, при передозировке наркотиков. Внешние причины смерти должны классифицироваться согласно кодам R, VY МКБ-10 всеми способами, независимо от какого-либо намерения. Аналогичным образом, если соответствующая

информация доступна, коды травм не следует использовать в случае смерти из-за интоксикации.

Подводя итог, можно сказать, что лучшие доступные данные о самоубийствах и, в меньшей степени, о попытках самоубийства регулярно представляются и обновляются ВОЗ. Информация по 194 странам позволяет предположить, что уровень самоубийств зависит от разнообразия меняющихся экономических, социальных, культурных и экологических факторов, а также от возраста и пола.

Кроме того, во всем мире уровень самоубийств увеличивается среди людей с хроническими физическими и психическими заболеваниями, включая злоупотребление алкоголем и психоактивными веществами, а также среди тех, кто уже пытался покончить жизнь самоубийством. Во всем мире качество данных от низкого до среднего из-за недостаточного, неправильного или отсутствия диагностики и отчетности. Поэтому о попытках самоубийства известно гораздо меньше; их количество, вероятно, превышает количество самоубийств в 30 раз.

Возможна профилактика; следовательно, применение соответствующих мер оправдано во всем мире.

Список литературы:

1. WHO Mental Health Prevention of Suicidal Behaviours: A Task for All. [(accessed on 15 October 2017)]; Available online: http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/background.
2. Dammann G., Gerisch B. Narzistische Persönlichkeitsstörungen und Suizidalität: Behandlungsschwierigkeiten aus psychodynamischer Perspektive. [Narcissistic personality disorder and suicidality. Difficulties during psychodynamic treatment] Schweiz. Arch. Neurol. Psychiatr. 2005;156:299–309.
3. Pfab R., Eyer F., Jetzinger E., Zilker T. Cause and motivation in cases of non-fatal drug overdoses in opiate addicts. Clin. Toxicol. 2006;44:255–259. doi: 10.1080/15563650600584394.
4. Yuodelis-Flores C., Ries R.K. Addiction and suicide: A review. Am.J. Addict. 2015;24:98–104. doi: 10.1111/ajad.12185.
5. American Psychiatric Association . DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. American Psychiatric Publishing; Arlington, VA, USA: 2013.
6. Geneva Global Health Hub WHO Member States. [(accessed on 22 June 2018)]; Available online: g2h2.org/watch-this/geneva-institutions/who-member-states/
7. WHO . In: Preventing Suicide: A Global Imperative. WHO, editor. World Health Organization; Geneva, Switzerland: 2014. pp. 7, 20, 40. [Google Scholar]
8. Bertolote J.M., Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. Suicidology. 2002;7:6–8. doi: 10.5617/suicidologi.2330.

9. Värnik P. Suicide in the world. Int.J. Environ. Res. Public Health. 2012;9:760–771. doi: 10.3390/ijerph9030760.
10. WHO Figure: Age-Standardized Suicide Rates: Male: Female Ratio (Per 100,000) [(accessed on 10 October 2017)].

HORMONAL CONTROL OF FEEDING BEHAVIOUR

Elena Pulucciu

*Student,
Chisinau State University of Medicine and Pharmacy,
Moldova, Chisinau*

Svetlana Protopop

*Dr. in medicine, associate Professor,
Chisinau State University of Medicine and Pharmacy,
Moldova, Chisinau*

ГОРМОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Пулукчу Елена Александровна

*студент,
Кишиневский государственный университет
Медицины и Фармации им. Николае Тестемичану,
Молдова, г. Кишинёв*

Протопоп Светлана Савовна

*д-р мед. наук, доц. кафедры
Биохимии и Клинической Биохимии,
Молдова, г. Кишинёв*

ABSTRACT

Objective: To study the specialized literature on the effect of hormones secreted by the hypothalamus and the digestive tract on eating behavior and its regulation.

Methodology: The analysis method was used in the preparation of the work. Discoveries and studies in the field of the influence of hormones on

human eating behavior, their role in the regulation of nutrition and behavioral responses were studied.

Based on articles and studies from 2000 to 2020, the analysis was carried out in the databases PUBMED, HINARI, MENDELEY, Google SCHOLAR for the following keywords and phrases: "eating behavior", "hormonal control of eating behavior", "insulin", "leptin", "ghrelin", "digestive tract receptors", "anorexia", "bulimia".

Result: In the process of compiling the work, were analyzed hormones and neuropeptides that have orexigenic and anorexigenic effects on human eating behavior, their role in the homeostasis of the food process, the influence of the hypothalamus and the central nervous system on human eating behavior, specific receptors and triggers of their activation under the influence of a particular hormone, the influence of adipose tissue and adipokines on the receptors of the digestive tract.

A separate theme was examined eating disorders and their impact on the structure of morbidity in the world, statistics on the incidence of anorexia, bulimia and other forms of eating disorders, phases of eating behavior and possible levels of disorders leading to these diseases.

Conclusions: In the process of studying and compiling the work, the following conclusions were made:

- The hypothalamus is one of the key areas of the central nervous system involved in the regulation of eating behavior, the stimuli of hunger and satiety;
- Adipose tissue is an important metabolic and endocrine organ that secretes a huge amount of adipokines and hormones involved in the regulation of eating behavior;
- The study of neuropeptides and hormones is one of the ways to analyze at what level a person's eating disorder occurs
- Hormonal control of eating behavior is regularly influenced by both orexigenic and anorexigenic hormones, an imbalance of which is manifested by eating disorders;
- The phases of eating behavior are in continuous connection not only with hormonal and digestive stimuli, but also with the centers of pleasure and cognition.

АННОТАЦИЯ

Цель: Изучение специализированной литературы в отношении влияния гормонов, выделяемых гипоталамусом и пищеварительным трактом на пищевое поведение и его регуляцию.

Методология: При составлении работы был использован метод анализа. Были изучены открытия и исследования в области влияния гормонов на пищевое поведение человека, их роль в регуляции питания и поведенческих реакций. За основу были взяты статьи и исследования

с 2000 по 2020 гг., анализ проводился в базах данных PUBMED, HINARI, MENDELEY, Google SCHOLAR по следующим ключевым словам и фразам: «пищевое поведение», «гормональный контроль пищевого поведения», «инсулин», «лептин», «грелин», «рецепторы пищеварительного тракта», «анорексия», «булимия».

Результат: В процессе составления работы были проанализированы гормоны и нейропептиды, оказывающие орексигенное и анорексигенное действие на пищевое поведение человека, роль их в гомеостазе пищевого процесса, влияния гипоталамуса, центральной нервной системы на пищевое поведение человека, специфические рецепторы и триггеры их активации под действием того или иного гормона, влияние жировой ткани и адипокинов на рецепторы пищеварительного тракта. Отдельным пунктом были исследованы расстройства пищевого поведения и их влияние на структуру заболеваемости в мире, статистика заболеваемости анорексией, булимией и другими формами пищевого расстройства, фазы пищевого поведения и возможные уровни нарушения, приводящие к данным заболеваниям.

Выводы: В процессе изучения и составления работы были сделаны следующие выводы:

- Гипоталамус представляет собой одну из ключевых зон ЦНС, участвующую в регуляции пищевого поведения, стимулах голода и насыщения;
- Жировая ткань является важным метаболическим и эндокринным органом, выделяющим огромное количество адипокинов и гормонов, участвующих в регуляции пищевого поведения;
- Изучение нейропептидов и гормонов является одним из способов анализа, на каком именно уровне происходит нарушение пищевого поведения человека и возникают пищевые расстройства;
- Гормональный контроль пищевого поведения находится под регулярным влиянием как орексигенных, так и анорексигенных гормонов, дисбаланс которых проявляется пищевыми расстройствами;
- Фазы пищевого поведения находятся в непрерывной связи не только с гормональными и пищеварительными стимулами, но и также с центрами удовольствия и когниции.

Keywords: hormonal control of eating behavior, hypothalamus, adipose tissue, adipokines, leptin, ghrelin, insulin, orexin, glucagon-like hormone, phases of eating behavior, anorexia, bulimia.

Ключевые слова: гормональный контроль пищевого поведения, гипоталамус, жировая ткань, адипокины, лептин, грелин, инсулин, орексин, глюкагоноподобный гормон, фазы пищевого поведения, анорексия, булимия.

Лептин, секретируемый адипоцитами, поступает в кровеносное русло, воздействует на дугообразное ядро гипоталамуса, а именно на нейропептид Y и белок, связанный с геном Agouti, ингибируя их и стимулирует нейроны POMC, вызывает снижение аппетита, а интестинальные пептиды, такие как глюкагоноподобный пептид 1 и грелин воздействуют на гипоталамус через блуждающий нерв, ингибируя нейроны POMC и снижая тем самым аппетит [5].

1.2. Жировая ткань и адипокины.

Жировая ткань, кроме своих метаболических и терморегулирующих функций, является также и эндокринным органом.

Гистологически, выделяют 2 типа жировой ткани – белая и бурая жировая ткань.

Подробнее следует остановиться на белой жировой ткани, которая распределена подкожно и внутриабдоминально. Именно белая жировая ткань выделяет огромное количество адипокинов, которые являются биологически активными веществами, участвующими в регуляции аппетита, энергетического баланса, иммунной защите, чувствительности к инсулину, регуляции артериального давления, в том числе и прямым воздействием на дугообразное ядро гипоталамуса [1].

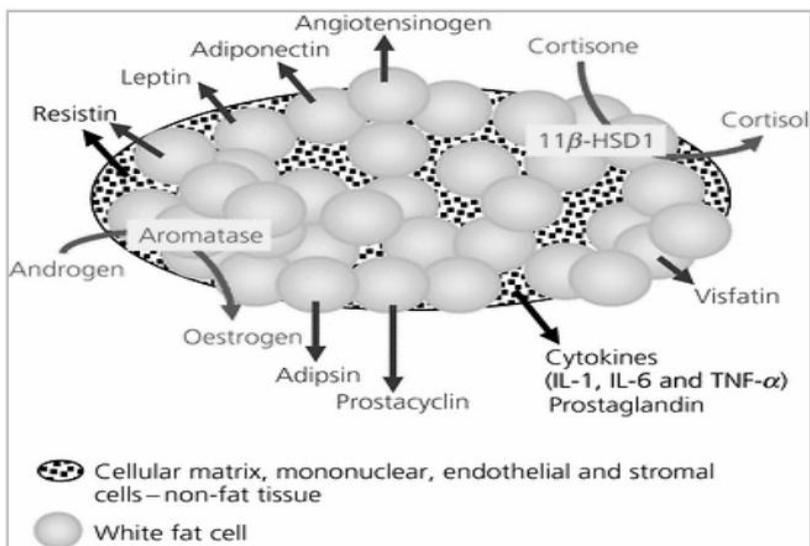


Рисунок 2. Адипокины, выделяемые белой жировой тканью

2. Орексигенные и анорексигенные гормоны.

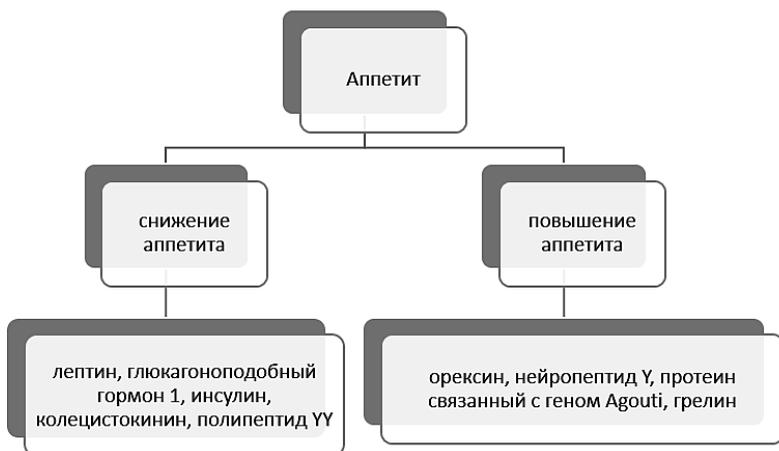


Рисунок 3. Классификация гормонов, влияющих на аппетит

2.1. Лептин.

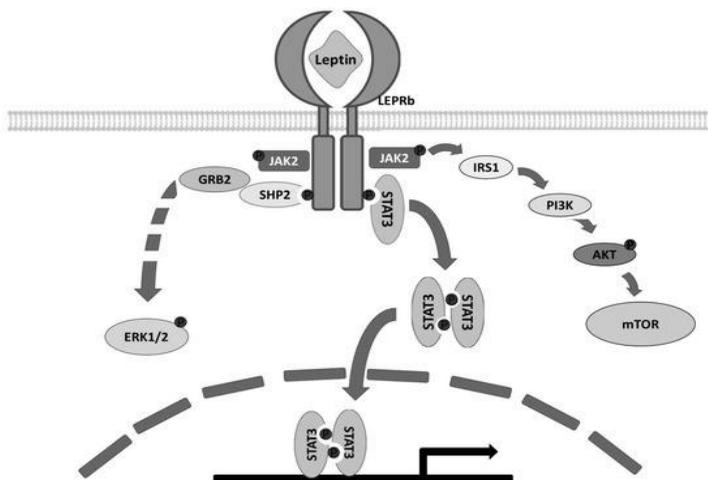


Рисунок 4. Схематическое представление воздействия лептина на рецепторы

Список литературы:

1. Angelica Linden Hirschberg. Sex hormones, appetite and eating behaviour in women. In: *Maturitas* 71(3):248-56.
2. Werd Al-Najim, Neil G. Docherty, and Carel W. le Roux. Food Intake and Eating Behavior After Bariatric Surgery.
3. Werd Al-Najim, Neil G. Docherty, and Carel W. le Roux. Food Intake and Eating Behavior After Bariatric Surgery.
4. P C Konturek 1, J W Konturek, M Czeńnikiewicz-Guzik, T Brzozowski, E Sito, S J Konturek. Neuro-hormonal control of food intake: basic mechanisms and clinical implications.
5. Mechanism of appetite regulation by the hypothalamus and peripheral tissues.
6. Jaehyeon Hwang, Ju Ah Yoo, Hyungkee Yoon, Taekyung Han, Jongchan Yoon, Seoljun An, Jae Youl Cho, Jounsung Lee. The Role of Leptin in the Association between Obesity and Psoriasis. In *Biomol Ther (Seoul)* 2021 Jan 1; 29(1): 11–21.

SECTION 6.

EDUCATION AND PEDAGOGY

APPLICATION OF NETWORK GAMES DEVELOPED THROUGH INTERNET RESOURCES IN EDUCATION

Maqpal Segizbaeva

*Teacher, Master of Natural Sciences
Academician E.A. Buketov Karaganda University,
Kazakhstan, Karaganda*

Nurgul Nikambayeva

*Senior Lecturer,
Master of Applied Mathematics and Computer Science
Academician E.A. Buketov Karaganda University,
Kazakhstan, Karaganda*

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСТАРЫ АРҚЫЛЫ ӘЗІРЛЕНГЕН ЖЕЛІЛІК ОЙЫНДАРДЫ БІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛДАНУ

Сегізбаева Мақпал Серікқызы

*Оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,
Қазақстан, Қарағанды*

Никамбаева Нургул Нуроллаевна

*Аға оқытушы,
қолданбалы математика және информатика магистрі
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,
Қазақстан, Қарағанды*

Білім беру ұйымдарында білім алушылардың жеке басын жан-жақты дамыту үшін қажетті жағдайлар жасау негізгі мақсаттардың бірі болып табылады. Қазіргі уақытта коммуникативтілік, құзыреттілік, креативтілік, АКТ-технологияларды меңгеру сияқты заман талаптарын

іске асыруда оқытушы өз қызметін әр түрлі бағытта қолдануы қажет. Бүгінгі күні білім алушылар компьютерді және басқа гаджеттерді уақыт өткізу үшін қолдануда. Сондықтан, заманауи оқытушының өзекті міндеті – білім алушылардың гаджеттерді немесе компьютерді пайдалы мақсаттарда, яғни, жеке даму үшін қолдануға үйретуі керек. Оқытушылар қашықтықтан оқыту кезіндегі білім беру бағдарламаларын әр түрлі бағыттағы әдістерді қолданып ұйымдастыруда оқушылардың өз-өзіне сенімділігін, өзін-өзі бағалауды, әдептілікті, жауапкершілікті, тәуелсіздікті, қызығушылықты қалыптастыру мәселелерін шешу; білім алушылардың ұжымда өзара әрекеттесу қабілетін дамыту және тез өзгеретін немесе стресстік жағдайларда дұрыс әрекет ету міндеттерін негізге алу қажет. Міне, осындай қойылған міндеттерді шешуге ықпал ететін – ойын технологиялары болып табылады. Ойын – бұл психикалық процестерді белсендіру, баланы өмірге бейімдеу, диагностика, психикалық процестерді түзету құралы [1; 3]. Педагогикалық (дидактикалық) ойын – бұл педагогикалық қызметкер студенттердің мақсатты іс-әрекеті негізінде жүзеге асыратын жеке тұлғаны оқыту мен дамытуды ұйымдастырудың бір түрі. Ойын оқытушы арнайы әзірлеген сценарий мен ережелер бойынша жүзеге асырылады және білім алушылардың өзін-өзі ұйымдастыруына барынша сүйенеді. Студенттерге арналған оқу ойынының жоспары жасалады. Ал қашықтықтан оқыту кезінде цифрлық технологияларды қолдану арқылы ойындарды ұйымдастыру "қоршаған әлеммен және адамдармен оң қарым-қатынас жасау дағдыларын қалыптастыру; коммуникативтік құзыреттілікті тәрбиелеу; педагогтардың білім алушылармен өзара іс-қимылын тұрақты нығайтуды қамтамасыз етеді [2]. Негізі компьютерлік ойындарды оқытуда қолдану идеясы бұрыннан пайда болды. Ойындар ұзақ уақыт бойы әлеуметтік, физикалық дағдыларды дамыту үшін де, психологиялық дағдыларды алу үшін де қолданылды. Ойын технологиялары мен сандық технологияларды, соның ішінде интернет-ресурстарды интеграциялау мәселесі аз зерттелген [1]. Ал қашықтықтан білім беру кезінде ойын қызметі үлкен сұранысқа ие болып отыр.

Қашықтықтан оқыту кезінде желілік ойындарды әзірлеу ресурстарын ұсынамыз:

"Жұпты тап" ойыны ("Лото"). Quizlet қосымшасы - оқушылардың білімін тексеруде, жаңа сөздер мен терминдер үйренуде, ережелерді еске сақтауда аталған әдісті қолдану оқушының есте сақтауын жақсартады. Бұл сайт – электронды білім тексеру жолы. Жұмысты орындап болған соң, дұрыс, не бұрыстығы тексеріліп, ұпай беріледі. Жұмыстың маңыздылығы: тез арада негізгі мәліметтер есте қалады; өз білімін тексереді; уақыт пен

жылдамдыққа жұмыс жасайды; қызығушылығы артады; Сайттың функциялары: flashcards – карточкалармен түсіндіру.

Мақсаты: балалар арасындағы достық қарым-қатынасты, әдетті тәрбиелеу, бірлесіп ойнау, дайындалу, еңбектену. Сөздерді оның мағынасымен байланыстыру (сипаттамасы бар сурет).

"Бәйге" ойыны. LearningApps.org сервисі – интерактивті тапсырмалар құрастырушысы, интерактивті модульдер (жаттығулар) арқылы оқыту процесін қолдауға арналған. Сонымен бірге, оқытушы да, оқушы да дайын шаблондарды пайдаланып, интерактивті модульдер жасай алады. Осы қызметтің арқасында жасалатын интерактивті тапсырмалардың негізгі идеясы – студенттер белгілі бір оқу пәніне деген танымдық қызығушылығын қалыптастыруға ықпал ететін білімдерін ойын түрінде тексеріп, бекіте алады. Пайдаланушы оқу модульдерінің авторы ретінде жасаған контенттің статистикасын көре алады. Оқытушы «Барлық жаттығулар», «Жаңа жаттығу», «Менің сыныптарым», «Менің жаттығуларым» қызметтерін пайдаланады. «Жаңа жаттығу» қызметі: жұпты табу, классификация, хронологиялық кесте, мәтін енгізу, суреттерді іріктеу, викториналық сұрақтар, бос орындарды толықтыру, аудио/видео контент, кім миллионер болғысы келеді?, пазл, сөзжұмбақ, әріптен сөз құрау, сөзді табу т.б. модульдерді ұсынады. "Бәйге" ойыны жаттығуына тоқталайық.

Мақсаты: құрдастарына достық қарым-қатынасты тәрбиелеу, қол жеткізілген нәтижеге қуану, жанашырлық.

Ойын ережелері: сіз бір өзіңіз немесе жұппен ойнай аласыз. Берілген сұрақтарға мүмкіндігінше тезірек жауап беру керек. Кім бірінші сұрақтарға жауап береді, сол мәреге бірінші жетеді.

"Анаграмма, жұмбақтар, ребустар, кроссвордтар" ойыны. Online Test Pad қосымшасы.

Мақсаты: құрдастарын құтқаруға, ойын жолдастарының, құрдастарының пікірлері мен мүдделерін ескеруге, дауларды әділ шешуге дайын болу.

Ойын ережелері: кроссворд, ребус, жұмбақ, анаграмманы шешу.

"Сөздер" ойыны. Online Test Pad қосымшасы

Мақсаты: достықты тәрбиелеу, жолдастарын тыңдай білу.

Ойын ережелері: ұсынылған әріптерден берілген тақырыпқа сөз құрастырыңыз.

Жұмбақтар, сөзжұмбақтар "QR-код генераторы" қосымшасы.

Мақсаты: адал бәсекелестік мәдениетін қалыптастыру.

Ойын ережелері: оқушылар қосымшаның көмегімен жауаптарды шешеді немесе керісінше сұрақтарды шифрлайды.

"Сөз бұлты" ойыны. ImageChef қосымшасы

Мақсаты: ұжымдық іс-шараларға қатысудан қанағат сезімін тәрбиелеу.

Ойын ережелері: берілген тақырыптағы сөздердің аттарын, белгілерін, іс-әрекеттерін жазыңыз. Сіз топпен немесе бір адаммен ойнай аласыз.

"SpiderScribe" қосымшасы.

Мақсаты: командада жұмыс істей білуге тәрбиелеу; зерттеушілік қызығушылық, дайын білім беру өнімін жасау кезінде қуаныш сезімі.

Ақыл-ой карталарын жасау студенттер үшін қызықты сабақ болып табылады, оның көмегімен сіз идеяларды визуализациялай аласыз, сонымен қатар, оларды суреттермен, құжаттармен және күнтізбелермен толықтыруға болады. Бірнеше адамның бір "ақыл картасы" бойынша жұмыс жасауын қамтамасыз ететін сервис.

"Мен кімін?" ("Қолтырауын") ойыны. "Instagram" қосымшасы

Мақсаты: жануарларға деген сүйіспеншілікті тәрбиелеу; жұпта жұмыс істей білу; мәселені нақты тұжырымдай білу.

Ойын ережелері: балалар жұпқа бөлінеді. Кезек бойынша олар телефон камерасын бір-біріне қаратады. Экранда пайда болған жануардың бейнесін табу керек. Сонымен қатар, олар жануарлардың аттарын атамайды, бірақ олардың белгілерін атайды. Серіктес "иә" немесе "жоқ" деп жауап береді.

Ойын әрекеті барысында білім алушылар әмбебап оқу дағдылары мен біліктіліктерін қалыптастырады. Олар: ұжыммен жұмыс жасай білу, анық тұжырымдай білу және өздерінің көзқарастарын айта білу, қол жеткізген нәтижелеріне қуану, адал бәсекелестік, пәнге қызығушылығының артуы.

Интернет ресурстарды қолдана отырып, оқыту мазмұнын ойын түрінде игеру барысында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды мәдени қолдану қалыптасады. Телефон, планшет, компьютер тек "жағымды уақыт өткізу" құралы емес, керісінше виртуалды білім беру ортасына айналады. Интернет ресурстары арқылы әзірленген ойындар білім алушылар зерттеуді, қорытынды жасауды, ақпаратты өз бетінше іздеуді, командада өзара қарым-қатынас жасауды үйренеді. Оқытудың мұндай әдіс-тәсілдерін тиімді таңдап алу – оқытуда табысқа жетуге негіз болады, әрі сабақтың тиімділігі мен сапасын барынша арттыруға мүмкіндік береді. Қашықтықтан оқыту кезіндегі сабақта интерактивті технологияларды тиімді пайдалану жауапкершілік пен шығармашылық тұлға қалыптастыруға алып келеді.

Пайдаланган әдебиеттер тізімі:

1. Качан, Л.Г. Современные технологии дошкольного образования: теоретические и методические аспекты : учебно-методическое пособие [Текст] / Л.Г. Качан, М.Б. Федорцева. – Новокузнецк : МАОУ ДПО ИПК, 2016. – 157 с. – (Стандарт детства). - ISBN 978-5-7291-0570-0.
2. Михайленко, Т.М. Игровые технологии как вид педагогических технологий [Электронный ресурс] / Т.М. Михайленко // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.) // Режим доступа: // <https://moluch.ru/conf/ped/archive/19/1084/>.
3. Шулешко, Е.Е. Детская жизнь на пути согласия и социо-игровой стиль ведения занятий [Текст] / Е.Е. Шулешко. – Москва : Сфера, 2015. – 128 с. - (Библиотека воспитателя). - ISBN 978-5-9949-1348-2.

THE IMPORTANCE OF WRITTEN SPEECH AS A COMPONENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Assel Bakhtibayeva

*master candidate, Ablai Khan KazUIRandWL,
Kazakhstan, Almaty*

ВАЖНОСТЬ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ КАК КОМПОНЕНТА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Бахтибаева Асель

*магистрант,
КазУМОиМЯ имени Абылай хана,
Республика Казахстан, г. Алматы*

ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДА МӘДЕНИАРАЛЫҚ КОММУНИКАТИВТІ ҚҰЗІРЕТТІЛІКТІҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ РЕТІНДЕ ЖАЗБАША ТІЛДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Бахтибаева А.Р.

*магистрант,
Абылай хан атындағы ҚазХҚЖӘТУ,
Қазақстан, Алматы*

ABSTRACT

This article discusses the importance of the use of written language in the development of intercultural communication skills in students. The article analyzes the available opportunities to reveal the essence of written speech as a component of intercultural communicative competence and the role of language in communication processes. The article emphasizes the importance of language in culture and the features of written communication in general, which shows the specifics of studying the problems of forming communicative competence in teaching written speech. The presence of written language and the age of its adoption is an important sociolinguistic parameter that determines the functional power of language and activity, allowing students to better assimilate the program language material and as a means of controlling the formed speech skills and abilities of students. The article emphasizes the need to study different ways of writing in the process of foreign education.

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассматривается важность применения письменной речи в процессе развития межкультурной коммуникативной компетенций у учащихся. В статье проанализированы имеющиеся возможности к раскрытию сущности письменной речи как компонента межкультурной коммуникативной компетенций и роль языка в процессах коммуникации. Подчеркивается значение языка в культуре и особенности письменной коммуникации в целом, где показана специфика изучения проблем формирования коммуникативной компетенции при обучении письменной речи. Наличие письменности и давность ее принятия является важным социолингвистическим параметром, определяющим функциональную мощь языка и деятельности, позволяющее учащимся лучше усвоить программный языковой материал и как средство контроля сформированной речевых навыков и умений обучающихся. В статье подчеркивается необходимость исследования различных способов письменной речи в процессе иностранного обучения.

АНДАТПА

Бұл мақалада оқушылардың мәдениаралық коммуникативтік құзыреттілігін дамыту процесінде жазбаша тілді қолданудың маңыздылығы қарастырылады. Мақалада мәдениаралық коммуникативтік құзыреттіліктің құрамдас бөлігі ретінде жазбаша сөйлеудің мәнін ашудың қолда бар мүмкіндіктері және қарым-қатынас процестеріндегі тілдің рөлі талданады. Тілдің мәдениеттегі маңызы және жалпы жазбаша қарым-қатынас ерекшеліктері, онда жазбаша сөйлеуді оқытуда коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру мәселелерін зерттеудің ерекшелігі көрсетілген. Жазудың болуы және оны қабылдау мерзімі студенттерге бағдарламалық тілдік материалды жақсы меңгеруге мүмкіндік беретін және студенттердің қалыптасқан сөйлеу дағдылары мен дағдыларын бақылау құралы ретінде тіл мен іс-әрекеттің функционалды қуатын анықтайтын маңызды әлеуметтік-лингвистикалық параметр болып табылады. Мақалада шетелдік оқыту процесінде жазбаша сөйлеудің әртүрлі тәсілдерін зерттеу қажеттілігі көрсетілген.

Keywords: intercultural communication, written speech, culture, foreign language, communicative competence.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, письменный язык, культура, иностранный язык, коммуникативная компетенция.

Түйін сөздер: мәдениетаралық қатысым, жазбаша тіл, мәдениет, шет тілі, коммуникативтік құзыреттілік.

The relevance of our study is due to the significant increase in the role of written discourse in the modern globalized world. The rapid growth in the volume and pace of information exchange through the Internet and the worldwide trend to test knowledge in writing brought written speech to the forefront. In this regard, the teaching of students of foreign language writing is of particular importance for the system of higher linguistic education.

At the same time, the issues of teaching creative foreign language based on written discourse from the position of a competency-based approach, taking into account the requirements for the formation of intercultural communicative competence, have not yet received sufficient coverage and the practical implementation aimed at teaching. Meanwhile, the capacity of intercultural communicative competence for the development of the world community and integration processes in education is disproportionately large and the possession of its written component is dictated by the needs of a social, economic, political and cultural-educational nature. There is an urgent need for linguistic specialists who are capable of implementing intercultural written speech communication, who possess first of all the ability to compare

languages and cultures, accept intercultural differences and rely on them in professional and pedagogical activities for teaching foreign languages.

The founders of intercultural communication were representatives of various scientific fields: linguistics, anthropology, psychology, sociology, ethnology, folklore, etc. In the course of their joint work, the theories and methods of these fields of knowledge were mixed, giving cross-cultural communication an integrative character, which became and remains fundamental in it to this day. However, the interdisciplinary nature of cross-cultural communication does not exclude the presence of specific approaches to its research that are characteristic of each individual science. As a result, three methodological approaches to the study of intercultural communication have gradually developed: functional, explanatory, and critical [1].

In the works of some researchers, such as Byram and Corbett (2001; Corbett, 2003), 'intercultural education is defined as a process, organic and dynamic, which ensures the development of intercultural dialogue between representatives of different cultures and as a result of which a complex set of different identities of interlocutors in different cultures is formed' [2].

D. Himes showed that language proficiency consists not only in knowledge of grammar and vocabulary, but also in understanding the appropriate social conditions and situations for their use. According to Himes, communicative competence consists of four components: linguistic (rules of language), socio-linguistic (rules of dialect speech), discursive (rules for constructing semantic utterances), and strategic (rules for maintaining contact with the interlocutor) [3].

At the English lessons activities to develop intercultural understanding, analyses and engagement could include activities such as:

- case studies for group discussion and critical analysis relating to cultural differences;
- role plays and simulation (to facilitate intercultural communication, negotiation and discussion, and engage in experiential learning);
- pair work and group work (to work collaboratively in class and outside of class on group assignments to facilitate intercultural interactions in a different contexts);
- intercultural games (to encourage students to interact with each other, explore and manage cultural differences, and reflect of changes to cultural understanding, attitudes and behaviors);
- another way to develop intercultural communicative competence of students is the use of written speech. Written speech- a kind of cultural portraits of the country [4].

As mentioned, the two forms often transpose. This alone necessitates a focus on both if one also considers how relationships are now maintained via

email and social networking sites. Providing language learners with the necessary skills to communicate competently within a variety of scenarios, spoken and written language should be viewed as “a complex set of relationships between language forms and contexts of use” and much more than “a simple division between written and spoken media”. In a practical sense, students require speaking skills in order to develop general fluency and competency in everyday social interaction, such as building relationships and participating in transactions or negotiations [Hedge, 261]. Equally, they need writing skills for education and employment requirements, such as academic writing and various applications.

The desire to understand foreign cultures and the behavior of their representatives has existed for as long as the cultural and ethnic diversity of humanity has existed. And the written language is a means of expressing the thoughts, social consciousness of the people, through it the way of life, traditions and customs are also transmitted, but most importantly, it is a means of communication not only within one community, but also in cross-cultural communication. In the course of cross-cultural communication, the written language makes available to others the system of values, the worldview, the vision of the world of a certain people, i.e. enriches one culture with elements of another culture.

References:

1. Грушевицкая Т.Г., Садохин А.П. Москва Межкультурная коммуникация: учебник /,1997, с 56.
2. Свиридон Р.А. Концепция формирования межкультурной профессионально-коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 8-4. – С. 975-980; <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34706>.
3. Hymes D. On communicative competence // *Sociolinguistics* / edited by J.B. Pride, J. Holmes. Harmondsworth: Penguin, 1972. – P. 269-293.
4. Gordon J. Key competences in Europe: Open doors forlifelong learners across the school curriculum and teacher education / J. Gordon, T. Leney, A. Michel. – Warsaw: Center forSocial and Economic Research on behalf of CASE Network, 2009. – P. 328.
5. Hedge, T. (2000) *Teaching and learning in the language classroom*. Oxford: Oxford University Press.

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEARNING SYSTEMS

Marash Koshanova

*Doctoral student of the Department of Social Pedagogy and Self-
knowledge L.N. Gumilyov Eurasian National University,
Kazakhstan, Nur-Sultan*

Zhazira Koshanova

*Candidate of Philology, docent of the Department of Practical Kazakh
Language of the North Kazakhstan State University named after
M.Kozybaeva,
Kazakhstan, Petropavlovsk*

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМАХ ОБУЧЕНИЯ

Кошанова Мараи Тулегеновна

*докторант,
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Нур-Султан*

Кошанова Жазира Тулегеновна

*канд. филол. наук, доц.,
Северо-Казахстанский государственный университет
имени М.Козыбаева,
Республика Казахстан, г. Петропавловск*

Актуальность проблемы технологизации образования объясняется стремительным распространением различных инноваций, в том числе новых педагогических технологий, с одной стороны, и недостаточным владением ими педагогами. Использование же педагогической деятельности различных образовательных технологий позволяет преподавателям и другим специалистам повысить мотивацию обучающихся, профессионально-практическую направленность занятий, а следовательно,

добиваться более гарантированных запланированных результатов в своей профессионально-практической деятельности.

Еще А.Дистервег понимал, что «развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением. Извне он может получить только возбуждение... Поэтому самодеятельность – средство и одновременно результат образования» [1]. Поэтому реальное основание личности любого человека лежит не в заложенных в нем генетических программах, а в той системе деятельности, которую осуществляет человек [2, стр.185-186].

Обновление образования сегодня требует от педагогов знания тенденций инновационных изменений в системе современного образования, отличий традиционной, развивающей и лично ориентированной систем обучения; понимания сущности педагогической технологий; знания интерактивных форм и методов обучения, критериев технологичности; владения технологиями целеполагания, проектирования, диагностирования, проектирования оптимальной авторской методической системы, развитых дидактических, рефлексивных, проектировочных, диагностических умений; умения анализировать и оценивать свой индивидуальный стиль, а также особенности и эффективности применяемых педагогических технологий и собственной педагогической деятельности в целом [3, стр. 3].

На современном уровне развития педагогики как науки очень важно для ее дальнейшего развития членение методов, связанное с относительным различием эмпирического и теоретического уровней научного познания. Различия между группами методов определяются объективными различиями в содержании и способах деятельности, а также в характере самого процесса познания. Однако нужно подчеркнуть, что эти различия в то же время являются относительными. Эмпирическое познание невозможно без теоретического размышления, без понятий, гипотез и теорий. В то же время теория, даже самая абстрактная, всегда опирается на практику, ориентируется на объективную реальность.

Полагая предметом педагогики закономерности, присущие педагогической деятельности и характерные для взаимодействия в рамках образовательного процесса, следует выделить особенности педагогической деятельности в креативно ориентированном образовательном процессе.

Опираясь на опыт предшественников, осмысливающих новые основания проектирования и функционирования образовательных систем, мы акцентируем внимание на возможности креативной дидактики в

парадигмальной коррекции педагогического процесса: от целеполагания до диагностики результатов.

Постиндустриальная стадия цивилизационного развития вызывает необходимость не только повышения уровня образования, но и формирования иного типа интеллекта, мышления, отношения к быстроменяющимся производственно-техническим, социальным, информационным реалиям. Такой подход можно было бы определить как технократическую (или сциентистско-технократическую): она предлагает изменить смысл и характер образования, сфокусировав его содержание и методы на формировании у обучаемых функциональной грамотности и рациональных умений оперировать информацией, пользоваться компьютерными технологиями, мыслить профессионально прагматично. Основной ценностью этой концепции является ориентация на профессионализм и организацию обучения во взаимосвязи с требованиями рынка и социального заказа современного общества.

Таким образом, основной целью образования становится не только усвоение огромного и постоянно увеличивающегося объема знаний или хотя бы ориентация в потоке все возрастающей информации, но и получение, создание, производство знания, которого нет, но потребность в котором назрела. Воспользуемся определением Д.Белла: образование в информационном обществе должно быть не только средством усвоения готовых общепризнанных знаний, но и стать способом информационного обмена личности с окружающими людьми, обмена, который совершается в каждом акте ее жизнедеятельности и на протяжении всей ее жизни, который предполагает не только усвоение, но и передачу, отдачу, генерирование информации в обмен на полученную [4].

Реализация указанных целей определяет новые задачи образования, включающие:

- формирование нового менталитета, базирующего на убеждении, что образование не только потребляет и тиражирует новые знания, но, самое главное, является производителем новых знаний и информации;
- создание новых видов когнитивных методологии, позволяющей преодолевать психологические барьеры мышления, развивать способность к абстрактному мышлению и за счет этого в процессе обучения, основанном на достижении конкретных созидательных целей, формировать продуктивные знания, генерирующие новые знания;
- создание нового образовательного пространства, позволяющего получить качественное образование в любое время, в любом месте, на протяжении всей жизни человека;

- укрепление не только привычных вертикальных связей в системе непрерывного образования, но и горизонтальных связей со всеми социальными институтами (органы власти, СМИ и т.п) [5, стр.155].

Адекватной реакцией на эти процессы является Болонская реформа, направленная на формирование нового типа высшего образования в эпоху глобализации и создания «общества Знаний» и «экономика Знаний». Подобная же идея модернизации национальной системы образования лежит в основе Государственной программы развития образования в Республике Казахстан на 2020-2025годы [6].

В системе высшего образования в контексте Болонского процесса сегодня в качестве приоритетного направления развития принят переход к студентоцентрированной парадигме образования, что предполагает решение следующих первоочередных задач:

1. Разработка учебных планов и программ в терминах результатов: они должны описываться не в пределах того, что должны пройти обучающиеся, а пределах того, что они должны будут уметь делать; планы не «для», а «вместе».

2. Существенное увеличение в учебных программах доли самостоятельной работы обучающихся (в первую очередь письменных):

- а) при адекватном методическом, инфраструктурном, информационном обеспечении;

- б) основу текущей, рубежной, промежуточной оценки знаний обучающихся, равно как и итоговой оценки, должна составлять работа над исследовательским проектом, имеющим практический характер и значимость.

3. Изменение роли преподавателя от «носителя знаний», «передатчика знаний» к «наставнику», «менеджеру», что достигается через посредство:

- а) применения и освоения современных педагогических технологий;

- б) внедрение проблемных и проектных методик, формирующих у обучающихся самостоятельность (на мыслительном, поведенческом, оперативном уровнях) и чувство ответственности за собственное обучение;

- в) изменение роли обучающихся в следующей градации: от «перципиента и накопителя знаний» к «личности, умеющей самостоятельно учиться».

4. Повышение роли обучающихся в учебном процессе и управлении вузом, что в свою очередь подразумевают:

- а) вовлечение обучающихся к разработке результатов обучения;

- б) участие обучающихся в определении параметров собственного обучения, сопровождаемое формированием чувства ответственности за собственное обучение;

в) расширение мобильности обучающихся.

Данные изменения в системе высшего образования предполагают, что основу методического пространства должны составлять инновационные обучающие системы, нацеленные на активизацию обучающихся, меняющие прежнее одностороннее понимание процесса познания (программоцентрическое, где главным действующим лицом является педагог и применяются глаголы «учить», «давать знания») на двустороннее, диалогическое, воспринимая процесс познания как «усвоение знаний» где основную роль выполняет обучающийся (студентоцентрическое), который самостоятельно конструирует знания («познавать», «учиться»). Современная высшая школа таким образом должна разработать новые подходы к обучению, согласно которым обучающийся должен принять активное участие в собственном обучении [7, стр.27]. Таким образом, в последние десятилетия в мире происходят интенсивные процессы становления новой образовательной парадигмы, идущей на смену классической. При всей сложности этого процесса и современных инноваций отличия классической и новой парадигмы образования сводятся, в общих чертах, к изменению следующих фундаментальных представлений о человеке и его развитии через образование.

Таким образом, в последние десятилетия в мире происходят интенсивные процессы становления новой образовательной парадигмы, идущей на смену классической. При всей сложности этого процесса и разнообразии современных инноваций отличия классической и новой парадигмы образования сводятся, в общих чертах, к изменению следующих фундаментальных представлений о человеке и его развитии через образование (см. табл. 1) [8, стр.27].

Таблица 1.

Основные различия классической и новой парадигмы образования

Критерии	Классическая парадигма	Новая, неклассическая парадигма
Основная цель образования	Подготовка человека к жизни и труду	Обеспечение условий самоопределения и самореализации
Человек	Простая система	Сложная система
Знания	Из прошлого («школа памяти»)	Из будущего («школа мышления»)

Продолжение таблицы 1.

Образование	Передача обучающему известным образцов знаний, умений, навыков	Созидание человеком образа мира в себе самом посредством активного полагания себя в мир предметной, социальной и духовной культуры
Обучающийся	Объект педагогического воздействия, обучаемый	Субъект познавательной деятельности, обучающийся
Отношения педагога и обучающегося	Субъект-объектные, монологические отношения педагога и обучающегося	Субъект-субъектные, диалогические отношения педагога и обучающегося
Вид деятельности учащегося	«Ответная», репродуктивная деятельность обучающегося	«Активная», творческая деятельность обучающегося

Исходя из вышесказанного, необходимо придерживаться активного обучения, которое предполагает создание возможностей для использования преимуществ, предлагаемых информационными и коммуникационными технологиями, чтобы усилить мотивацию обучающегося к обучению, развить способности аналитического суждения и умения учиться.

Список литературы:

1. Дистервег А. Избр.пед.соч. М., 1956, с.118.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М. 1975, 185-186.
3. Никишина И.В. Иновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процесса в школе: использование форм и методов в процессе обучения учащихся и педагогов. – Вологодрад: Учитель, 2007. – 97с. С. 3.
4. Теория информационного общества / Фрэнк Уэбстер;Пер.с англ. М.В.Арапова, Н.В.Мальхиной; под ред. Е.Л.Варталовой. – М.:Аспект Пресс, 2004.
5. Popov V. Education in the light of liberspace evolution and transition to cyderspace // Journal of Science Edication and Technology, USA, New-York, Plenum Publishing Corporation. – 2001. – Vol. 10 – No.2. P. 155- 163, p. 157-158.
6. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988/

7. Креативная педагогика. Методология, теория, практика / под редакцией д.т.н., проф. В.В.Попова, акад. РАО Ю.Г.Круглова. - 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г. – 319 стр. С.27.
8. Креативная педагогика. Методология, теория, практика / под редакцией д.т.н., проф. В.В.Попова, акад. РАО Ю.Г.Круглова. - 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г. – 319 стр. С.27.

SECTION 7.

PSYCHOLOGICAL SCIENCE

FEATURES OF THE FUNCTIONAL AND ROLE STRUCTURE OF FAMILIES IN WHICH WOMEN WORK IN DIFFERENT TIME MODES

Natalya Bakhtina

*Cand. Sci (Psychology), docent, associate professor at the department
of social and human sciences, North-East State University,
Russia, Magadan*

Anna Kasyanenko

*senior lecturer at the department of social and human sciences,
North-East State University,
Russia, Magadan.*

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-РОЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ СЕМЬЕЙ, В КОТОРЫХ ЖЕНЩИНЫ РАБОТАЮТ В РАЗЛИЧНЫХ ВРЕМЕННЫХ РЕЖИМАХ

Бахтина Наталья Николаевна

*канд. психол. наук, доц.,
доц. кафедры социальных и гуманитарных наук,
Северо-Восточный государственный университет,
РФ, г. Магадан*

Касьяненко Анна Александровна

*ст. преподаватель кафедры социальных и гуманитарных наук
Северо-Восточный государственный университет,
РФ, г. Магадан*

В современной науке особое значение придается проблемам семьи и брака. Психологические исследования в данной области включают

изучение факторов, влияющих на качество брака, цикл развития семьи, ролевую структуру семьи, распределение власти между членами семьи, межсупружеское общение, установки на брак и семью, детерминанты выбора брачного партнера, удовлетворенность браком, детско-родительские отношения и др. [1, 2, 3, 6].

Главными сторонами жизни человека являются профессиональная деятельность и семейные отношения. Семья становится посредником между индивидуальной и социальной жизнью, ее описывают как особый социальный институт, обеспечивающий механизм, через который работает социальное наследство [3]. Семейные социальные связи человека и реализация его профессиональной деятельности тесно взаимосвязаны. Особенно ярко это проявляется при особом временном режиме осуществления профессиональной деятельности, например, сменном.

Семья – малая группа, основанная на браке, кровном родстве или усыновлении и связанная общностью быта, отношениями взаимопомощи и взаимной ответственностью [5].

Семья представляет собой реальную группу, в функционировании которой социально-психологические закономерности проявляются наиболее отчетливо. Предпосылкой психологического изучения семьи, в отличие от социологического подхода, является не столько анализ основных характеристик семьи как социального института, сколько «психологическое» обеспечение этих характеристик [4].

К основным параметрам описания семьи относят ее функции и ролевую структуру. Жизнедеятельность семьи, непосредственно взаимосвязанную с удовлетворением определенных потребностей ее членов, определяют, как функцию семьи [2]. О.А. Карабанова выделяет следующие функции семьи: воспитательная, хозяйственно-бытовая, эмоциональная, духовного (культурного) общения, первичного социального контроля, сексуально-эротическая [4].

Э.Г. Эйдемиллер, В.В. Юстицкис отмечают, что анализ ролевой структуры позволяет выяснить как реализуются функции семьи: кто руководит, кто исполняет, как распределены права и обязанности между членами семьи [6].

Для эффективной жизнедеятельности ролевая структура семьи должна отвечать следующим требованиям: во-первых, системность ролей; итог реализации роли – удовлетворение потребностей всех членов семьи; роли должны соотноситься с возможностями личности, и не иметь негативных последствий – «ролевых перегрузок» [5].

Освоение и принятие социальных, в том числе и семейных ролей происходит с ориентацией на социокультурные нормы, правила и стандарты, которые и определяют параметры оценки успешности

воспроизводства ролей. Ролевое поведение описывается рядом факторов таких, как степень идентификации с ролью (степень принятия ответственности за реализацию роли); ролевая компетентность (сформированность мотивационного и операционно-технического компонентов ролевого поведения); конфликтность роли (противоречивость в сознании ролевых паттернов) [6].

Как отечественные, так и зарубежные исследователи указывают на то, что специфика ролевого поведения и ролевого отношения в семье приобретает в процессе жизнедеятельности семейной системы, и напрямую связана с межличностными отношениями и общением членов семьи.

Ю.Е. Алешина предложила авторскую классификацию основных семейных ролей: ответственный за материальное обеспечение семьи; хозяйин/хозяйка; ответственный по уходу за младенцем; воспитатель; сексуальный партнер; организатор развлечений; организатор семейной субкультуры; ответственный за поддержание родственных связей; «психотерапевт» [1].

Следует отметить, что семейные роли должны создавать систему, которая приближалась бы к непротиворечивой и могла удовлетворить многие психологические потребности. Существенным моментом является то, насколько мнение члена семьи о своей роли совпадает с представлением о ней других.

В последнее время в работах специалистов-психологов особое внимание уделяется анализу факторов и последствий, во-первых, принятия женщиной роли кормильца семьи, во-вторых, участия мужа в ведении хозяйства и воспитания детей. В исследованиях был выделен ряд параметров, влияющих на «выбор» семьей того или иного способа ролевого взаимодействия, а также на традиционность/эгалитарность ролевых установок, например, социально-демографические факторы, принадлежность к социальному классу, стадия семейного цикла, факт работы жены и т.д. [1, 3, 4, 5].

В настоящее время проводятся исследования, посвященные влиянию различных временных режимов на жизнедеятельность специалистов, нам представляется актуальным изучить семьи, в которых женщины работают в режиме сменного графика и проанализировать особенности функционально-ролевой структуры семьи. Исследование данной категории женщин обусловлено тем, что специфический временной режим работы женщины определяет специфику образа жизни его семьи в целом, в том числе вероятно и функционально-ролевые отношения.

В семьях, в которых женщины работают в режиме сменного графика вероятно, происходит трансформация функционально-ролевых

отношений, что ставит перед семьей ряд социально-психологических проблем. Важнейшими из них являются проблемы «выбора» семейного способа ролевого взаимодействия и формирования отношения членов семьи к разным сторонам ролевого поведения. Несмотря на все трудности и проблемы как бытового, так и личностного характера, члены семьи часто привыкают к такому графику жизни.

Логическим дополнением психологического изучения особенностей жизнедеятельности семей, в которых женщина работает в режиме сменного графика, является сравнительный анализ реализации функционально-ролевых отношений в такой семье и в «обычной» семье, где члены семьи работают в обычном временном режиме.

Список литературы:

1. Алешина Ю.Е. Цикл развития семьи: исследования и проблемы / Ю.Е. Алешина. – Самара // Психология семьи : хрестоматия / Ред. Д.Я. Райгородский. – Самара : Бахрах-М, 2007. – С. 92-110.
2. Андреева Т.В. Семейная психология. – СПб.: Речь, 2004. – 244 с.
3. Буттаева М.А. Развитие и адаптация потенциала семьи в трансформирующихся социокультурных условиях // Вопросы структуризации экономики. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-i-adaptatsiya-potentsiala-semi-v-transformiruyuschih-sotsiokulturnyh-usloviyah> (дата обращения: 31.05.2021).
4. Карбанова О.А. Психология семейных отношений и основы семейного консультирования: Учебное пособие. – М: Гардарики, 2005 – 320 с.
5. Шнейдер Л.Б. Семейная психология: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2006. – 768 с.
6. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В. Психология и психотерапия семьи. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 656 с.

THE MAIN ETHICAL PROFESSIONAL PRINCIPLES OF ACTIVITY AND PERSONAL QUALITIES OF A PSYCHOLOGIST-DIAGNOSTICIAN

Anastasiia Chernikina

*Master's degree student,
1st year, Department of Preschool Pedagogy,
Applied Psychology Faculty: Health Psychology
Tolyatti State University,
Russia, Tolyatti*

ABSTRACT

This article contains the most important professional and socio-ethical requirements for specialists working in the field of psychodiagnostics, as well as the personal qualities that psychologists should have.

Keywords: psychodiagnostics, professional ethics, confidentiality, personal qualities.

The work of a specialist in the field of psychodiagnostics involves great opportunities to influence people, so such a psychologist should bear a huge responsibility. In this regard, not only professional requirements are imposed on psychologists, but also requirements that are of a socio-ethical nature.

The main idea of psychodiagnostic ethics is to recognize the right of everyone to the inviolability of his mental state. Based on this, certain ethical requirements must be imposed on the work of a psychologist.

In the modern world, there are eight basic ethical principles observed by specialists in the field of psychodiagnostics:

1. Competence. Psychodiagnostic examination is always carried out by qualified specialists who have a higher psychological education and a license to carry out such activities. The psychologist undertakes to solve only those tasks and issues in which he is competent, has an appropriate knowledge base and experience.

2. Responsibility. This principle assumes the responsibility of the diagnostic psychologist for the preservation of mental and somatic health, emotional comfort, and social well-being of the subject during the diagnostic process.

3. Privacy. This principle assumes the non-disclosure of the results of the conducted studies, unless the patient's permission has been obtained, with

the exception of conducting psychodiagnostics for scientific purposes as part of the experiment. But even in this case, it is not recommended to disclose the real names of the subjects in the published articles.

4. The scientific validity of the psychodiagnostic technique requires that it, at least, be reliable, supported by a certain evidence base.

5. Non-harming implies that the results of psychodiagnostics should in no way be used against the person who is being examined. In the case of conducting psychodiagnostics for the purpose of competitive selection, this principle is applied together with the principle of openness of the results to the subject. The client needs to explain what methods and tests will be carried out, what results he has shown, as well as who and how will use these results in the future.

6. The objectivity of the conclusions from the test results. All research results should be interpreted using valid and reliable methods. No research should depend on the subjective attitudes of the testing specialists. When choosing a research method for the program, the psychologist is not guided by his personal preferences in evaluating the methods, but proceeds from the requirements of maximum diagnostic efficiency – maximum reliability with a minimum of costs. The psychologist necessarily considers the options for interpreting the data, analyzes, compares, and only then makes any conclusions.

7. The effectiveness of the proposed recommendations tells us that the recommendations given by the psychologist should benefit the patient.

8. Comprehensive diagnostics. When diagnosing the same mental property and increasing the validity of the diagnostic conclusion, it is necessary to combine different methods aimed at related mental properties, use standardized and non-standardized methods, as well as the method of independent expert assessments.

In addition to the above principles, the psychologist must also have a certain set of personal qualities:

- critical and flexible thinking,
- analytical mind,
- sociability,
- sensitivity and goodwill to the subject,
- tolerance for other people's opinions,
- the ability to listen, understand and calm the client,
- tact.

A psychologist must be fluent in speech, have a high culture, expressed not only in professional erudition, but also in the presence of a wide range of interests.

The main qualification requirements for psychologists-diagnostics:

- good theoretical foundation,
- thorough knowledge of psychodiagnostic techniques and rules of their application,
- the presence of skills in the practical use of appropriate techniques.

A psychologist, a user of psychodiagnostic tools, should know and apply in practice the general theoretical and methodological principles of psychodiagnostics, possess the basics of differential psychometrics, follow the current methodological literature on psychodiagnostics, personally maintain a file library and a library of methods used in this field.

To conduct psychodiagnostic measures, mandatory compliance with the following moral and ethical standards is required:

a) a person may not be subjected to psychological examination against his will or by deception (except in cases of judicial or medical practice stipulated by law);

b) before conducting any psychological examination, a person should be warned that during the testing process, he may unwittingly give out information about himself, his thoughts and feelings that he does not realize;

c) any person, if this is not provided for by law, has the right to get acquainted with the results of their testing, as well as to find out where, by whom and how they can be used;

d) the results of the psychological examination are provided to the subject by the specialist conducting the examination, in a form that is accessible to the correct understanding;

e) when testing minor children, their parents, guardians or guardians have the right to know the methods and results of testing the child;

f) when testing incapacitated adults, their guardians or guardians also have the right to know the methods and results of testing their ward;

g) when conducting testing to determine the level of psychological development or when participating in a competitive selection, a person also has the right to know not only the goals of testing, but also who, how and where will use the results in the future;

g) the main responsibility for the correct application of psychological tests in practice lies with psychologists, organizations and individuals who use them in their practice.

The psychologist is authorized to personally prevent incorrect and unethical applications of psychodiagnostics, as well as to report to the regional or central bodies of the Society of Psychologists on all violations of the normative principles of psychodiagnostics that he has noticed anywhere.

In conclusion, the diagnostic psychologist can be recommended to remember that in all his professional actions he follows the main imperative of his ethical code "Do no harm!". Therefore, compliance with these

principles in the work will allow the psychodiagnostic to build effective interaction with the subject, without harming him, but on the contrary, helping to realize themselves and contributing to the harmonious formation of his personality.

References:

1. Abramova G.S. Practical psychology. "Academic Project", 2004.
2. Burlachuk L.F. Psychodiagnostics: Textbook for universities. - St. Petersburg, 2006/
3. Panteleeva V.V. Fundamentals of organizational consulting. - Tolyatti, 2013.

SECTION 8.

AGRICULTURAL SCIENCES

RESEARCH OF INDICATORS OF QUALITY AND SAFETY OF RAW MILK IN THE CONDITIONS OF EURASEU

Danagul Kenen

*Master's degree student,
Kazakh National Agrarian Research University,
Kazakhstan, Almaty*

Zhannat Iskakova

*Candidate of Agricultural Sciences,
assoc.professor, Kazakh National Agrarian
Research University,
Kazakhstan, Almaty*

Orazkul Duisenbekova

*Candidate of Agricultural Sciences,
professor, Kazakh National Agrarian
Research University,
Kazakhstan, Almaty*

ЕВРАЗЭО ЖАҒДАЙЫНДА ҰЛТТЫҚ СҮТ ӨНІМДЕРІ ШИКІЗАТЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ МЕН САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Кенен Данагүл Ерланқызы

*магистрант, Казахский национальный
аграрный исследовательский
университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Искакова Жаннат Абдуллаевна

*канд. с.-х. наук, ассоц.проф.,
Казахский национальный аграрный
исследовательский университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Дүйсенбекова Оразкул Оспановна

*канд. с.-х. наук, проф.,
Казахский национальный
аграрный исследовательский Университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

АННОТАЦИЯ

Бүгінгі таңда ұлттық техникалық қадағалау жұмыстарын жүргізу жүйесінен мемлекетаралық деңгейге көшу үрдісі Қазақстанда және Кедендік Одаққа мүше өзге де мемлекеттерде аяқталып келеді. 021/2011 КО ТР және 033-2011 КО ТР регламенттердің талаптарына сәйкес сүт шикізатының Кеден Одағы аумағында нормативтік қамтамасыздануына талдау жүргізіп, сапалық қауіпсіздік көрсеткіштері анықталды.

ABSTRACT

Today, the process of transition from the system of national technical supervision to the interstate level is being completed in Kazakhstan and other member states of the customs union. In accordance with the requirements of regulations TR CU 021/2011 and TR CU 033-2011, an analysis of the regulatory support of dairy raw materials on the territory of the customs union was carried out and qualitative safety indicators were determined.

Keywords: dairy products, quality characteristics, safety, normative support.

Ключевые слова: сүт өнімдері, сапа көрсеткіштері, қауіпсіздігі, нормативтік қамтамасыздануы.

«Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» (ТР КО 021/2011) және «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» ТР КО 033/2013 техникалық регламент талабына сәйкес жануарлардан алынатын өнімдердің өңделмеген түріне сүт шикізаты (шикі сүт) және майсыз сүт шикізаты, өңделмеген кілегей шикізаты жатады. Аталған регламент талаптарына сәйкес сүт шикізаты табиғи және синтетикалық эстрогенді, гормональды заттармен, тиреостатикалық препараттармен (жануарлардың бойын жылдам өсіруге арналған), антибиотиктермен және өзге де ветеринарлық қолданыстағы дәрі-дәрмектермен уланбаған таза

жануарлардан алынуы тиіс; ТР талаптарына сәйкес және ұдайы бақылауда болуы қажет. Шикізатқа адам мен жануарлардың денсаулығына қауіп төндіретін инфекциялық, паразитарлық ауру қоздырғыштары мен олардың токсиндері жіберілмеуі қатаң қадағалануы қажет. Шикізатты ұстап, тұтынуға қолданылатын орауыш материалдар бекітілген талаптарға сай болуы тиіс, ал сақтау шаралары шикізатты ластанудан және бүлінуден сақтауды қамтамасыз ететін жағдайлармен жүзеге асырылады.

Техникалық регламенттің міндетті талаптарының дәлелдеме базасы ретінде КО ТР талаптарын орындауды қамтамасыз ететін және бағалауды (бекітуді) жүзеге асыруға қажетті сәйкестемені, сонымен қатар техникалық құжаттамаларды (ұйымдардың стандарты мен техникалық шарттарды) қамтитын жалпы стандарттар тізіміне енген мемлекетаралық (ГОСТ) стандарт пен ұлттық стандарт (ҚР СТ) құрайды. Техникалық қадағалаудың ұлттық жүйесінен мемлекетаралық деңгейге өту кезеңі мемлекетаралық стандарт арқылы, оның ішінде ұлттық база негізінде әзірленуде. Сүт шикізатына байланысты кейбір мемлекетаралық стандарттар әзірленіп, қазірдің өзінде қолданысқа енген (1-кесте).

Кесте 1.

Сүт шикізатына қойылған стандарт жүйесі

ҚР ұлттық стандарты	Мемлекетаралық стандарт	Ескерту
«Ірі қара сүтінің шикізаты. Техникалық шарттар» ҚР СТ 1760-2008	«Ірі қара сүтінің шикізаты. Техникалық шарттар» ГОСТ 31449-2013	
СТ РК 1324-2015 «Молоко питьевое витаминизированное. Общие технические условия»	«Ірі қара сүтінің пастерленген шикізаты. Техникалық шарттар» ГОСТ 32922-2014	01.01.2016 ж. іске асырылады
-	«Майсыз сүт шикізаты». Техникалық шарттары". ГОСТ 31658-2012	Термикалық өңделген сүтті қамтиды.
«Кілегей шикізаты. Техникалық шарттары». ГОСТ Р 53435-2009	-	
ҚР СТ 1005-98 «Бие сүті. Сатып алуда қойылатын талаптар»	«Жылқы сүті шикізаты. Техникалық шарттары». ГОСТ 32940-2014 ГОСТ Р 52973-2009	-

Нақтылы жағдайда Қазақстандағы кейбір өндірушілер регламенттің барлық талаптарын орындау кезінде сапа тұрғысынан ГОСТ 31449-2013 көрсетілген қатал талаптарға сай әзірленген сүтке жете алмайды. Сондықтан құжаттар жүйесіне сүт шикізатына мынадай толықтырулар енгізілді:

2-кестеде ТР КО 033/2013, ГОСТ 31449-2013 және ТШ 9819-011-00419785-14 бекітілген талаптары мен ережелері негізінде сүт шикізатының органолептикалық көрсеткіштері туралы мәліметтер келтірілген. Кестеде көрсетілгендей қоюлану дәрежесі, дәм мен сұрып түрлеріне байланысты сүт шикізатын бағалаудың әр түрлі шектері (критерийлері) ұсынылған.

Кесте 2.

Шикі сүттің органолептикалық көрсеткіштері

Көрсеткіште р атауы	Көрсеткіштер мәні					Алынған нәтижелер
	ТР КО 033/2013	ГОСТ 31449-2013	ТШ 9819-011-00419785-14 Сорт көрсеткіштері			
			Жоғары	Бірінші	Екінші	
Консистенция	Біртекті сұйықтық. Қатырылмайды	Біртекті сұйықтық			Беткі бөлігіндегі майдың аздаған бөлігі рұқсат етіледі.	Біртекті , ақшыл түсті сұйықтық
Иісі мен дәмі	Таза, жаңа піскен сүтке тән емес өзге дәм мен иіссіз	Таза, жаңа піскен сүтке тән емес өзге дәм мен иіссіз	Таза, жаңа піскен сүтке тән емес өзге дәм мен иіссіз	жемдік дәмді тағамдық коспалар	Қалыпты дәм мен иіс рұқсат етіледі.	Бөгде иіссіз, бөгде дәмсіз, балғын сүтке тән дәмі мен иісі бар
Түсі	Ақ түстен ашық кремді түске дейін					Ақ түсті

ТР КО 033/2013, ГОСТ 31449-2013 және ТШ 9819-011-00419785-14 бекітілген сүт шикізатының микробиологиялық және сәйкестендіру көрсеткіштерінің жиынтық кестесі төменде көрсетілген (3-кесте).

Кесте 3.

Шикі сүт көрсеткіштерін сәйкестендіру кестесі

Көрсеткіштер атауы	Көрсеткіштер мәні					Нақты нәтижелер
	ТР ТС 033/2013	ГОСТ 31449-2013	ТШ 9819-011-00419785-14 Сорт көрсеткіштері			
			Жоғары	Бірінші	Екінші	
Ақуыздың массалық үлесі, %, төмен емес	2,8	2,8	3,0	2,8		2,95
Майдың массалық үлесі, %, төмен емес	2,8					2,9
Құрғақ майсыз заттардың сүттегі массалық үлесі (СОМО), %, төмен емес	6,2					6,3
Азоттың ақуыздық емес құрамы			0,020-дан 0,036-ға дейін			-
Қышқылдық, *Т	16-21	16,0-дан 21,0-ға дейін	16,0-төмен емес 18,0-жоғары емес	16,0-төмен емес 19,0-жоғары емес	16,0-төмен емес 21,0-жоғары емес	17
Тазалық тобы, төмен емес	-	II	I	I	II	I
Тығыздығы, кг/м ² , төмен емес	1027,0 (20 ⁰ С)	1027,0	20 ⁰ С температурада			1028,0
Несепнәр құрамы, мг, көп емес	-	-	30,0			-
Қату температурасы, ⁰ С, жоғары емес	минус 0,505	минус 0,520	минус 0,520	минус 0,510	минус 0,505	-
КМАФАнМ, КОЕ/см ² (г), көп емес	4 x 10 ⁶	1,0 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	5 x 10 ⁶	4 x 10 ⁶	2,0 x 10 ⁶
Соматикалық жасушалар құрамы, 1 см ³ (г), көп емес	1 x 10 ⁶	4,0 x 10 ⁶	4 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	3 x 10 ⁶
Патогенді,соның ішінде сальмонелл, 25 г-да	Жіберілмейді					Табылған жоқ

Микробиологиялық көрсеткіштері бойынша ГОСТ 31449-2013 талаптары ТР КО 033/2013 талаптарынан қатал және техникалық шарттардың (ТШ) жоғары түрлерінің шектері (критерийлері) бойынша ұқсас болып келеді. Техникалық шарт (ТШ) бойынша шикі сүттің екінші сорты ТР КО 033/2013 міндетті талаптарымен сәйкес келеді. ҚР СТ 1760-2008 қолдану өндірушіге микробиологиялық, органолептикалық және физико-химиялық көрсеткіштерге тәуелді сүт шикізатының түрлі сұрыптарына қол жеткізуге, шикі сүтті алдын-ала термикалық өңдеуден өткізуге, құжаттарды ТР КО 033/2013 талаптарына сәйкестігін мақұлдайтын жеке дәлелдеме материалдары ретінде қолдануға, сонымен қатар сүт шикізатын тұтынушы мен тауарды өндіруші арасындағы өзара есепті тиімді әрі дұрыс жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. КО ТР 033/2011 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы техникалық регламент»

**APPLICATION OF QUALITY CONTROL TOOLS IN THE
PROCESS OF PROCESSING MEAT RAW MATERIALS**

Gulzat Tastaibekova

*Master's degree student,
Kazakh National Agrarian Research University,
Kazakhstan, Almaty*

Zhannat Iskakova

*Candidate of Agricultural Sciences,
assoc.professor, Kazakh National Agrarian
Research University,
Kazakhstan, Almaty*

Zhanar Tolemisova

*Candidate of Agricultural Sciences, professor,
Kazakh National Agrarian Research University,
Kazakhstan, Almaty*

ЕТ ШИКІЗАТЫН ӨНДЕУ ҮРДІСІНДЕ САПА БАҚЫЛАУ ҚҰРАЛДАРЫН ҚОЛДАНУ

Тастайбекова Гүлзат Сабитқызы

*магистрант,
Казахский национальный аграрный
исследовательский университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Искакова Жаннат Абдуллаевна

*канд. с.-х. наук, ассоц.проф.,
Казахский национальный аграрный
исследовательский университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Толемисова Жанар Ерболатқызы

*ассистент,
Казахский национальный аграрный
исследовательский университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

ABSTRACT

Using of a cause-and-effect diagram allows managers to establish control points of the production process, develop and maintain a system for monitoring them, taking corrective measures if necessary. In conclusion, the active development and preparation for the introduction of new Control Organization Systems indicates the growing interest of both the state and enterprises in the problem of effective control organization, which allows monitoring the quality and safety of products.

АННОТАЦИЯ

Себеп-салдар диаграммасын пайдалану өндіріс процесінің бақылау -нүктелерін орнатуға, қажет болған жағдайда түзету шараларын қолдана отырып, оларды бақылау жүйесін әзірлеуге және қолдауға мүмкіндік береді. Қорыта келгенде Бақылауды ұйымдастырудың жаңа жүйелерін белсенді әзірлеу және енгізуге дайындық өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылауға мүмкіндік беретін тиімді бақылауды ұйымдастыру проблемасына мемлекеттің де, кәсіпорындардың да қызығушылығының артқандығын айғақтайды.

Keywords: quality control tools, meat quality.

Кілт сөздер: сапа бақылау құралдары, еттің сапасы.

Өндіріс орындарында сапаны бақылауға арналған жапондық ғалым Каору Исикава ұсынған 7 құрал бар. Ол құралдар: 1) Бақылау парақтары, 2) Графиктер, 3) Гистограммалар, 4) Парето диаграммасы 5) Себеп-салдар диаграммасы 6) Шашырау диаграммасы 7) Бақылау карталары.

Ақаулардың түрлерін тіркеуге арналған бақылау парағы-біздің жағдайда дайын өнімді қабылдау бақылауына арналған бақылау парағы 1-кестеде келтірілген. Ақау табылған жағдайда табылған ақауға сәйкес жолға белгі қойылады. Сонымен қатар, парақтың төменгі жағына әр ақаулы өнімнің белгісі қойылады (ақаулардың санын ғана емес, сонымен қатар ақаулы өнімдердің санын да ескеру керек: өнімнің бір бөлігінде бірнеше ақаулар болуы мүмкін).

Кесте 1.

Ақауларды тіркейтін бақылау парағы

Ақау түрлері	Ақауды тіркеу	Барлығы	Қосымша мәлімет
Ұшаларда қан ұйындылары кездеседі	//	2	Мерзімі: Бақылаушы – Телім – Партия –
Деформация	/	1	
Ұшаларда ұрылған, кірленген жерлер кездеседі	/// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /	40	
Тоңазытқыштың жағымсыз иісі	/// /// /// /// /// /// /// /// ///	30	
Ұшалар омыртқа бойымен дұрыс кесілмеген	///	3	
	<i>Ақаулардың барлығы</i>	76	
Ақаулы өнімдер	/// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// ///	76	

Бақылау парақтарының мәліметтеріне сүйене отырып, Парето диаграммасын құру керек. Бұл құрал өз атауын итальяндық экономист Вильфредо Паретоның есімімен алды. Ол әлеуметтік – экономикалық зерттеулерде "80/20" қағидатын әзірледі және қолданды: нәтиженің 80% - ы ресурстардың тек 20% - ы шығындармен қол жеткізіледі; нәтиженің

қалған 20% - ы оларға қол жеткізу үшін үлкен шығындарды талап етеді-ресурстардың қалған 80% - ы.

Диаграмманы жасамас бұрын келесі әрекеттерді орындадық:

- зерттелетін мәселелерді және олардың түрлерін анықтадық;
- Жоғарыда айтылғандай, бізді ақаулы өнімдердің саны, ақау түрлері мен саны қызықтырады.

- деректерді жинау әдістері мен кезеңін анықтадық: бақылау парағында өнімнің бір партиясының кіріс бақылау деректері көрсетілген;

- бақылау парағында тіркелген статистикалық деректерді өңдеуге арналған кесте нысанын әзірледік. Кестеде міндетті түрде мыналар көрсетілуі тиіс: әрбір типтегі тіркелген ақаулардың (ақаудың) саны олардың өлшем бірліктерінде және олардың жалпы санына пайызбен, олардың өлшем бірліктерінде көрсетілген ақаулар санының жинақталған сомасы, жалпы жиынтыққа пайызбен көрсетілген ақаулар санының жинақталған сомасы;

- кестені алынған мәліметтермен олардың кему ретімен толтырдық.

Ақаулардың жиілігі туралы мәліметтер бізге белгілі. Біз оларды көрнекі болу үшін кесте түрінде көрсетеміз (2-кесте).

Графикалық түрде Парето диаграммасы - бұл көлденең ось бойынша талданатын құбылысты анықтайтын факторлардың маңыздылығының кему ретімен орналастырылған бағаналы график, сол жақтағы тік ось бойынша-бағандардың биіктігімен көрсетілген олардың нәтижелерінің сәйкес мәндері. Тік ось бойынша оң жақта кумулятивтік (жинақтау) пайыз шегеріледі - өсу қорытындысымен есептелген, жағдайлардың жалпы санына жатқызылған және пайызбен көрсетілген әрбір фактор бойынша нәтижелер сомасы.

Кесте 2.

Сойылған мал ұшаларын дайындауда кездесетін ақаулар

Ақау түрі	Ақау саны	Ақау санының жиналған сомасы	% әр бір белгі бойынша ақау санының жалпы суммаға пайыздық қатынасы	Жиналған пайыз
Ұшаларда ұрылған, кірленген жерлер кездеседі	40	40	53	53%
Тоңазытқыштың жағымсыз иісі	30	70	39	92%
Ұшалар омыртқа бойымен дұрыс кесілмеген	3	73	4	96%
Ұшаларда қан ұйындылары кездеседі	2	75	3	99%
Деформация	1	76	1	100%
Итого	76		100	

Диagramманың көлденең осі бойынша мүмкін болатын ақауларды олардың пайда болу жиілігінің өсу ретімен кейінге қалдырамыз. Сандық деректер тік оське орналастырылады. Алынған Парето диаграммасы 1-суретте көрсетілген.

Алынған Парето диаграммасына сүйене отырып, ең алдымен қай ақаулардың пайда болуын болдырмау керек: ұшалардың ұрылған, кірленген жердерінің болуы, сондай-ақ ұшаларға сіңіп қалған тоңазытқыштың жағымсыз иісі. Бұл ақаулар көбінесе қасапханадағы санитарлық тазалықтың төмендігін білдіреді.



Сурет 1. Сойылған мал ұшаларын дайындауда кездесетін ақаулар бойынша құрылған Парето диаграммасы

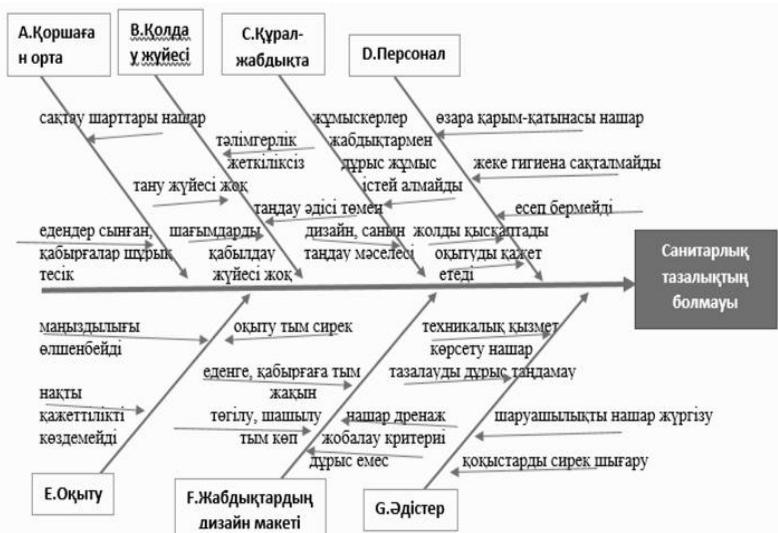
Біз зерттеу тәжірибесі барысында қасапханадағы санитарлық тазалық жағынан кездесетін олқылықтарға қатысты себеп-салдар диаграммасын құрастырдық.

Ауытқуды тудырған себептерді жою үшін ақауларға өндірістің әртүрлі факторларын сәйкестендіру қажет. Содан кейін нәтижеге теріс әсер ететін факторларға дұрыс таңдалған әдістермен әсер ету керек және осылайша процесті тұрақты күйге келтіру керек. Жұмыста себеп-салдарлық қатынастар тізбегін визуализациялау үшін Исикава диаграммасы қолданылды, ол стандартты емес өндірістік жағдайдың басталуын анықтайтын факторлар тақтасын графикалық түрде көрсетудің қажетті дәрежесімен көрсетуге мүмкіндік береді.

2-суретте ақаулардың пайда болуының негізгі себептерін көрсететін себеп-салдарлық диаграмма көрсетілген

Санитарлық тазалықтың болмауы. Бірінші ретті факторлар (себептер) мынадай индекстерді бере отырып, топтар бойынша сәйкестендірілді және біріктірілді: қоршаған орта (А), қолдау жүйесі (В), құрал-жабдықтар (С), персонал (D), оқыту (Е), жабдықтардың дизайн макеті (F), әдістер (G). Себептердің әрқайсысын талдау ет шикізатындағы жиі кездескен ақаудың себебі санитариялық тазалықтың болмауы факторының ақаулары өндірістің технологиялық тәуекелдеріне жатқызылған мынадай себептерден туындағанын көрсетті: сақтау шарттары нашар, едендер, қабырғалар шұрық тесік, тәлімгерлік жеткіліксіз, шағымдарды қабылдау жүйесі жоқ, жұмыскерлер жабдықтармен дұрыс жұмыс істей алмайды, өзара қарым-қатынас

нашар, жеке гигиена сақталмайды, есеп бермейді, цех ішіндегі жолды қысқартады, оқыту тым сирек, төгілу-шашылу тым көп, техникалық қызмет көрсету тым нашар, тазалау әдісі дұрыс таңдалмаған, қоқыс сирек шығарылады.



Сурет 2. Исикава себеп-салдар диаграммасы

Осы себеп салдар диаграммасын пайдалану өндіріс процесінің бақылау нүктелерін орнатуға, қажет болған жағдайда түзету шараларын қолдана отырып, оларды бақылау жүйесін әзірлеуге және қолдауға мүмкіндік береді.

Қорыта келгенде Бақылауды ұйымдастырудың жаңа жүйелерін белсенді әзірлеу және енгізуге дайындық өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылауға мүмкіндік беретін тиімді бақылауды ұйымдастыру проблемасына мемлекеттің де, кәсіпорындардың да қызығушылығының артқандығын айғақтайды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Алехина, Л.Т. Технология мяса и мясных продуктов: учебник / Л.Т. Алехина и [др.] – М.: Агропромиздат, 2008. – С. 44-68.
2. Журавская, Н.К. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов: Учебное пособие для вузов / Н.К. Журавская, Л.Т. Алехина, А.М. Отряшенкова. – М.: Агропромиздат, 2015. – 294 с.

SECTION 9.

ENGINEERING

IT-SPECIALIST INFORMATION MODEL

Shahizat Talgatovna Kabdrashitova

*Master's degree student
of North Kazakhstan State University,
Kazakhstan, Petropavlovsk*

Evgeniya Vladimirovna Kuharenko

*Head Department, Associate Professor of the
Department of Information and Communication Technologies,
PhD in Engineering Science,
Kazakhstan, Petropavlovsk*

The objective meaning of an object of being is determined by the amount of information about it and is characterized by its complexity. The semantic meaning of an object is characterized by the quality of information about it, including its significance. The semantic content of the elements of the subject area of activity in the specialty depends on their significance in relation to other elements of the same area. The significance of an element in the subject area depends on how much the element is practically involved in the subject area. In other words, an object is significant for a subject when it is necessary for solving problems of the subject area of activity and its significance depends on how often it is in demand [1].

The review showed that information and data can be considered as synonyms or as definitions that partially coincide under certain conditions, or as non-overlapping concepts, which creates some difficulties in the preparation and presentation of educational material and its perception by the audience. Polysemic verbal definitions of any science can be completely unacceptable at the intersection of sciences, for example: in mathematical linguistics, which solves the problem of machine translation, and other sciences that use statistical modeling. Obviously, the text is not information, but only its carrier, it is data that is interpreted either based on the context (as in the last example), or according to predetermined rules (in artificial environments, for example, in coding systems in cryptography). But what if

you have to work with data at the intersection of science? Obviously, one can try to find a solution in philosophy [2].

The latter, performing methodological functions, is also engaged in the interpretation of the achieved scientific results. Formally, the relationship between information, data and interpretation can be specified in the specifications of the information system. The methodology for studying a complex object is based on a systematic approach, the essence of which is to study the object as a system, disclose the integrity of the object (structure, types of connections between its elements). A system is understood as a set of elements that form a single whole, which are among themselves in certain relationships. Depending on the problem being solved, systems are conventionally classified into two large groups: material, consisting of concreteness, existential objects (existing independently of the will of a person), and abstract, consisting of abstractions, a product of cognition. In the process of cognitive activity (thinking), the method of ascent from an abstract (theoretical) concept to a concrete (true) one is applied. Truth is relative and always concrete. The methods of cognition analysis and synthesis are closely related to modeling, complementing and enriching each other. Modeling is a form of reflection of ontological ideas about reality by means of replacing (interpreting) the cognized concreteness (original) with an adequate abstraction (model).

The current state of the object under study is recorded using empirical data that can be used to obtain information about the object. Let's consider examples of systems. An abstract system is a model of the material world in the form of a concept, scheme, project, hypothesis, theories and other abstractions, such as mathematical ones. The opposite of the material system. The system is formal - a mathematical model, based on the set of initial objects, it defines a set of discrete objects according to the well-known inference rules: $\{O, S, A, D\}$, where O is a set of objects, S is a set of syntactic rules for obtaining derived objects (syntactical rule), A - a set of axioms, D - a set of deduction rule [3].

“Information system is a set of information contained in databases and information technologies and technical means ensuring its processing” 2. Formally, the system can be described by a set of sets:

- a) a set of representations, descriptions of the structure of an object,
- b) a set of relations between the elements of an object,
- c) a set of rules and instructions for processing it.

A system specification in conventional notation is a triple of sets $\{R, I, A\}$, where R is a set of representations, I is a set of interpretations, and A is a set of meanings, abstractions. The introduced variables are related by a relation of the form $I: R \rightarrow A$, where I is the function of mapping R to A .

The R elements are called data, and the A elements are called information objects. Information is characterized by

- a) form of presentation,
- b) abstract meaning,
- c) relation to the real world.

Forms of information are abstract (meaning, semantic component) and concrete (presentation). Interpretation is the transition from the concrete to the abstract, is used to synthesize information according to its presentation: in a natural environment in order to reveal the semantic content of a presentation, while in an artificial environment - in order to obtain an abstraction in the form of a theoretical model.

Obviously, in the first case, we can talk about the disclosure of the meaning of the message using the interpretation function, while in the second - about the form of presentation. Sense, as a product of thinking, information is hidden in the subjective relationship between representation and objective reality. In artificial systems, a set of interpretations is given by a finite set of syntactic functions.

Thus, the urgent task is to create an information model of an IT specialist, taking into account the process of training specialists and the labor market, especially in the field of information technology and programming.

In order to identify the competencies of specialists in the field of information technology in demand on the labor market in the Republic of Kazakhstan, the requirements of employers were analyzed. An analysis of the vacancies presented showed that specialists in the field of design, creation and maintenance of IT projects are in demand in various industries. These industries include: information technology, telecommunications services, consulting services, internet commerce, manufacturing, tourism, banks, education [4].

Table 1.

Hard skills in demand in the labor market

Knowledge	Data Base	Framework	Service	Language
UML	Apache Cassandra	Pytorch	Amazon AWS	Python
git	MySql	React	Google Cloud Platform	Java
scrum	Sql	Node		Java Script
blochchain	MongoDB	Express		C#
ethereum	PostgreSql	Sails.js		C++

Knowledge	Data Base	Framework	Service	Language
bitcoin		Symphony		PHP
elasticsearch				R
Algorithm and data structure				Swift
Docker				MatLab

As a result of the study, the requirements for specialists in the field of information technology were systematized in table 1. The most popular programming languages are Python, C ++ and JavaScript. Among the frameworks, the most in demand are: React, Node. The most popular Data Bases were also identified: MySQL and PostgreSQL. Ownership of a distributed version control system GIT [5] is a big advantage. Also, most recruiters are interested in additional knowledge in the field: clustering algorithms, classical algorithms, gradient boosting, neural networks, mathematical statistics, mathematical analysis, probability theory, linear algebra, optimization theory, combinatorics.

Thus, an information model has been developed, in which the following competencies are defined: personal qualities related to the personality itself; general professional qualities that are inherent in related fields; professional qualities that indicate specialized requirements for an IT specialist in a given field.

References:

1. Kharlov M.V. The structure of the information model of the subject area of a specialist's activity // Alley of Science. 2018.Vol. 4.No. 3 (19). - Tomsk: IC "Quantum", 2018. - p. 692 -697.
2. Simonovich S.V. Basic course: the Textbook for high schools.. 3rd ed. The standard of the third generation. SPb.: Peter, 2012. Frif of the Ministry of Education and science of the Russian Federation.
3. Kinyakin V.N., Zadokhina N.V. Information model and its components // Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. - 2015. - No. 7.
4. Slugina N.L., Trofimov M.V. Raising the level of training of specialists in the field of web programming taking into account the needs of the labor market // Modern problems of science and education. - 2013. - No. 3.
5. Dudina I.P., Yarygin A.N. Educational model of an IT specialist // Vector of Science TSU. - 2012. - T. 3, No. 21. - P. 231-234.

INVESTIGATION OF METHODS AND ALGORITHMS FOR DETECTING AND SELECTING OBJECTS IN AN IMAGE

Kabilova Zarifa Orzikul kizi

*Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi,
Uzbekistan, Tashkent*

Nosirov Khabibulla Khikmatulla ugli

*Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi,
Uzbekistan, Tashkent*

TASVIRDAGI OB'EKTLARNI ANIQLASH, AJRATIB OLIISH METODLARI VA ALGARITIMLARINI TADQIQ QILISH

Qobilova Zarifa Orzikul qizi

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari
Universiteti, O'zbekiston, Toshkent,*

Nosirov Xabibulla.Xikmatulla o'g'li

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari
Universiteti, O'zbekiston, Toshkent,*

Vaqt o'tishi bilan rivojlangan va bugungi kunda mavjud bo'lgan juda kuchli tarmoqlar qatoriga kirib borayotgan Ob'ektlarni aniqlashning zamonaviy modellari dunyo miqiyosida eng ko'p foydalaniladigan axborot texnologiyalarining deyarli barcha soxalarida qo'llanib kelinmoqda.

Ob'ektni aniqlash, kompyuterli ko'rishning son-sanoqsiz dasturlarida ishlatiladi. Ehtimol, eng keng tarqalgan va qulay ob'ektni aniqlash demosi bu-aksariyat zamonaviy smartfonlarda o'rnatilgan yuzni aniqlashdir.

Har safar insonni suratga olayotganimizda, xoh selfi bo'lsin, xoh oddiy portret bo'lsin, bizning kameramiz tasvirdagi yuzlar buzilmasligi yoki diqqat markazida bo'lmasligi uchun yuzni aniqlash algoritmidan foydalanadi. Xuddi shu algoritmnning o'zgarishi - bu Facebook va Instagram kabi ijtimoiy platformalarda etiketlashni qo'llab-quvvatlaydi. Shuningdek, u avtonom transport vositalarida piyodalar, yo'l signallari yoki boshqa transport

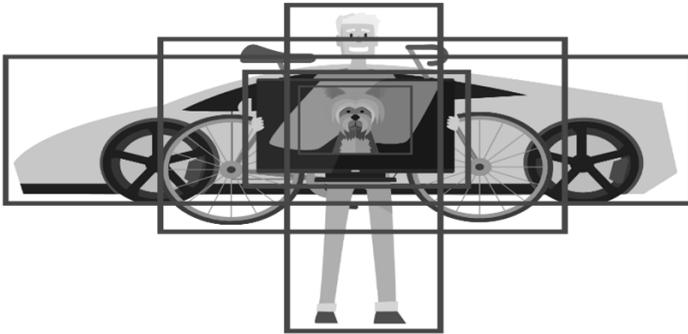
vositalari kabi atrof-muhitdaga to'siqlarni va qiziqish elementlarini aniqlash uchun ishlatiladi.

Ob'ektni aniqlash - bu raqamli tasvir va videofilmlarda ma'lum bir sinfning (odamlar, binolar yoki mashinalar kabi) semantik ob'ektlarini aniqlash bilan shug'ullanadigan kompyuterni ko'rish va tasvirni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan kompyuter texnologiyasidir. Ob'ektni aniqlashning yaxshi o'rganilgan sohalariga yuzni aniqlash va piyodalarni aniqlash kiradi. Ob'ektni aniqlash, kompyuterni ko'rishning ko'plab sohalarida, shu jumladan tasvirni qidirish va videokuzatish dasturlarga ega.

Shunga ko'ra bu vazifa bir muncha mushkul hisoblanadi. Shu sababli, u quydagi kabi qiyinchiliklarga duch keladi. Okklyuziyaga, xiralashish, rang o'zgarishiga, yorug'likning o'zgarishiga, burchakning o'zgarishi kabi muammolar shular jumlasidandir. Lekin bu kabi muammolarni hal qilishda bir qancha usullardan foydalanish mumkin. Bulardan eng samarali hisoblanganlaridan biri bu-Tezroq R-CNN usuli hisoblanadi. Ma'lumki, ob'ektlarni aniqlashning birinchi bosqichi ob'ekt atrofida potentsial cheklash qutilarini yaratishdir. Fast R-CNN-da mintaqaviy takliflar **Selective Search** yordamida yaratiladi, u juda sekin jarayon bo'lganligi, umumiy ob'ektni aniqlash jarayonining asosiy kamchilikgi bo'lib qoladi.

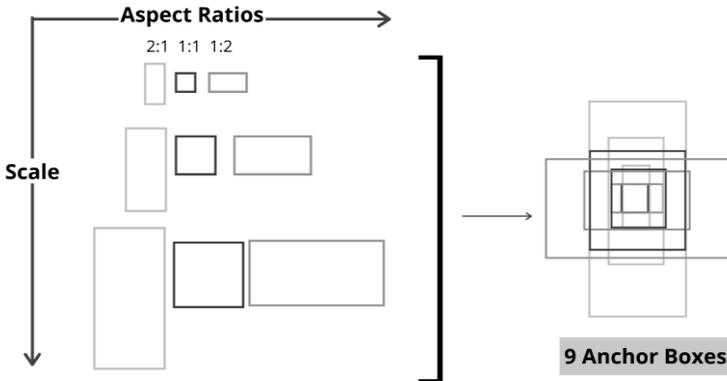
Shunday qilib, bizga 2000 dan kam mintaqaviy takliflarni beradigan, tanlangan qidiruvdan ko'ra tezroq, selektiv qidirish kabi aniqroq bo'lgan va turli xil bo'lgan bir-birining ustiga chiqadigan ROI kabi yaxshi uslub kerak bo'ladi.

Birinchidan, turli xil nisbatlar va o'lchovlar bilan bir-birining ustiga chiqadigan ROI tushunchasini tushunib olaylik. Tasvirdan biz bir-birining ustiga o'tirgan ko'plab ob'ektlarni ko'ramiz. Ushbu televizor ichida biz mashina, velosiped, televizor ushlagan odam va itni ko'ramiz. Tanlab qidirish bu muammoni hal qilishi mumkin, ammo biz juda ko'p ROIga ega bo'lamiz. Buni samarali hal qiladigan g'oya haqida o'ylashimiz kerak. Agar biz turli xil ob'ektlar atrofida cheklov qutilarini chizadigan bo'lsak, u shu tarzda ko'rinadi.



Rasm 1. Bir-birining ustiga o'tirgan ko'plab ob'ektlı tasvir, Canvada foydalanishga mo'ljallangan

Bunga erishish biroz murakkab, ammo Anchor Boxes g'oyasi buni soddalashtirib beradi. Keling, ushbu ankray qutilari nimani anglatishini tushunamiz. Umuman olganda, ob'ektlar to'rtburchakli qutiga, to'rtburchak shakiliga sig'ishi mumkin. Keng ma'noda, ularni katta, kichik yoki o'rta kattalikdagi to'rtburchak shakil deb aytilish mumkin. Shunday qilib, eksperimental ravishda tasvirdagi har qanday ob'ektni 3 xil tarozi va 3 xil nisbat, nisbat qutilari yordamida aniqlash mumkinligi aniqlandi.



Rasm 2. Canvada foydalanishga mo'ljallangan

Agar yuqoridagi bir-birini takrorlaydigan rasmni ko'rib chiqsak, yuqorida ko'rsatilganidek, ushbu barcha katakchalarni birlashtirish sizga barcha takrorlanadigan takliflarni berishi mumkin, ammo unchalik aniq emas. Ob'ektning asosiy qismi qoplanadi. Bu bizning mintaqani taklif etuvchini almashtirish maqsadimizni hal qilish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan usul bo'lishi mumkin. So'ngra biz quyidagi kabi ba'zi alternativalar haqida o'ylashimiz mumkin:

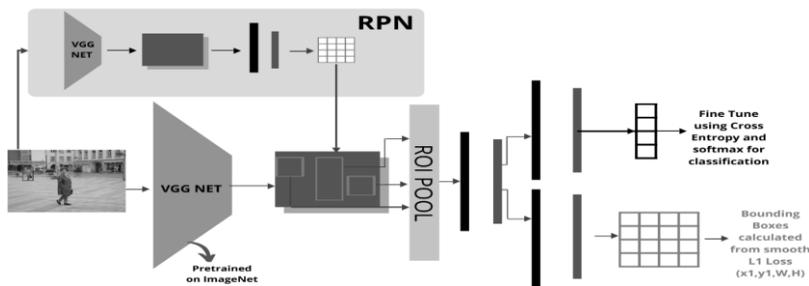
1. Tanlangan qidiruvni olib tashlash va xususiyat xaritalari ustiga slayd oynasini qo'llash. Ammo shu bilan biz asosan bitta masshtabdagi ob'ektlarni aniqlashni tugatamiz.

2. Bir nechta tarozilarga qo'shimcha ishlov berish uchun biz kirish piramidalaridan foydalanishimiz kerak. Ammo 5 xil miqyosdagi (deyarli har qanday ob'ektni aniqlash mumkin bo'lgan) tasvirlardan foydalanish tarmoqni 4 marta sekinlashtiradi.

3. Yana bir variant - xususiyatlar xaritasida har xil o'lchamdagi to'ymasin oynalardan foydalanishdir. Ushbu kontseptsiya "Xususiyat piramidasi" deb nomlanadi. Bu xususiyat xaritalari ustiga 9 xil o'lchamdagi to'ymasin oynalarni ishlatishni o'z ichiga oladi.

Ammo 600x1000 o'lchamdagi rasm uchun biz ~ 40x60 o'lchamdagi xususiyatlar xaritasiga ega bo'lar edik. Va har bir pozitsiyada 9 xil to'ymasin oynadan foydalanib, xususiyatlar xaritasidagi barcha 40x60 qiymatlar uchun biz 40x60x9 = ~ 20000 taklifga ega bo'lamiz. Faqat 2000 ta taklifni beradigan Selective Search bilan taqqoslaganda, bizda deyarli 10 barobar ko'proq taklif mavjud. Bu hisob-kitob qilish uchun ancha qimmatga tushadi va shuningdek, yolg'on ijobiy narsalarga ega bo'ladi.

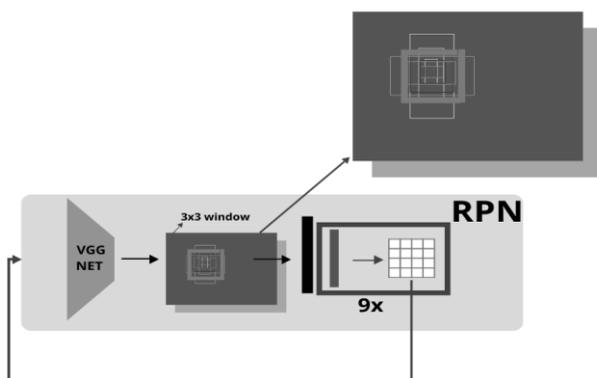
4. Tasvirning taxminiy mintaqaviy takliflarini olish uchun Selective Search o'rniga oddiy CNN BBox regressoridan foydalanishni ko'rib chiqing, ular keyinchalik asosiy Fast R-CNN arxitekturasiga etkazilishi mumkin. Bu Faster R-CNN-ning asosiy g'oyasi.



Rasm 3. Canvada foydalanishga mo'ljallangan

Bizga taxminiy ROI beradigan ushbu tarmoq **mintaqaviy takliflar tarmog'i (RPN)** deb nomlanadi . Xo'sh, biz qanday qilib ushbu RPNni ishlab chiqamiz, shunda u bizga qo'shimcha ishlov berilishi mumkin bo'lgan taxminiy ROI ni beradimi?

Bu erda biz yuqorida aytib o'tilganidek, 9 ta qutidan foydalanamiz. Ular **Anchor Boxes** yoki Reference Boxes deb nomlanadi . Tasvirning istalgan nuqtasida biz har xil ko'lamdagi va tomonlarning nisbatlaridan iborat 9 ta turli xil cheklov qutilarini olamiz. 3x3 o'lchamdagi slayd oynasi xususiyat xaritalarida va har bir slayd oynasining yuqori qismida ishlatiladi, biz ushbu oynaning, mavjud oynalarini, mavjudligini aniqlash uchun markazga joylashtiramiz. Keling, RPN-ga kattalashamiz.



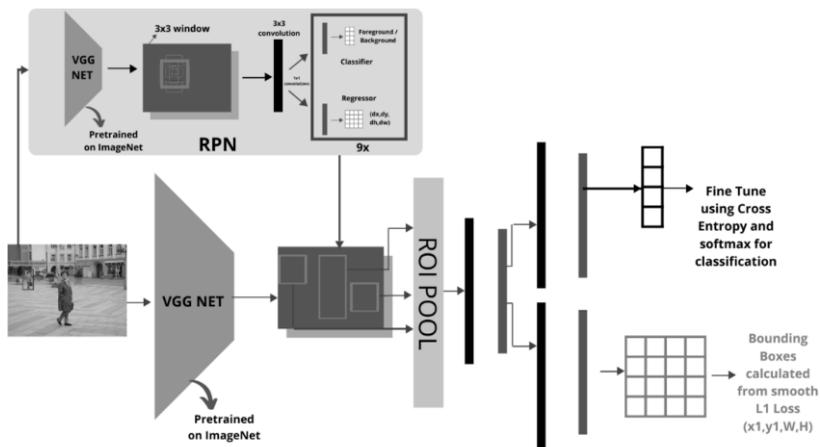
Rasm 4. Canvada foydalanishga mo'ljallangan

Shu tarzda tasvirning barcha mintaqalaridan turli mintaqaviy takliflarni olamiz.

9x ifodalar, 9 xil qism uchun 9 marta takrorlanadi. Shundan biz kerakli ROI ni olamiz. Ammo bu erda muammo yana ko'p sonli takliflar bilan tugaydi.

Xuddi shu 40x60 xususiyat xaritalarini misolini hisobga olgan holda, biz yana 20K takliflarni olamiz (40 x 60 x 9). Ushbu qutilarning ko'pi ob'ektga ega emas va bunday qutilar yo'q qilinishi kerak. Buning uchun biz qutida old fon yoki biron bir fon mavjudligini taxmin qiladigan ikkilik klassifikatordan foydalanamiz . Buning yordamida fonni o'z ichiga olgan barcha qutilar o'chiriladi. Taxminan 15K fon qutilari bor deb taxmin qilaylik. Bizda yana 5K quti qoldi. Klassifikatsiya oxirida Softmax qatlamini o'z ichiga olganligi sababli , biz ushbu quti ichida mavjud bo'lgan ob'ektning ehtimoligini ko'rsatadigan har bir quti uchun ishonch ballarini olamiz. Shu tarzda, biz qutilarni ishonch ballari bo'yicha tartiblaymiz va top- N takliflarini

ROI sifatida ishlatiladi. N ni mos ravishda sozlash mumkin. Bundan tashqari, biz RPN-da ROI Pooling qatlamidan foydalanmaganligimiz sababli, biz u erda to'ymasini oyna kabi ishlaydigan konvolutsiya operatsiyasidan foydalanamiz va bu erdagi FC qatlamlari ko'p o'qitishga o'xshash konversiya operatsiyalari bilan almashtiriladi.



Rasm 5. Canvada foydalanishga mo'ljallangan

Xususiyat xaritalari dastlab 3x3 oyna yoki filtr bilan biriktiriladi, bu bizga kerakli qiymatlarni beradi, so'ngra har bir tasnif va regressiya qismlari uchun 1x1 konvolusiyalar beriladi. Umuman olganda, bu Faster R-CNN me'morchiligi, u 4 ta yo'qotish bilan tayyorlanadi:

1. RPN tasnifi (Ob'ekt old / orqa fon)
2. RPN regressiyasi (Anchor → ROI)
3. Tezkor RCNN tasnifi (ob'ekt sinflari).
4. Tezkor RCNN regressiyasi (ROI → Bounding Box)
5. Natijalar:

	RCNN	Fast RCNN	Faster RCNN
Test time per image with Proposals	50 seconds	2 seconds	0.2 seconds
(Speedup)	1x	25x	250x
mAP (PASCAL VOC 07)	66.0	66.9	66.9

Rasm 6. Canvada foydalanishga mo'ljallangan

Xulosa qilib aytish mumkinki, Tezroq R-CNN usuli boshqa usullar bilan taqqoslashtirilganda, tez ishlashi, jarayonga kam vaqt sarflanishi, ish samaradorligining yuqoriligi va sifatligi, aniqligi va boshqa usullardagi ba'zi muammolar, Tezroq R-CNN usulida bartaraf etilganli bilan yuqori ustunlikka ega hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. S. Ren, K. He, R. Girshick, and J. Sun, "Faster R-CNN: Towards 14 real-time object detection with region proposal networks," in Neural Information Processing Systems (NIPS), 2015. [11] M. Everingham, L. Van Gool, C.K. I. Williams, J. Wi.
2. Y. Jia, E. Shelhamer, J. Donahue, S. Karayev, J. Long, R. Girshick, S. Guadarrama, and T. Darrell. Caffe: Convolutional architecture for fast feature embedding. In Proc. of the ACM International Conf. on Multimedia, 2014.
3. A. Krizhevsky, I. Sutskever, and G. Hinton. ImageNet classification with deep convolutional neural networks. In NIPS, 2012.
4. S. Lazebnik, C. Schmid, and J. Ponce. Beyond bags of features: Spatial pyramid matching for recognizing natural scene categories. In CVPR, 2006.
5. Y. LeCun, B. Boser, J. Denker, D. Henderson, R. Howard, W. Hubbard, and L. Jackel. Backpropagation applied to handwritten zip code recognition. Neural Comp., 1989.
6. M. Lin, Q. Chen, and S. Yan. Network in network. In ICLR, 2014.
7. T. Lin, M. Maire, S. Belongie, L. Bourdev, R. Girshick, J. Hays, P. Perona, D. Ramanan, P. Doll'ar, and C.L. Zitnick. Microsoft COCO: common objects in context. arXiv e-prints, arXiv:1405.0312 [cs.CV], 2014.
8. P. Sermanet, D. Eigen, X. Zhang, M. Mathieu, R. Fergus, and Y. LeCun. OverFeat: Integrated Recognition, Localization and Detection using Convolutional Networks. In ICLR, 2014.

9. K. Simonyan and A. Zisserman. Very deep convolutional networks for large-scale image recognition. In ICLR, 2015.
10. J. Uijlings, K. van de Sande, T. Gevers, and A. Smeulders. Selective search for object recognition. IJCV, 2013.
11. P. Viola and M. Jones. Rapid object detection using a boosted cascade of simple features. In CVPR, 2001.
12. X. Zhu, C. Vondrick, D. Ramanan, and C. Fowlkes. Do we need more training data or better models for object detection? In BMVC, 2012.

IDENTIFICATION OF A STEAM BOILER USING AN EXPERIMENTAL TRANSITION CHARACTERISTIC

Erhat Mussabayev

*Master's degree student,
Almaty Technological University,
Kazakhstan, Almaty*

Muratkali Dzhamanbayev

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor,
Almaty Technological University,
Kazakhstan, Almaty*

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАРОВОГО КОТЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕРЕХОДНОЙ ХАРАКТРИСТИКИ

Мусабаев Ерхат Кайратович

*магистрант, Алматинский технологический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Джаманбаев Мураткали Абенович

*канд. физ.-мат. наук, ассоциированный проф.,
Алматинский технологический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Наиболее удобным методом исследования сложных технологических процессов, позволяющим реализовать его на персональных компьютерах, является метод математического моделирования. Результаты математического моделирования в дальнейшем позволят спроектировать систему автоматического управления, работающую в оптимальном режиме для данного технологического процесса.

Для построения математической модели могут быть использованы как теоретические, так и экспериментальные методы идентификации [1-4]. В настоящей работе рассматривается идентификация исследуемого объекта с использованием его экспериментальной переходной характеристики, позволяющий получить передаточную функцию.

Определение передаточной функции барабанного котла

Передаточная функция парового котла определяется с экспериментальной кривой переходного процесса по давлению пара на выходе котла при возмущении топливом [4]. Согласно источнику [4], в установленном режиме при постоянном давлении пара на выходе котла изменяли положение регулирующего органа на подаче теплоносителя на 10%. Давление измеряли рабочим манометром. Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Усредненные результаты экспериментальных данных

<i>t, мин</i>	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
<i>P, кПа</i>	0	29	68	96	117	130	140	143	148	150	156
<i>P₀=P/ΔP</i>	0	0,186	0,436	0,616	0,75	0,834	0,9	0,917	0,95	0,96	1,0

Примечание: в источнике [4] давления представлена в барах (bar), а в таблице переведен в кПа. ΔP - максимальный прирост давления (ΔP=156 кПа)

На рисунке 1 приведен переходная характеристика, построенная в относительных единицах. Анализ экспериментальной характеристики позволил записать передаточную функцию исследуемого объекта в виде

$$W(P) = \frac{k}{1+Tp} e^{-\tau} \quad (1)$$

где k – коэффициент передачи объекта, T – постоянная времени объекта,
 τ – время запаздывания.

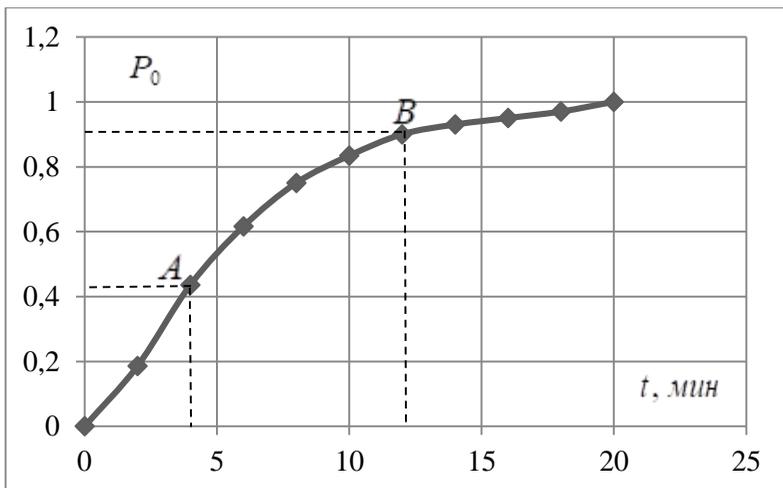


Рисунок 1. Переходная характеристика в относительных единицах

Передаточный коэффициент k по каналу «подача топлива – давление пара на выходе котла» представляет собой отношение установившегося давления пара на выходе котла к возмущению на входе котла

$$k = \frac{P}{\mu} = \frac{156}{10} = 1,56 \text{ [кПа/ \%]} \quad (2)$$

Постоянная времени объекта и время запаздывания подлежат определению из экспериментальной переходной функции. Для чего используем интерполяционный метод определения T и τ .

На нормированной переходной функции выбираются две точки A и B с координатами $P_0(A)$, t_A и $P_0(B)$, t_B (рисунок 1). Желательно, чтобы точка A была расположена около точки перегиба, а ордината $P_0(B)$ равнялась 0,8 – 0,9. Рассматриваемые точки являются как интерполяционные узлы переходной функции. Искомые параметры передаточной функции определяется по известной формуле [1].

$$\tau = \frac{t_B \ln(1 - P_0(A)) - t_A \ln(1 - P_0(B))}{\ln(1 - P_0(A)) - \ln(1 - P_0(B))} \quad (3)$$

$$T = -\frac{t_A - \tau}{\ln(1 - P_0(A))} \quad (4)$$

Аппроксимирующая кривая будет пересекать экспериментальную переходную функцию в начале координат, точках A и B и в принципе в бесконечности, то есть при $t = \infty$. Этим самым обеспечивается приемлемая точность описания динамических свойств исследуемого объекта передаточной функцией типа (1).

В нашем случае координаты характерных точек равна: $P_0(A) = 0,436$; $t_A = 4,0$ мин. и $P_0(B) = 0,9$; $t_B = 12$ мин. Подставляя координаты точек в выражения (3) и (4) находим искомые параметры передаточной функции: время запаздывания $\tau = 1,35$ мин и постоянную времени $T = 4,63$ мин.

С учетом числовых значений τ и T передаточная функция парового котла по каналу «подача топлива – давление пара на выходе котла» равна

$$W(P) = \frac{1,56}{1 + 4,63p} e^{-1,35p} \quad (5)$$

Следует отметить, что эквивалентный объект, описываемый линейным дифференциальным уравнением 1-го порядка с самовыравниванием и запаздывающей правой частью и нулевыми начальными условиями, имеет решение

$$\begin{cases} P(t) = 0; & 0 \leq t \leq \tau \\ P(t) = P_y \left(1 - e^{-\frac{t-\tau}{T}} \right); & t > \tau \end{cases} \quad (6)$$

В качестве проверки адекватности модели, вычислим значения переходной характеристики по выражению (6). Из рисунка 2 видно, что подобная аппроксимация (пунктирная линия) дает приемлемое приближение к экспериментальной зависимости.

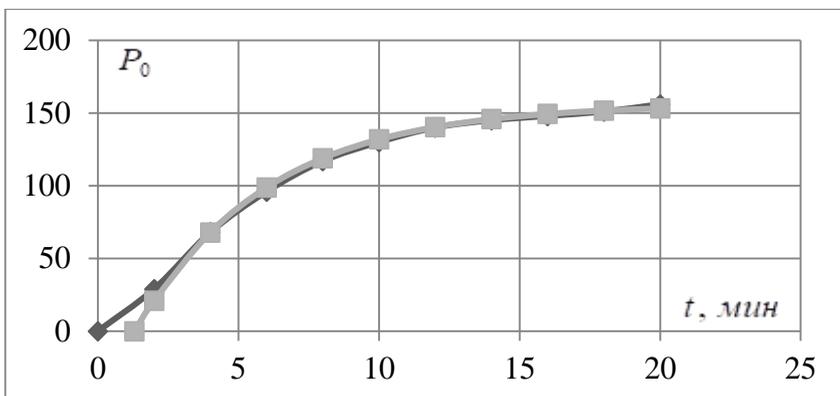


Рисунок 2. Аппроксимация переходной функции решением дифференциального уравнения первого порядка

Заключение

В работе на основе идентификации с использованием экспериментальной переходной характеристики получена передаточная функция парового котла по каналу «подача топлива – давление пара на выходе котла». Передаточная функция используется в дальнейшем при построении области устойчивости АСР и при определении оптимальных значений параметров настройки автоматических регуляторов.

Список литературы:

1. Спасибов В.М. Идентификация промышленных объектов и систем управления [Текст] : учебное пособие. Ч. 1 / В.М. Спасибов, И.А. Каменских, Ю.А. Ведерникова. – Тюмень :ТюмГНГУ, 2010. – 104 с.
2. Идентификация объекта управления по переходной характеристике... [https://cyberleninka.ru > article > identifikatsiya-obekta-...](https://cyberleninka.ru/article/identifikatsiya-obekta-...) автор: АГ Стрижнев · 2012.
3. Голдобин Ю.М. Автоматизация теплоэнергетических установок : учеб.пособие / Ю.М. Голдобин, Е.Ю. Павлюк.– Екатеринбург: УрФУ, 2017.– 186 с.
4. Пиотровский Д.Л. и др. моделирование процесса стабилизации давления пара в паровом котле.- Научный журнал КубГАУ, №92(08), 2013 года (<http://ej.kubargo.ru/2013/08/pdf/19.pdf>).

CONCEPTUAL SQL-INJECTION PROTECTION SYSTEM

Igor Nikolaevich Rodionov

*student,
Moscow State University of Technology «STANKIN»,
Russia, Moscow*

In especially difficult cases, when the programmer needs additional flexibility of the query, or when dynamic sql is used inside the procedure, intersecting with the data entered by the user from the parameters, preliminary verification and preparation of the parameters is necessary before concatenating them with the final forming query.

In the course of the study, a system was developed that allows you to keep records and track such procedures, process them and bring them to a safe form. The system is organized as a stored procedure that needs to be added to the database instance and compiled. This stored procedure operates at the database level, but inside a loop or cursor, you can run this procedure to process all databases on the server.

The procedure has five input parameters (pic. 1).

```
ALTER PROCEDURE [dbo].[SqlInjection]
    @mod nvarchar(10),
    @TrackingTable sysname,
    @ProcedureName sysname = '',
    @Tracking nvarchar (10) = '',
    @Period tinyint = 0
AS
BEGIN
```

Picture 1. Input parameters of the "Sql Injection" procedure

The mod parameter is required and is responsible for the mode of the procedure. There are three modes of operation: start, single, job.

To deploy the sql injection protection system, you must run the procedure in the start mode. When launched from this mode, a table is created in the database, the name of which is specified by the user in the

TrackingTable parameter. This table is responsible for keeping records of procedures with dynamic sql and contains four fields: the name of the stored procedure, potentially dangerous parameters into which sql injection can be injected, the verification status of this procedure and the date of the entry into this table (pic. 2).

ProcedureName	DangerParameter	Chek	ModifyDate
CreateSupport	@object,@instruction,@functiontype,@Ret..	False	NULL

Picture 2. Structure of the accounting table of procedures with dynamic sql

When the procedure is started in the "Start" mode, all database procedures into which sql injection can be implemented are entered into the table. After that, the sequential processing and protection of these procedures takes place, and the data on the procedures are entered into the logging table. If at this stage, for some reason, it was not possible to secure the procedure, then the "chek" status will remain in the value 0 or false, and the ModifyDate field will remain in the value null. If the conversion is completed successfully, the status will be set to 1 or true, and the current date and time will be set [1].

Also in the start mode, the user selects the necessary subsequent mode of monitoring the system for procedures not yet secured.

The "Single" mode is responsible for starting the procedure and checking one single procedure entered by the user. Also, with these parameters, the system automatically starts processing from the database trigger. For example, the processing of a procedure could not complete without errors, the user corrected the syntax in it, and decided to restart the system and secure one single procedure, it will need to be specified in this @ProcedureName parameter. The procedure from the database trigger is also launched with the same parameter, in the "InRealTime" tracking mode.

The "Job" mode is responsible for launching this procedure from a sql agent job for mass rechecking of procedures with a user-selected period.

When starting in the "Cleaning" mode, all changes made by this procedure to the database are rolled back. The first step is to delete the trigger and the job, if any, then refer to the tracking table and get a list of procedures that have ever been changed. After receiving a list of procedures, the fragment added by the sql injection protection system is removed from them one by one. The final stage is the deletion of the logging table and the protection procedure itself. The system completely returns to its original form, in which it existed before the start of the procedure [2].

The TrackingTable parameter is required at the first start of the system, later it is automatically removed from the list of procedure parameters. This parameter allows the user to enter the name of the table that will be created for accounting and tracking procedures. If such a table already exists, then the user will be warned and asked to enter a different name for the logging table. (pic. 3).

```
if @mod = 'start'
begin
set @dynamic =
'create table '+@TrackingTable+
(
ProcedureName sysname,
DangerParameter nvarchar(max),
Chek bit,
ModifyDate datetime
)
begin try
exec(@dynamic)
end try
begin catch
print 'Объект с именем "' + @TrackingTable + '" уже существует в системе или недостаточно прав для ее создания'
return;
end catch
end
```

Picture 3. Creating a logging table

The ProcedureName parameter is optional and is used to start the procedure with the point processing of the necessary procedure entered by the user or with the launch from a database trigger in "single" mode. After deploying the system, with each update or creating a new procedure, it will need to be checked and, if there is a potential danger, it will be processed and then entered into the registry. To achieve this functionality, a database-level trigger will be organized, which will automatically launch the procedure with the ProcedureName parameter. The user can also re-run the point check of the procedure he needs.

When the Period mode is selected, a task for the sql agent is created, which periodically scans the entire system for vulnerabilities, and, if necessary, processes the procedures (pic. 5).

```

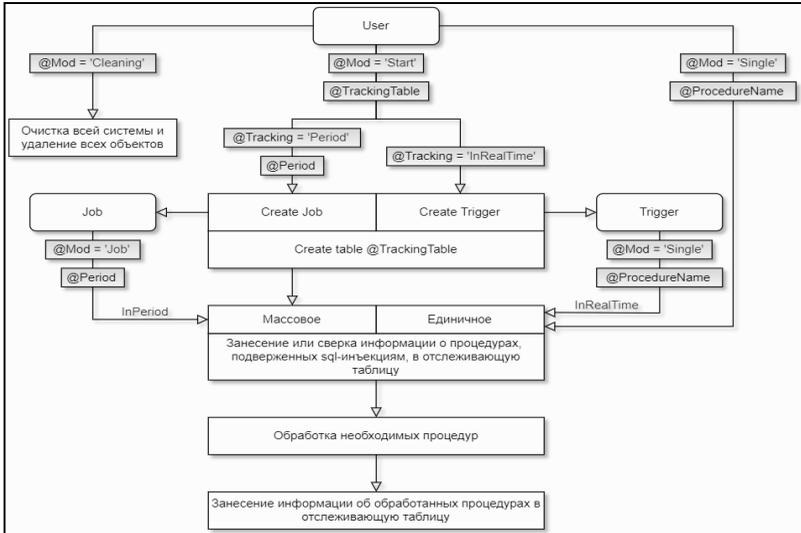
if @Tracking = 'Period'
begin
    declare @dbname sysname select @dbname = db_name()
    declare @servername sysname select @servername = @@SERVERNAME
    declare @username sysname select @username = ORIGINAL_LOGIN()

    set @dynamic = '
USE [msdb]
GO
DECLARE @jobId BINARY(16)
EXEC msdb.dbo.sp_add_job @job_name=N'SqlInjectionJob',
    @enabled=1,
    @notify_level_eventlog=0,
    @notify_level_email=2,
    @notify_level_netsend=2,
    @notify_level_page=2,
    @delete_level=0,
    @description=N'Периодически проверяет систему на наличие процедур, незащищенных от sql - инъекций ',
    @category_name=N'[Uncategorized (Local)]',
    @owner_login_name=N''+@username+', @job_id = @jobId OUTPUT
select @jobId
GO
EXEC msdb.dbo.sp_add_jobserver @job_name=N'SqlInjectionJob', @server_name = N''+@servername+'''
GO
USE [msdb]

```

Picture 5. Creating a sql-agent job

All sorts of error handlers are installed inside the stored procedure, all potentially dangerous changes are made in transactions. On any error, the changes are rolled back without violating the integrity of the database structure (pic. 6).



Picture 6. The general scheme of work of the security system from sql-injection

Thus, the system will be completely secured against sql injections, provided that the user follows all the provided recommendations, namely:

- Use user-defined functions for select queries.
- To make changes to the structure of the database or to the rows of tables, it is desirable to use stored procedures without the intersection of user parameters and dynamic sql.
- Launching a security procedure with the InRealTime tracking parameter.

References:

1. Litchfield D, Anley C., Heasman J, Grindlay B. The Database Hacker's Handbook: Defending Database Servers. – Wiley Date, 2005.
2. ISO/IEC TR 10032:2003 Information technology – Reference Model of Data Management.

SOLID-STATE LASER, OPERATING PRINCIPLE AND APPLICATION AREA

Lev Safonov

*engineer of the Center for Project Implementation and
Scientific and Technical Development of Tula State University,
Russia, Tula*

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ ЛАЗЕР, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сафонов Лев Юрьевич

*инженер центра реализации проектов и научно-технических
разработок Тульского государственного университета,
РФ, г. Тула*

Твердотельный лазер – лазер, содержащий в качестве активной среды твёрдое люминесцирующее вещество, диэлектрические кристаллы или стёкла, активизируемые ионами редкоземельных элементов и металлов. Разновидностями твердотельного лазера являются волоконный лазер и полупроводниковый лазер, но о них мы будем говорить позднее.

Активные ионы внутри кристаллов поглощают оптическое излучение в широкой спектральной области. Возбуждение метастабильного уровня и переход электронов на менее стабильные уровни происходит в таких системах исключительно оптической накачкой. Вынужденное излучение испускается в видимом и ИК-диапазоне (от 0,3 мкм до 3 мкм) [5].

Для создания активной среды выращивают искусственные кристаллы оксидов, фторидов и хлоридов большинства типов металлов (постпереходных – AlO_3 ; щёлочноземельных – Ca_3O_{12} , CaF_2 ; щёлочных – LiYF_4 ; лактаноидов – CeF_3 , LaF_3 , LaCl_3), которые легируют активными ионами редкоземельных металлов (Cr^+ ; Nd^+ , Er^+ и другие). Кристалл чаще всего имеет форму цилиндра или призмы. Отполированный торец иногда покрывается тонким слоем металла, усиливающим резонансные свойства, а поверхности обрабатываются, для эффективного введения излучения накачки. Ионы, которые добавляют в кристалл, имеют широкие полосы поглощения излучения накачки. В соответствии с рисунком 1, в четырёхуровневой системе создаётся инверсная заселённость и электроны заполняют уровень 3, затем происходит переход на верхний лазерный уровень (3-2). Переход 2-1 называют лазерным переходом, т.к. он сопровождается излучением фотонов, следующий за ним переход 1-0 является безызлучательным (релаксационным), возвращает электроны на метастабильный уровень. Большой спектральный диапазон генерации лазерного излучения объясняется видом перехода, применяемым активным ионом и кристаллической матрицей [1,2,3].

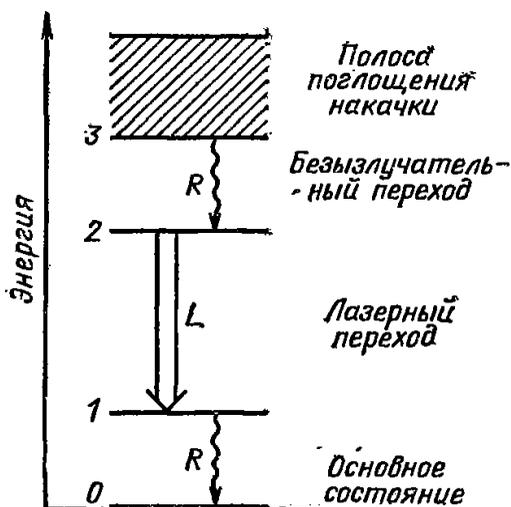


Рисунок 1. Упрощённая схема энергетических уровней четырёхуровневой системы характерной для лазера твердотельного лазера на стекле: R – релаксационный процесс; L – лазерный переход [3]

Указанные переходы не являются единственными в активной среде. Можно выделить следующие переходы [3,4]:

Основной переход – переход между компонентами мультиплетной пары, в общем случае с самого нижнего метастабильного уровня;

Каскадные переходы – переход между несколькими метастабильными уровнями в пределах одного иона и различных ионах;

Электронно-фононные переходы – одновременно с изменением электронного состояния происходит возбуждение колебаний решётки. Такие переходы зависят от температуры, что позволяет перестраивать лазер в определённых границах.

Возбуждение верхнего уровня (3) происходит путём поглощения оптического излучения накачки (0-3). Инверсия заселённости создаётся при слабозаселённом нижнем уровне (0) и достаточно возбуждённым верхним. Возбуждение верхнего уровня эффективно в связи с легированием активного вещества ионами. Внедрение активных ионов создаёт центры окраски, которые активно поглощают излучение

накачки и переносят его энергию путём столкновений второго рода и через колебания решётки кристаллической основы к активным ионам.

Исходная энергия накачки для твердотельных лазеров передаётся через оптическое излучение в импульсном или непрерывном режиме газоразрядных ламп или других лазеров (диодная накачка). При диодной накачке КПД системы выше. Источник накачки выбирается с учётом необходимой мощности накачки и спектра поглощения веществом. Необходимо, чтобы преобладающая спектральная доля интенсивности соответствовала более высокой частоте по сравнению с частотой лазерного перехода (2-1) и имела максимумы в области перехода 0-3.

Существуют разные варианты исполнения аппарата накачки, однако все они направлены на минимизацию потерь оптического излучения между лампой и активным веществом. Лампы стараются максимально возможно приблизить к веществу, ограничить светопотери добавлением отражающих цилиндров в конструкцию, осветить всё вещество внедрением спиралевидной конструкции. Оптическую накачку осуществляют при закрытом затворе, накапливая энергию в активном веществе в виде нарастающего количества возбуждённых ионов. После открытия затвора вся запасённая энергия возбуждения высвечивается в виде короткого светового импульса.

Методы накачки на лампах далеки от совершенства, в связи с чем КПД их не высок (3-20%). Рассмотрим на примере криптоновой дуговой лампы для накачки непрерывного Nd-Y₃Al₅O₁₂- лазер. Основными источниками потерь подведённой электрической энергии являются [3]:

- Тепловые потери – 53%;
- Потери в отражателе – 30%;
- Тепловые потери в активной среде – 14%;
- Энергия лазерного излучения – 3%.

Существование активного вещества и системы накачки ещё не достаточно для реализации генерации светового излучения. Чтобы превратиться в генератор необходим усилитель, который работает в режиме положительной обратной связи. Под положительной обратной связью имеется ввиду действие выходного сигнала на входной с усилением последнего, т.е. необходимо, чтобы хотя бы часть выходящего из усилителя сигнала вернулась на вход. Таким усилительным устройством является резонатор. Для твердотельных лазеров чаще всего используют внешний оптический резонатор Фабри-Пьеро – состоящий из двух соосных параллельных зеркал, смотрящих друг на друга. Идею использовать такой тип резонаторов 1958 году независимо друг от друга озвучили советский и американский учёные А.М. Прохоров и

А.Л. Шавлов. При установке такого типа резонаторов пространство между активным веществом и зеркалами резонаторов заполняют однородным веществом с высокими оптическими свойствами. Аналогичным по схеме, но несколько ухудшающим свойства генерации является вариант с напылением тонкого слоя металла на отполированные торцы выращенного кристалла [3,4].

Именно такой схемой и обладал первый в мире лазер, созданный в первой половине 1960 года Т. Мейманом. В качестве активного вещества был принят искусственный цилиндрический кристалл рубина с 0,05% хрома ($\text{Al}_2\text{O}_3: \text{Cr}^{3+}$) и габаритами 2 см в длину и 1 в диаметр. Выбор кристаллов рубина, как активного вещества был сделан в связи с его оптическими свойствами и наличием опыта работа с материалом. Внутри активного вещества на атомы Cr действует сильное электромагнитное поле создаваемое атомами Al и O. Вклад в создание электромагнитного поля атомов хрома мал, в связи с их концентрацией. Структура энергетических уровней иона представлена на рисунке 2. Из неё можно сделать вывод, что система на рубине является трёхуровневой: имеется основное состояние (E_1) и два возбуждённых (E_2 а, б), переход между уровнями E_2 - E_1 используется для генерации света. Одновременно с узкими уровнями (E_2 а, б) имеется две широкие полосы (E_3 , E_4) – полосы поглощения. Если ион хрома возбудить (E_1 - E_3), то за короткое время ($\sim 10^{-8}$ с), он перейдёт на один из уровней E_2 . При этом атом ничего не излучает, его энергия тратится на возбуждение колебаний кристаллической решётки рубина. Уровень E_2 – метастабилен, время нахождения атома в таком состоянии $\sim 10^{-3}$ с, что позволяет накапливать на этом уровне энергию, создавая инверсию заселённостей, и быстро переводить её на уровень E_1 [6].

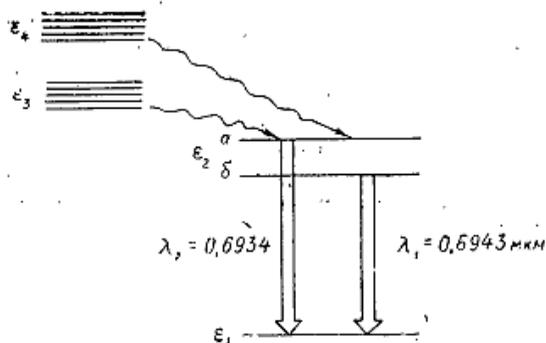


Рисунок 2. Схема энергетических уровней иона Cr 3+ в рубине [4]

Для создания инверсии населённости необходимо возбудить более половины ионов хрома, для чего необходимы высокие мощности накачки. Зная, что хром наиболее активно поглощает излучение с преобладанием зелёного и фиолетового цветов спектра, Мейнман использовал ксеноновую лампу, излучающую в зелёном спектре. Аппарат накачки представлял из себя спиралевидную импульсную лампу и зеркальный чехол, для полной концентрации мощности лампы на активном веществе.

Лазер созданный Мейманом излучает в диапазоне 0,69 мкм, - почти на красной границе видимого диапазона. Работала система в импульсном режиме. Излучение такого лазера характеризуется большой мощностью (в этой установке около 10 кВт) при неоднородном распределении по поперечному сечению. На экране в фокусе пятно было диаметром 1 см, по диаметру активного вещества, но из-за несовершенства установки и расходимости равной 5^0 , уже на расстоянии 10 м пятно увеличивалось до 9 см [7].

Создание первого в мире твердотельного лазера обошлось в 50 000 долларов. Научное сообщество к разработкам Меймана относилось скептически, из-за чего общество о научном прорыве узнало из его короткой заметки в New York Times. Мало кто тогда предполагал, насколько важным было открытие Меймана и какую роль оно сыграет в мире. Долгожданная слава пришла к учёному только через 24 года, когда в 1984 его ввели в Зал славы Национальных изобретателей, навсегда увековечив его имя [7].

Рассмотрим ещё один тип твердотельного лазера, о котором уже упоминалось - лазер с активным веществом в виде лазерного стекла (л.с. - стекла с примесями). Синтезированы десятки различающихся по химическому составу стёкол – силикатные, фосфатные, германиевые, теллуритные и другие, на которых получен эффект генерации. Широкое применение нашли силикатные и фосфатные л.с. Фосфатные (ГЛС-21) имеют более высокие спектрально-люминесцентные, генерационные и термооптические характеристики, а силикатные (ГЛС-1) более технологичны и дешёвы. В качестве активного иона в них часто используются трёхвалентный ион Nd^{3+} , с массовым содержанием 0,5-8%. Такой лазер называют неодимовым и излучает он в ближнем ИК-диапазоне. Спектр флюоресценции имеет три широкие линии с метастабильного уровня (${}^4F_{3/2}$ время жизни 160 мс) на уровни $\lambda = 0,92$ мкм (${}^4I_{9/2}$), $\lambda = 1,06$ мкм (${}^4I_{11/2}$), $\lambda = 1,37$ мкм (${}^4I_{13/2}$). Наиболее интенсивным является переход на уровень ${}^4I_{11/2}$ с длиной волны 1,06 мкм, который используется в качестве лазерного перехода. Лазерный уровень опустошается в результате быстрой релаксации (10-7 с).

Возбуждение получается путем оптической накачки с основного уровня на уровни, лежащие выше состояния ${}^4F_{3/2}$. Имеются три уровня поглощения в инфракрасном диапазоне, уровни, которые поглощают в желтой области, и другие уровни, поглощающие главным образом в ультрафиолете. Лазер работает по четырёхуровневой схеме (обобщённо можно увидеть на рисунке 1), схема энергетических уровней для иона неодима приведена на рисунке 3 [2, 3].

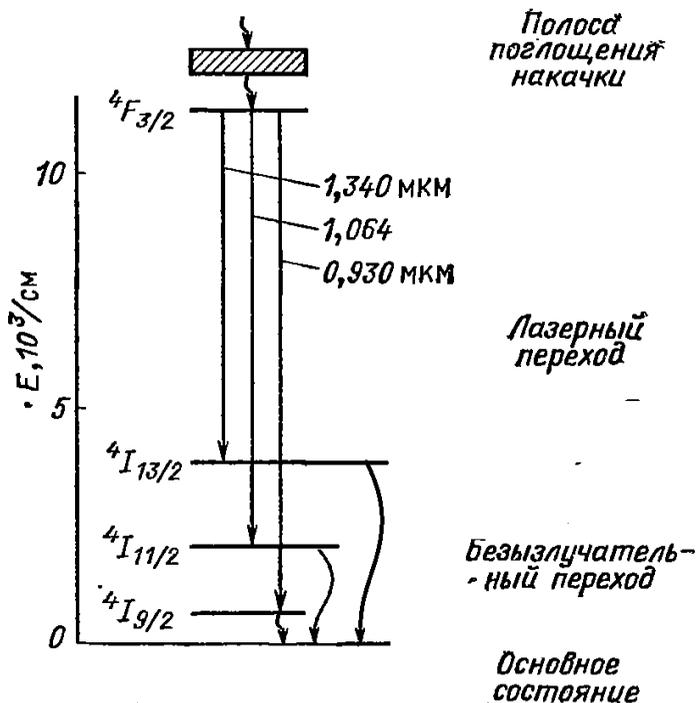


Рисунок 3. Схема энергетических уровней для иона неодима [3]

Недостатками л.с. по сравнению с диэлектрическими кристаллами являются меньшие значения плотности излучения, низкая теплопроводность, худшие механические характеристики. Однако, методы приготовления оптических стекол хорошо освоены, и изготовление стеклянного образца значительно проще выращивания кристалла. Отсюда вытекают преимущества: высокая оптическая однородность излучения, технологичность изготовления стёкол любой формы и

возможность синтеза излучения в больших объёмах (до сотен дм^3). Низкая теплопроводность основной недостаток стекла, т.к. не позволяет получить высокую частоту повторения импульсов и создать непрерывное излучение.

С твердотельным лазером на лазерном стекле с неодимом неотрывно связано имя Элиаса Снитцера. В начале 1960 года Снитцер начал исследования серии стеклянных волокон, легированных ионами, люминесцирующими в видимой области. После успеха Меймана, Снитцер попробовал волокна рубина и аналогичную систему накачки на импульсной лампе. Группа учёного исследовала 200 волокон. В конце 1960 года Снитцер решил перейти от видимого диапазона к инфракрасному. Это решение означало замену легирующих материалов. В инфракрасной области можно было использовать редкие земли: неодим, празеодим, гольмий, эрбий и тулий. Снитцер также решил оставить волокна и сосредоточиться на простом стержне легированного стекла. В октябре 1961 года он получил лазерную генерацию на стержне стекла с введённым трёхвалентным Nd^{3+} [6,7].

Большинство твердотельных лазеров работает в импульсном режиме. Длительность импульса генерации зависит от длительности накачки, если импульс лампы мал ($\Delta t_n \sim 10^{-3}\text{с}$) то время генерации приблизительно равна времени накачки с учётом небольшого запаздывания начала генерации. Запаздывание генерации связано с тем, что необходимо время для превышения порогового значения инверсии населённостей, а для этого за один проход «рабочего объёма» энергия излучения должна превышать суммарные потери энергии (в резонаторах, через рассеяние и полезного излучения).

Непрерывный режим генерации в твердотельных лазерах возможен только в активных веществах, работающих по четырёх-уровневой схеме. При этом нижнем уровне рабочего перехода являются не основной уровень 1 (см. рисунок 1), а промежуточный уровень 2. Время релаксации с этого уровня тоже должно быть малым, иначе лазерный переход будет насыщаться при малой мощности генерации.

Область применения твердотельных лазерах на диэлектрических кристаллах и лазерных стёклах необычайно высока. Постоянно совершенствующиеся методы создания активных сред и систем накачки оставляют этот самый старый тип лазеров высоковостребованным на рынке. Поскольку твердотельные лазеры – это тип мощных лазеров их применяют на производстве: технологии лазерной резки, закалки, точечной и шовной сварки, лазерной технологии выплавки металлов, сверления отверстий и прочее. Твердотельные лазеры встраиваются в современные медицинские системы, на сегодняшний день разные системы с импульсной, непрерывной и импульсно-непрерывной генерацией используются для создания медицинского оборудования для хирургии, кардиохирургии,

офтальмологии и прочего. Медицинские операции, проводимые таким типом лазера, позволяют разъединять и соединять ткани, проводить коррекции и удаление органов напрямую. В военной технике такие системы применяются в качестве лазерных дальномеров, систем сопровождения, оптической передачи информации, лазерной локации и гироскопических систем. В науке с помощью твердотельных лазеров производят спектроскопию, разделение изотопов вещества, изучают среды. Специально спроектированные особо мощные лазеры на стёклах применяют для поддержания термоядерного синтеза [6].

Список литературы:

1. Прохоров А.М. Справочник по лазерам. В 2-х томах. / Под ред. А.М. Прохорова. Т.1. – М.: Сов. Радио, 1978. – 504 с.
2. Кондиленко И.И. Физика лазеров: учебное пособие / И.И. Кондиленко, П.А. Коротков, А.И. Хижняк. – Головное изд-во, 1984 – 232 с.
3. Брунер В. Справочник по лазерной технике: Пер. с нем. – С74. М.: Энергоатомиздат 1991. – 544 с.: ил.
4. Борейшо А.С. Лазеры: Устройство и действие: учебное пособие / А.С. Борейшо; Мех. Ин-т. СПб 1992. 215 с.
5. Прохоров А.М. Физическая энциклопедия. В 5-и томах / А.М. Прохорова, Д.М. Алексеев, А.М. Балдин [и др.].Т.II. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – 703 с.
6. Минаев И.В. История развития лазера и особенности его применения / И.В. Минаев, А.Н. Сергеев, А.Н. Кубанова [и др.]// Чебышевский сборник. – URL: <https://www.chebsbornik.ru/jour> (дата обращения 30.09.2020). – Текст: электронный.
7. Бертолотти М. История Лазера / М. Бертолотти. – М: Интеллект, 2015. – 336 с.

INTERNET BUSINESS IDEAS FOR STARTUPS

Vladislav Gurabanidze

*Student, Ivane Javakhishvili Tbilisi State University,
Georgia, Tbilisi*

ИНТЕРНЕТ БИЗНЕС ИДЕИ ДЛЯ СТАРТАПОВ

Гурабанидзе Владислав Георгиевич

*студент,
Тбилисский государственный университет
имени Иванэ Джавахишвили,
Грузия, г. Тбилиси*

ABSTRACT

Many people would like to start their own business on the Internet, but do not know where to start. This article provides several ideas for your own business on the Internet, which do not require special financial investments. These ideas can be used in any convenient way. You can combine the main activity with the creation of an Internet startup. It is difficult to describe all the possibilities of creating a startup on the Internet in one article, but we have given the most popular ones.

АННОТАЦИЯ

Многие люди хотели бы начать свой бизнес в интернет, но не знают с чего начать. В данной статье приводится несколько идей собственного бизнеса в интернет, которые не требуют особых денежных вложений. Эти идеи можно использовать в любом удобном режиме. Можно совмещать основной вид деятельности с созданием интернет – стартапа. В одной статье тяжело описать все возможности создания стартапа в интернет, но мы привели самые популярные.

Keywords: e-commerce, internet entrepreneurship, network business, venture market, venture business, information technology, crowdfunding, social and innovative technologies, crowdsourcing, information technology.

Ключевые слова: электронная коммерция, интернет-предпринимательство, сетевой бизнес, венчурный рынок, венчурный бизнес, сфера

информационных технологий, краудфандинг, социально-инновационные технологии, краудсорсинг, информационные технологии.

Введение

Ведение онлайн-бизнеса определенно имеет свою привлекательность, но также сопряжено со своими проблемами. По правде говоря, начать любой бизнес - это тяжелая работа. Хотя некоторые могут думать об интернете как о схеме быстрого обогащения, основные бизнес-принципы в электронной коммерции все же применимы [1 -2].

На самом деле «онлайн» - это просто канал, который соединяет компании с людьми. Это мощный инструмент, который позволяет вам связаться с кем угодно из любой точки мира. Но создание бизнеса с его помощью по-прежнему связано с привлечением нужных клиентов с правильным предложением [3-6].

Бесчисленное количество людей уже сделали шаг в предпринимательстве. Речь идет не об одной простой уловке, меняющей жизнь. Начать онлайн-бизнес так не получится. Чтобы помочь найти прибыльные бизнес-идеи в интернете, в статье собраны ряд простых способов начать бизнес, не уходя с повседневной работы.

Проекты интернет бизнеса

Создание своего веб-сайта. Если вы хотите начать бизнес в интернете, вам нужен веб-сайт. А чтобы зарабатывать деньги в интернете, вам необходимо включить функцию обработки платежей. Сначала подберите название компании. Затем выберите доменное имя и убедитесь, что оно доступно. Далее понадобится план бизнеса электронной коммерции [7-9]: как создать, запустить и развить прибыльный интернет-магазин. Получение вашего первого платящего клиента - огромная веха для нового владельца малого бизнеса. Теперь, когда вы настроили свой магазин, вам нужно начать продвигать свой бизнес. Но поиск новых клиентов и создание убедительных рекламных акций требует времени и энергии.

Есть много каналов, из которых можно выбирать - электронный маркетинг, маркетинг в мессенджерах, мобильный маркетинг и так далее. Трудно определить, как лучше всего развивать свой бизнес в интернете. Очень легко увлечься неправильной тактикой и вложить свое время и деньги не в те места.

Консультант по SEO. Если вы разбираетесь в тонкостях поисковых систем и имеете технические навыки работы с такими платформами, как Google- реклама и Google- аналитика, работа консультантом по SEO

может быть для вас прибыльным вариантом. Многие владельцы малого бизнеса не осознают, какое влияние поисковая оптимизация (SEO) может оказать на их бизнес. Начните свой онлайн-консалтинговый бизнес с обучения владельцев бизнеса возможностям SEO, которые помогут преобразовать их веб-сайты и повысить их коэффициент конверсии. Вы можете использовать свои маркетинговые навыки, чтобы показать владельцам бизнеса преимущества использования аналитических данных, стратегических ключевых слов и структуры контента для увеличения органического веб-трафика. Имейте в виду, что алгоритмы Google постоянно меняются, поэтому вам нужно будет продолжить свое образование в области SEO, чтобы оставаться актуальным и успешным в этой области.

Собственная линия одежды. Если у вас есть идеи дизайна, можете начать работу по производству своей одежды. Нужно создать свой интернет-магазин или использовать уже имеющийся. После создания магазина можно начать продавать. При этом можно использовать специальные приложения печати, разработки и доставки вашей собственной одежды.

Прямые поставки. Можно закупить партию товара и продавать его по частям через интернет магазин, передав функцию доставки другой компании. Вам не нужно хранить товар на складе. Работать в своем интернет – магазине Вы сможете из любой точки земного шара.

Продажа живописи и других произведений искусства. Можно создавать свои фотографии, рисунки, холсты, постеры, песни, музыку и другие цифровые продукты. Таким образом можно помочь людям, доставив им свои произведения искусства. Необходимо создать свою интернет – платформу. Для художника создание искусства – это цель жизни. Это ваш шанс превратить свою страсть в источник дохода и, возможно, зарабатывать на жизнь тем, что вы любите.

Писатель, дизайнер, разработчик. Писатели, разработчики и графические дизайнеры могут начать бизнес, основываясь на своих талантах. Фрилансер может применить свои навыки с пользой, помогая людям по всему миру в их проектах (при этом, конечно же, сами зарабатывая деньги).

Фриланс не означает, что нужно заниматься ежемесячными проектами, которые отнимают ваше свободное время. Вы можете легко выбрать небольшие задачи, соответствующие вашему расписанию. Чтобы найти людей, которым нужна ваша помощь, необходима торговая интернет площадка.

Если вам нужен полный контроль над тем, сколько вы взимаете, создайте свой интернет - магазин. Вы можете указать свои услуги как продукты и отключить доставку, поскольку на самом деле вы не будете

физически доставлять что-либо своим клиентам. Фрилансер сам выбирает, над какими проектами он хочет работать, и устанавливает свой собственный график и рабочее место.

Получать деньги за то, что у вас хорошо получается - это чувство удовлетворения, независимо от того, хотите ли вы поработать самостоятельно или просто хотите немного заработать на выходных.

Если вы новичок в написании, проектировании или разработке, фриланс - отличный способ создать свое портфолио и получить реальный опыт в самых разных отраслях. Вы можете обнаружить, что обладаете способностями или страстью к чему-то, чего даже не ожидали.

Создайте свой онлайн-курс. Проведение онлайн-курса - это бизнес-идея с низкими инвестициями для получения пассивного дохода. Все, что вам нужно сделать, это составить видео-пошаговое руководство, объясняющее знакомый вам предмет, и затем разместить его на своем личном веб-сайте.

Чтобы начать создавать свой первый онлайн-курс, проведите мозговой штурм по теме, которую вы знаете достаточно хорошо, чтобы научить кого-то делать с нуля. Это может быть буквально, что угодно - производство музыки, маркетинг в социальных сетях, веб-разработка, что угодно.

С онлайн-курсом вы можете буквально установить его и забыть. Потратьте несколько дней или недель, в зависимости от сложности, к которой вы стремитесь, на создание онлайн-курса, и вы сможете пожинать плоды недели.

У вас уже есть знания, вам просто нужно поделиться ими. Сосредоточьтесь на обучении тому, в чем вы уже являетесь экспертом, а остальное придет само собой.

Обучение кого-то новому навыку - само по себе награда. Хотя преподаванием онлайн-курсов определенно можно заработать, помощь другим людям всегда приносит удовлетворение.

Своя книга. Давайте признаемся. Многие мечтали издать свою книгу. Хотя увидеть свое имя в списке бестселлеров может показаться несбыточной мечтой, на самом деле это не так уж и сложно. Неважно, будет ли это научно-фантастический роман, руководство по маркетингу или детская книжка с картинками, теперь есть множество способов успешно самостоятельно опубликовать свою работу. Если вы решите продавать физические копии своей книги, вам просто нужно будет размещать заказ на специально созданных сайтах. Они напечатают вашу книгу на заказ и возьмут на себя весь процесс хранения и оформления. Творческое письмо - это страсть, и вы заслуживаете иметь возможность зарабатывать деньги, делая то, что вам нравится.

Блог. Блоггинг прошел долгий путь с момента своего создания. То, что когда-то было виртуальным журналом, теперь превратилось в

инструмент маркетинга и даже монетизации. Независимо от того, зарабатываете ли вы деньги на публикации спонсируемых сообщений, размещении сторонней рекламы или продаже своих продуктов, блог - отличная бизнес-идея в интернете, которую вы можете начать дома. Ключ к созданию успешного блога - сосредоточиться на привлечении лояльной аудитории. Если вы начнете с подхода, ориентированного на аудиторию, вы создадите сообщество, которое вам доверяет. А когда вы сможете заслужить доверие, вы сможете начать получать прибыль.

Блоги обладают неограниченным потенциалом роста. Вы можете заняться аффилированным маркетингом, электронной коммерцией, курсами и, по сути, любым другим бизнесом в интернете. Некоторые блоги даже используют модель платной подписки для увеличения дохода.

Блог - это долгосрочная игра. Хотя вы не увидите мгновенных результатов, они, скорее всего, будут более устойчивыми. Блог живет в интернете вечно - по крайней мере, пока вы его не удалите. Это позволяет вам попрактиковаться в письме - важный навык в бизнесе и общении.

Заключение

Владение и ведение онлайн-бизнеса дает предпринимателям возможность зарабатывать деньги из любой точки мира. Идея заманчивая и более возможная, чем когда-либо, но многие предприниматели не знают, с чего начать. Самый важный шаг в запуске прибыльного онлайн-бизнеса - найти бизнес-идею, которая соответствует вашим навыкам и сильным сторонам. Сравните ведущих поставщиков услуг по обработке кредитных карт, чтобы найти партнера, который поможет вам принимать платежи в интернете.

Независимо от того, хотите ли вы стать предпринимателем на постоянной основе или просто начать бизнес с частичной занятостью для получения пассивного дохода, ваш продукт или услуга должны удовлетворять конкретные потребности потребителей.

Список литературы:

1. Shaitura S.V., Kozhaev Yu.P., Ordov K.V., Antonenkova A.V., Zhenova N.A. Performance evaluation of the electronic commerce systems // Espacios. - 2017.- Т. 38.- № 62.- С. 11.
2. Германов В.Е., Шайтура С.В. Классификация стратегий продвижения стартапов электронной коммерции // Славянский форум. - 2012. - № 2 (2) - с. 154-163.

3. Степанищева М.С. Исследование рыночной конкурентоспособности интернет-стартапов. - В книге: Теория и практика управления: ответы на вызовы инновационного развития. Материалы IX Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. 2018. С. 62-65.
4. Зерчанинова Т.Е., Никитина А.С. Государственная политика поддержки молодых соотечественников за рубежом // Вопросы управления. 2019. № 4 (59). С. 26-33.
5. Аскеров А.А., Дубина И.Н., Сагиева Р.К. Краудплатформы как альтернативный источник финансирования инновационных проектов // Экономика. Профессия. Бизнес. 2019. № 1. С. 5-11.
6. Чирков М.А., Ларина Е.Д. Венчурная активность в России как фактор развития интернет-предпринимательства и системы хозяйственных взаимосвязей // Экономические науки. 2019. № 181. С. 85-90.
7. Германов В.Е., Шайтура С.В. Методика разработки стартапа электронной коммерции // Славянский форум. - 2013. - № 2 (4) - с. 48-55.
8. Германов В.Е., Шайтура С.В. Моделирование стартапов электронной коммерции на рынке товаров и услуг // Славянский форум. - 2012. - № 1 (1) - с. 171-176.
9. Германов В.Е., Шайтура С.В. Проектирование систем электронной коммерции // Славянский форум. - 2013. - № 2 (4) - с. 42-47.

SECTION 10.

PHYSICS AND MATHEMATICS

SOLVING A QUADRATIC PROGRAMMING PROBLEM BASED ON THE GAUSS-JORDAN TRANSFORM

Sergey Kuligin

*student, Tomsk Polytechnic University,
Russia, Tomsk*

Oleg Vylegzhanin

*candidate of chemical sciences,
associate Professor, Tomsk Polytechnic University,
Russia, Tomsk*

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КВАДРАТИЧНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГАУССА-ЖОРДАНА

Кулигин Сергей Михайлович

*студент, Томский Политехнический Университет,
РФ, г. Томск*

Вылегжанин Олег Николаевич

*канд. хим. наук, доц.,
Томский Политехнический Университет,
РФ, г. Томск*

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ:

Пусть $I(x)$ – выпуклая квадратичная функция

$$I(x) = x^T Q x + p^T x. \quad (1)$$

Здесь Q – симметричная положительно полуопределённая матрица. Пусть, далее,

$$f_i(x) = a_i^T x - b_i. \quad (2)$$

Сформулируем основную задачу квадратичного программирования с линейными условиями как задачу минимизации $I(x)$ при ограничениях

$$a_i^T x - b_i = 0, i = 1, 2, \dots, m, \quad (3)$$

$$x \geq 0. \quad (4)$$

Если m векторов строк a_i^T собрать в матрицу A_1 с размерами $m \times n$ и величины b_i – в вектор b_1 , то систему ограничений (3) можно записать в виде

$$A_1 x - b_1 = 0.$$

Эти ограничения являются ограничениями-равенствами. Аналогично, ограничения-неравенства имеют вид

$$A_2 x - b_2 \leq 0.$$

Если в квадратичных задачах, встречающихся на практике, функция цели не минимизируется, а максимизируется или если в некоторых ограничениях вместо знака \leq стоит знак \geq , то такие задачи всегда можно привести к вышеупомянутой форме. Для этого достаточно умножить на -1 функцию цели и соответствующие неравенства.

И тогда квадратичную задачу можно представить в матричной записи:

$$\min\{I(x) | A_1 x = b_1, A_2 x \leq b_2, x \geq 0\}. \quad (5)$$

Элементы A , b и p могут быть заданы весьма произвольно.

Рассмотрим теорему Куна-Таккера [1], занимающую центральное место в теории выпуклого программирования. Эта теорема представляет собой обобщение классического метода множителей Лагранжа для определения экстремума при наличии ограничивающих условий на случай, когда они содержат не только равенства, но и неравенства.

Существует необходимое и достаточное условие для того, чтобы некоторая точка \hat{x} представляла собой решение задачи (5). Критерии,

которые даёт теорема, выражаются с помощью обобщённой функции Лагранжа.

Функцией Лагранжа для задачи (5) называется функция

$$\Phi(x, \lambda) = I(x) + \sum_{i=1}^m \lambda_i (a_{2i}^T x - b_{2i}) = x^T Qx + p^T x + \lambda^T (A_2 x - b_2), \quad (6)$$

от пары переменных x и λ . При этом координаты вектора λ называются множителями Лагранжа.

Теорема Куна-Таккера. Вектор \hat{x} представляет собой решение задачи (5) тогда и только тогда, когда существует вектор $\hat{\lambda}$ такой, что

$$\hat{x} \geq 0, \hat{\lambda} \geq 0, \quad (7)$$

$$\Phi(\hat{x}, \lambda) \leq \Phi(\hat{x}, \hat{\lambda}) \leq \Phi(x, \hat{\lambda}) \quad (8)$$

для всех $x \geq 0, \lambda \geq 0$.

Обозначим

$$\frac{\partial \Phi}{\partial x} = v, -\frac{\partial \Phi}{\partial \lambda} = y,$$

тогда

$$v = 2Qx + p + A_2^T \lambda = \frac{\partial \Phi}{\partial x}, \quad (9)$$

$$y = -A_2 x + b_2 = -\frac{\partial \Phi}{\partial \lambda}. \quad (10)$$

Условия Куна-Таккера для задачи квадратичного программирования имеют вид:

а) $A_2 x + y = b_2,$

б) $2Qx - v + A_2^T \lambda = -p,$

в) $x^T v + y^T \lambda = 0, \quad (11)$

г) $x \geq 0, v \geq 0, y \geq 0, \lambda \geq 0.$

Выполнение условий а) – г) необходимо и достаточно для существования решения квадратичной задачи. Другими словами, если существует такой \hat{x} , для которого выполняются условия Куна-Таккера, то \hat{x} – искомое решение.

Разработка модели алгоритма учета ограничений-равенств:

Учёт ограничений-равенств осуществляется при помощи процесса рекуррентного псевдообращения, описанного в [3]. Описывается алгоритм, позволяющий сократить размерность пространства искомого вектора неизвестных при решении оптимизационных задач с ограничениями-равенствами.

Ввод начальных данных: матрица коэффициентов квадратичной части функционала Q , вектор коэффициентов линейной части функционала p , матрица ограничений-равенств A_1 , матрица ограничений-неравенств A_2 , вектор свободных элементов ограничений-равенств b_1 , точность tol .

1. Расчёт псевдообратной матрицы A_1^+ для матрицы ограничений-равенств A_1 . Этот пункт разбивается на несколько подпунктов:

1.1. Поиск столбца с максимальной нормой матрицы A_1 с помощью формулы

1.2.

$$\|A_{1_i}\| = \sqrt{A_{1_i}^T \times A_{1_i}} \quad (12)$$

1.3. Запись найденного столбца в новую матрицу An и удаление его из матрицы A_1 . Столбец и элемент с этими номерами удаляются из A_2 и p соответственно.

1.4. Расчёт псевдообратной матрицы An^+ с помощью формулы

1.5.

$$An^+ = \frac{An^T}{An^T \times An}. \quad (13)$$

2. Процесс рекуррентного псевдообращения.

2.1. Расчёт новой вспомогательной матрицы C по формуле

$$C = A_1 - An \times An^+ \times A_1. \quad (14)$$

2.2. Поиск столбца с максимальной нормой матрицы C с использованием (12).

2.3. Превышает ли норма найденного столбца заданной точности tol .

2.4. Удаление столбца с соответствующим номером из A_1 и запись его в An . Удаление столбца с соответствующим номером из A_2 . Удаление элемента с соответствующим номером из p и запись его в pn .

2.5. Расчёт псевдообратной матрицы C^+ при помощи (13).

2.6. Пересчёт An^+ на основе C^+ с помощью (13).

2.7. Пуста ли матрица A_1 .

3. Пересчёт коэффициентов целевой функции. Он включает в себя следующие подпункты:

3.1. Разбиение матрицы Q по следующему правилу:

$$Q = \begin{bmatrix} Q_0 & \hat{Q} \\ \bar{Q} & \tilde{Q} \end{bmatrix}.$$

3.2. Пересчёт матрицы Q по формуле:

3.3.

$$Q' = W^T Q_0 W - \bar{Q} W + W^T \hat{Q} + \tilde{Q}, \quad (15)$$

где $W = An^+ \times A_1$.

3.4. Пересчёт вектора p по формуле:

$$p' = p^T - pn^T An^+ A_1 + b_1^T * (\tilde{Q}^T + \hat{Q} - (Q_0 + Q_0^T)W). \quad (16)$$

4. Пересчёт вектора свободных элементов b_1 по формуле:

5.

$$b_1' = An^+ \times b_1. \quad (17)$$

6. Вывод преобразованных матриц Q', An, A_2 и векторов p' и b_1' .

Итерационный процесс поиска конечного решения:

Предложен асимптотический метод определения экстремума квадратичных форм [1], сущность которого состоит в решении двойственных задач. Данный метод называется метод Хилдрета-Д'Эзопо. Этот метод особенно удобен для вычислительных машин, отдельные шаги итерационного процесса чрезвычайно просты, поэтому случайные сбои быстро исправляются. При этом целевая функция должна быть строго выпукла, что несколько ограничивает применимость метода.

Рассмотрим задачу:

$$\min\{I(x) | A_2 x \leq b_2, x \geq 0\}, \quad (18)$$

где A_2 – матрица ограничений-неравенств.

Ограничения-равенства не рассматриваются, так как предполагается, что их нет или они были учтены на предыдущих этапах решения. Симметричная матрица Q предполагается положительно определённой.

В силу предположений о функции цели и ограничениях задача (19) имеет единственное решение \hat{x} .

Условия Куна-Таккера для задачи (19) имеют вид:

$$\text{а) } A_2 x + y = b_2,$$

$$\text{б) } 2Qx + A_2^T \lambda = -p, \quad (20)$$

$$\text{в) } \lambda \geq 0, y \geq 0,$$

$$\text{г) } \lambda^T y = 0.$$

Так как матрица Q положительно определена, то существует обратная матрица Q^{-1} и условие б) можно разрешить относительно x :

$$x(\lambda) = -\frac{1}{2}Q^{-1}(A_2^T \lambda + p). \quad (21)$$

Тогда условия Куна-Таккера примут вид:

$$2G\lambda - y = -h,$$

$$\lambda \geq 0, y \geq 0, \quad (22)$$

$$\lambda^T y = 0,$$

где для удобства введены обозначения

$$h = \frac{1}{2}A_2Q^{-1}p + b_2, \quad (23)$$

$$G = \frac{1}{4}A_2Q^{-1}A_2^T \quad (24)$$

и первое уравнение умножено на -1 .

Любой задаче математического программирования можно поставить в соответствие другую задачу, которая называется двойственной, а совокупность исходной и двойственной к ней задаче называется двойственной системой. Каждому неравенству или равенству в одной системе соответствует в другой некоторая неотрицательная переменная, и

наоборот. Матрица коэффициентов одной системы представляет собой транспонированную матрицу коэффициентов другой системы, взятую со знаком минус.

Условия (25) являются условиями Куна-Таккера для двойственной задачи

$$\max\{\varphi(\lambda) = h^T \lambda + \lambda^T G \lambda \mid \lambda \geq 0\}. \quad (25)$$

Поскольку условия Куна-Таккера необходимы и достаточны и, будучи составленные для задач (19) и (1.29), фактически совпадают, то \hat{x} является решением задачи (19) тогда и только тогда, когда $\hat{x} = x(\hat{\lambda})$, причём $\hat{\lambda}$ представляется собой решение задачи (25) [1].

Задача (25) является двойственной к (19). Двойственная задача разрешима, если разрешима прямая задача (19), и для получения решения \hat{x} прямой задачи достаточно найти решение $\hat{\lambda}$ двойственной задачи и воспользоваться формулой (21).

Если решение (25) не единственно, то все $\hat{\lambda}$, естественно, дают равные значения \hat{x} .

Предложенный метод для решения (25) представляет собой некоторое видоизменение итерационного метода Гаусса-Жордана для решения систем линейных уравнений, который базируется на элементарных преобразованиях.

Решение начинается с произвольной допустимой точки $\lambda^0 \geq 0$. Удобно выбрать $\lambda^0 = 0$, так как в окончательном решении некоторые $\hat{\lambda}_i$ имеют значение 0. Компоненты следующей итерационной точки λ^1 определяются по очереди в результате минимизации $\varphi(\lambda)$ по каждой компоненте λ_i вектора λ при ограничении $\lambda_i \geq 0$, причём остальные компоненты сохраняют значения, полученные в последний раз. Аналогично получают λ^2 из λ^1 и так далее. Вообще, λ^{k+1} для $k = 0, 1, 2, \dots$ находят по формулам:

$$\lambda_i^{k+1} = \max\{0, \omega_i^{k+1}\}, \quad (26)$$

$$\omega_i^{k+1} = -\frac{1}{g_{ii}} \left(\sum_{j=1}^{i-1} g_{ij} \lambda_j^{k+1} + \frac{h_i}{2} + \sum_{j=i+1}^m g_{ij} \lambda_j^k \right), \quad (27)$$

$$i = 1, 2, \dots, m,$$

ω_i^{k+1} — те значения λ_i , которые получаются, если положить производные

$$\frac{\partial \varphi}{\partial \lambda_i} = 2 \sum_{j=1}^m g_{ij} \lambda_j + h_i,$$

равными нулю, для $j < i$ подставить вновь вычисленные значения λ_j^{k+1} , а для $j > i$ взять значения λ_j^k .

Обозначим вектор, составленный из тех переменных λ_j , которые в окончательном решении положительны, через λ' . Условия (22) при этом упрощаются, поскольку $u_j = 0$:

$$2G'\lambda' + h' = 0, \quad (28)$$

причём G' получается из G вычёркиванием тех строк и столбцов, которые соответствуют $\lambda_j = 0$. Аналогично получается h' и h .

Список литературы:

1. Кюнцци Г.П. Нелинейное программирование / Г.П. Кюнцци, В. Крелле. – М.: Изд-во «Советское радио», 1965. – 303 с.
2. Данциг Дж. Линейное программирование его применения и обобщения/ Дж. Данциг. – М.: Изд-во «Прогресс», 1966. – 600 с.
3. Вылегжанин О.Н., Шкатова Г.И. Учет ограничений равенств при решении оптимизационных задач с линейными ограничениями // Известия Томского политехнического университета. – 2008. – Т. 312. – № 5. – С. 76–78.
4. Вылегжанин О.Н., Шкатова Г.И. Решение задачи линейного программирования с использованием оператора-проектора // Известия Томского политехнического университета. – 2009. – Т. 314. – № 5. – С. 37–40.
5. Гилл Ф., Мюррей Г., Райт М. Практическая оптимизация. – М.: Мир, 1985. – 509 с.
6. Цыганков А.А. Новые условия экстремума для гладких задач с ограничениями в форме равенств // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2001. – Т. 41. – № 10. – С. 1474–1481.
7. Вылегжанин О.Н., Шкатова Г.И. Сравнительная оценка двух методов выбора наилучших линейных регрессоров // Применение математических методов и ЭВМ в методико-биологических исследованиях: Межвузовский научно-технический сборник. – Томск: Изд-во ТПУ, 1988. – С. 18–22.
8. Васильев Ф.П., Иваницкий А.Ю. Линейное программирование. – М.: Факториал, 1998. – 323 с.
9. Гантмахер Ф.Р. Теория матриц. – 5-е изд. – М.: Физматлит, 2004. – 559 с.

10. Вылегжанин О.Н. Сравнительный анализ возможностей линейного и квадратичного программирования в количественной спектрофотометрии смесей неполностью известного качественного состава // Журнал прикладной спектроскопии. – 1990. – Т. 52. – № 6. – С. 984–988.
11. Небаба С.Г., Вылегжанин О.Н. Построение и исследование алгоритма поиска первой крайней подсистемы для заданной совместной системы линейных неравенств // Известия Томского политехнического университета. – 2012. – Т. 320. – № 5. – С. 17–21.
12. Черников С.Н. Линейные неравенства. – М.: Наука, 1968. – 488 с.

SECTION 11.

PHILOLOGY

THE IMPORTANCE OF TEACHING ENGLISH FAIRY TALES BASED ON AUDIO AND VIDEO MATERIALS

Tolkyn Tjuleubekova

*1st year magistracy's student of the MDYA 001 group,
State University named after Shakarim,
Kazakhstan, Semey*

Gainigul Ismailova

*candidate of philological sciences,
professor State University named after Shakarim,
Kazakhstan, Semey*

ВАЖНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКИМ СКАЗКАМ НА ОСНОВЕ АУДИО И ВИДЕО МАТЕРИАЛОВ

Тюлеубекова Толкын Тюлеубековна

*магистрант 1 курса группы МДЯ 001,
Государственного университета им. Шакарима,
Республика Казахстан, г. Семей
Исмаилова*

Гайнигуль Кабидуллиновна

*канд. филол. наук, проф.
Государственного университета им. Шакарима,
Республика Казахстан, г. Семей*

Одним из наиболее актуальных вопросов современного образования является эффективность использования новых информационных технологий в средней школе. Оно рассматривается не только как новый технический инструмент для обучения иностранному языку, но также как новая форма и метод обучения языку. Основная цель обучения иностранному языку - формирование и развитие коммуникативной

культуры студента, развитие его умения использовать иностранный язык на практике.

Использование мультимедийных интерактивных технологий при обучении иностранному языку по коммуникативному направлению повышает эффективность урока и дает учащимся быстрое и глубокое понимание материалов урока. Внедрение современных технологий мультимедиа обогащает суть учебного процесса, оказывает сильное влияние на учеников, повышает мотивацию детей к изучению языка, учит их использовать иностранный язык в реальной жизни и позволяет более тесное общение между учителем и учеником. [2, с.35]

В настоящее время изучение английского языка (путем прослушивания, чтения) дает множество возможностей смотреть образовательные фильмы, слушать мелодии и многое другое. Есть много выступлений и видео, написанных зарубежными специалистами. Для развития навыков через аудирование необходимы специальные видеоупражнения и аудиотексты. В связи с этим важно слушать и читать текст. Научиться слушать следует начинать с личного слушания. Выступление учителя на уроке, чтение учителя, показ видео, станут отличным примером для ученика. Поскольку научиться говорить - это самый сложный аспект изучения иностранного языка, основная цель - научиться понимать то, что вы слышите. Наиболее важные части текста на понимание могут быть выполнены с помощью картинки, а вторая часть - с помощью письменного ответа. [1, с.28]

Использование аудио, видео рассказов, сказок, познавательных материалов в непосредственной учебной деятельности способствует индивидуализации обучения и развитию мотивации детской речи. Существует два типа использования ИКТ в прямом обучении иностранному языку: самомотивация, когда представленный материал интересен сам по себе, и развитие через мотивацию, которая гарантирует, что дети могут понимать язык, который они изучают. Он приносит удовлетворение и вселяет уверенность в собственных силах и стремление к дальнейшему совершенствованию.

Слушать или смотреть сказку, рассказ или учебный фильм гораздо интереснее, чем учебную программу. Дети быстро понимают смысловую основу языка и начинают говорить самостоятельно. При использовании метода полного погружения в тренировку. Этот метод означает постоянную и глубокую связь ребенка с иностранным языком. Интуиция ребенка необычайно чувствительна, и даже если очевидного результата сейчас не видно, через год-два ребенок может получить специально развитые языковые навыки.

Когда детский словарный запас достигает нескольких десятков слов, непосредственную образовательную деятельность можно разнообразить с помощью аудиосказок на английском языке. Аудио рассказы можно разделить на следующие группы:

- Чистый аудио разговор. Аудио-рассказы - отличное подспорье для детей в изучении английского языка. Изначально короткие английские рассказы хороши. Например, с детьми вы можете послушать такие сказки, как «Три котятка», «Три поросенка» или «Много путешествий». Смысл рассказа должен быть понятен в аудиозаписи, иначе интерес ребенка быстро пропадет.

- Аудио рассказы сочетаются с иллюстративным материалом. Во время аудио-рассказа дети сверяют картинки с учителем и произносят слова.

- Метод «полного понимания» аудиопереговоров. Чтобы сделать прослушивание английских аудиосказок более интересным, можно воспользоваться одним из методов сказочной терапии - изображением сказки. Но чтобы нарисовать сюжетную линию, слушая, ребенок должен внимательно слушать рассказ. Поэтому карандаши и бумагу детям дают только тогда, когда они слушают рассказ во второй или третий раз. Проблема здесь в том, что рисование во время слушания - это процесс, который влияет на глубокие навыки восприятия и воспроизведения информации.

Во время рисования у ребенка формируется ассоциативная связь со слухом. Вольные или произвольные иностранные слова связаны с сюжетом, изображенным на картине. Важно отметить, что ребенок может сразу слушать и записывать то, что он слышит, одновременно. [3, с.40]

Видео для изучения английского языка

Цель видео - научить детей младшего возраста коммуникативным методам изучения английского языка. Программный материал должен быть интересен ребенку, но также иметь образовательную ценность. Дети изучают английский язык, чувствуя окружающий их мир.

Лексико-грамматический материал представлен в развлекательной форме. Словарный запас не только вводится, но и наглядно показывает действие, выполняемое с предметом, что помогает быстро запомнить лексику и развить простые коммуникативные навыки на иностранном языке. Участник родного языка способствует успешному усвоению фонетического материала.

Сказочные мультфильмы на английском - одни из лучших помощников в обучении английскому языку. Дети любят мультфильмы и с удовольствием смотрят их снова и снова. Поэтому англоязычные

мультфильмы помогают детям решать многие задачи по обучению иностранному языку. Например:

- У ребенка нет вопроса «зачем учить эти слова»;
- Увлекается просмотром мультфильмов и любит повторять фразы персонажей;
- Мультфильмы в виде сказок помогают ребенку не только читать и узнавать новые слова, но и выучивать звуки английской речи;
- Повторение - если ребенку понравился мультфильм, он готов смотреть его снова и снова, пока не запомнит.

Для обучения детей иностранному языку необходимо выбрать специальный видеоролик, желательно нарисовать для детей серию анимационных песен и мультфильмов (например, видеоролики про Микки Мауса). Здесь детям будет намного легче разбираться в мультфильмах.

Также вы можете выполнить следующие виды работы над сказочными мультфильмами:

1. Составить письменный план, называть имя текста, написать фразы.
2. Подведение итогов устного текста с полным содержанием.
3. Выбрать персонажа и создавать диалог.

Этот вид работы обучает аудированию и разговорной речи по-английски. Не только саундтреки, но также видео и слайды можно использовать, чтобы научиться слушать и понимать английский язык. После того, как вы научитесь понимать английский на слух, студенты могут укрепить свои знания, слушая радиопрограммы или показывая художественные и документальные фильмы. [6, с.122]

В заключение, сегодня в сфере образования внедряются самые разные технологии, но главное требование - выбрать подходящую и эффективно использовать ее на каждом этапе урока. Работа с информационно-коммуникационными технологиями основана на использовании аудио, видео, электронных учебников, интерактивных досок, работе в сети Интернет, компьютерных обучающих программ. Поэтому учитель должен хорошо разбираться во всех педагогических инструментах. Новые технологии позволяют учителям работать системно.

Список литературы:

1. Альмуханова Г. «Работа с творческим уровнем», журнал Учитель KZ №5, 2003 г.
2. Астемиров К., Айтбаева А. «Современные образовательные технологии», Алматы, 2006.

3. Гусева Л.П. «Играем, учим, осваиваем - хотим знать английский», - Ростов н / д: Феникс, 2009.
4. Иманбаева А. «Знания об информатизации образовательного процесса», Казахстанская школа, №2, 2000 г.
5. Исабек Н. «Оптимальные критерии использования вычислительной техники». Казахстанская школа №2, 2002 г.
6. Сарсенова Н.С. «Эффективные способы внедрения новых технологий обучения в повышение квалификации учителей» Алматы, 2006 г.
7. Электронные интерактивные доски SMART Board - новые технологии в образовании / <http://www.smartboard.ru/>

DOI: 10.32743/UsaConf.2021.6.21.275876

DIFFICULTIES OF TRANSLATION OF LEGAL TERMS IN CONTRACT LAW

Oxana Kachan

Senior lecturer,

*M. Narikbaev «KAZGUU» University,
Kazakhstan, Nur-Sultan*

Aray Rakisheva

Teaching professor,

*M. Narikbaev «KAZGUU» University,
Kazakhstan, Nur-Sultan*

ABSTRACT

In the given article the authors describe some issues that appear while translating legal documents. They also consider why any translation services are not able to substitute an alive translator and explain the importance of further research of the topic.

Keywords: legal translation, specificity of legal language, clichés, translation services, requirements.

The emergency of great number of translation services in different browsers as Google Translate in Chrome, Bing Translator in Microsoft Edge or Yandex provides individuals and organizations an opportunity to translate free of charge and helps increase the speed of collaboration. At the same time, however, it may cause not only the material damage, but also lead to starting

legal proceedings, up to the criminal accountability of the person who was in charge of the translation of a document. Such circumstances can appear as far as such translation services do not take into consideration the scope of the term but use its direct translation.

Everybody agrees that these electronic language assistants are an excellent aid for students, especially for those who study the language, that is, for everyday translation, but for people or institutions who may suffer a loss, such means are unacceptable. Business and cooperation are based on agreements between two parties, including foreign companies, therefore, in this case, a professional translator is required.

It would be nevertheless wrong to think that to know the terminology and the rules of translation is enough. Practice shows that the opposite situation is more frequent. It may turn out that the mistake made by the translator can lead to the termination of a contract or awarding damages to the injured party.

According to Mizuno (2018), legal translation is an application of a specific language used only in law and for exchange of legal information between people speaking different languages. He also remarks that “as law is a culture-dependent subject field, legal translation is not necessarily linguistically transparent” [1]. Despite the fact, that sometimes it is difficult to re-construct the data to convey the accuracy of the text, the communication must be concise, clear and reliable. Moreover, it shall have strict logic, be without connotational information and apply a special system of clichés and stamps.

As far as the topic, legal translation, is becoming more and more urgent and the most demanded it requires additional consideration and study.

As Tomson points out that it is possible to distinguish the following important areas of research in the field of language and law: legal argumentation, language norms in law, legal validity of a language, criteria for interpretation of texts and linguistic requirements for legal formulations, in particular in relation to the requirement of clarity and unambiguity [3, pp. 33-35]. Therefore, in this regard, the question “What are the difficulties of translating the texts of the various legal areas?” will be logical. Contract law could be considered as an example to answer the question.

According to Popov, any contract or agreement shall be accurate and “attractive arrangements” as well as helps avoid misunderstanding caused by lack of thought and care [3, pp. 4-5]. However, such aspects as the use of clichés, abbreviations; ambiguity of English words; contextual conditionality of the used linguistic units; use of terms reflecting the realities of the legal system of another country can make the both contracting parties to endure some difficulties in information reception [3, p.36].

Issue 1. The use of clichés

Legal documents are full of clichés that sometimes cause substitution and translation inconvenience. One of them is the term ‘*WHEREAS*’. It can have two ways of translation in law, so its interpretation depends on where it is written. For instance:

“For that reason, article 16 was difficult to accept, whereas article 17 posed no specific problems” [4]. In this case ‘whereas’ means “on the contrary”. However, if the term is used as an introductory statement to a recital in a contract, it means “that being the case” or “considering that”. “The ‘whereas clause’ explains the reasons for the execution of the contract and, in some cases, describes its purposes. However, it is not essential component for its operative provisions” [5]. It can be considered as anachronistic and could be excluded. As Popov writes some contract contains the word ‘recital’ describing the essential fact without the application of the word ‘whereas’ [3, p.6].

The texts of contracts also apply adverbs that no more in common use: hereby, hereinafter, herein, hereon, heretofore, hereunder, therein, thereon, thereto, and etc.. Their translation presents a certain difficulty for a person. In one or another, these seemingly meaningless terms affect the specificity of the contractual relations.

Issue 2. Abbreviations

One of the requirements that any contract or agreement shall meet is avoiding words that could be interpreted in many ways. It is also related to abbreviations. However, there are ones that are recognized everywhere. Among them are LLP, plc. and ltd.. Their application can cause some troubles too. For example, upon business law of Kazakhstan partnership can have abbreviation as LP and LLP. The same problems appear with translation of Public Limited Company. It can be ended by plc. or JSC. It seems to appear due to the realities of the legal system of another country.

Issue 3. Ambiguity of the word within the legal framework

As it is known the term shall be unequivocal and not tainted by ambiguity, but a number of cases show that the meaning of the term sometimes depends on the context. For example, there are many ways to say ‘end of a contract. It can be translated as ‘termination of a contract’, ‘discharge of a contract’, ‘expiration of a contract’. All these options will have absolutely different translation into Russian. ‘Termination of a contract’ means “end of a contract prior to it being fully performed by the parties. In other words, prior to the parties performing all of their respective obligations required by the contract, their duty to perform these obligations ceases to exist” [6].

‘Discharge of a contract’ means “the termination of the contract made by two parties with the fails in performing the obligations mentioned at the time of creating an agreement with the acceptance of both parties like free of consent” [7]. ‘Expiration of a contract’ means “the ending of the agreement pursuant to its terms without any action by a party to the agreement” [8].

Nevertheless, why is so important to apply a proper translation? One word can change the meaning of the contract. The following examples prove this in full. “The client has a license agreement under which he or she incorporates pieces from a popular board game into jewelry. If the agreement expires, the client may sell off any remaining inventory during the 60-day period following expiration. In contrast, if the agreement is terminated by the licensor for breach by the licensee, there is no sell-off period” [8].

Issue 4. The use of word strings

One of challenges that are accompanied by translation of agreements and contracts are connected with the employing words strings that are embodied in a series of nouns, adjectives or verbs. Usually, these words are synonyms. Popov argue that this tradition exists “to convey the meaning of all-inclusiveness, that is, to cover all possible situations and eventualities” [3].

For example: “Each party to this Agreement hereby acknowledges that it is aware that it or its *advisers, agents or solicitors* may discover facts different from and in addition to facts that they now know or believe to be true with respect to the subject matter of this Agreement, but it is their intention to hereby *fully, finally, absolutely* and *forever* settle according to the provisions of this Agreement any and all liabilities, claims, disputes and differences which exist, may exist or have ever existed between them relating in any way to the matters the subject of this Agreement” [3].

Having considered some difficulties connected with ‘legal language’, it should be noted one more that it is complex and demands additional knowledge of a subject. A translator should take into account the differences in the legislations of the countries, specificity of legal communication, and possess knowledge in law. Without knowledge of a specific type of legal relationship translation of legal documents will be unreliable and may have a negative impact on business and cooperation. From my point of view, legal translation is very popular at the moment and its importance increases day by day. However, the development of the business world leads to the fact that some terms are no longer used or extend their meaning, so legal linguistics needs to be investigated further.

References:

1. Mizuno, Makiko (2018). "Linguistic Study of Court Interpreting in Lay Judge Trials in Japan". *International Perspectives on Translation, Education and Innovation in Japanese and Korean Societies*. pp. 207–222.
2. Thomson, G. (2004). *Legal translation course (civil and commercial law)*. M.: MGIMO.
3. Popov, E. (2009). Textbook for the elective course “Translation in the field contract law“. Orenburg: OI MGYuA, 105 p.
4. <https://context.reverso.net/%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4/%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9/>.
5. <https://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Whereas>.
6. Hellmuth & Jonson (Nov. 15, 2011). Understanding contract termination. Retrieved from <https://hljlawfirm.com/understanding-contract-termination/#:~:text=To%20terminate%20a%20contract%20means,fully%20performed%20by%20the%20parties.&text=In%20general%2C%20the%20effect%20of,unperformed%20obligations%20under%20the%20contract>.
7. <https://www.vedantu.com/commerce/discharge-of-contract#:~:text=The%20discharge%20of%20contract%20is,parties%20like%20free%20of%20consent>.
8. Shults, D. (n.d., 2018). What is the difference between expiration and termination of a contract? Retrieved from: <https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-termination-and-expiration-of-a-contract>.

SECTION 12.

LAW

USE OF THE RESULTS OF OPERATIONAL - SEARCH ACTIVITIES IN THE PROVISION PROCESS

Alexander Kabaev

*Post-graduate student of Vladimir State University
named after Alexander Grigorievich and
Nikolai Grigorievich Stoletovs,
Russia, Vladimir*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО – РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ДОКАЗЫВАНИЯ

Кабаев Александр Владимирович

*аспирант Владимирского государственного университета имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Результаты оперативно – розыскной деятельности (далее – ОРД), в целом, имеют очень важное значение в процессе доказывания. Некоторые действия, которые совершались в рамках оперативно – розыскных мероприятий (далее – ОРМ) и результат которых получен, не могут быть повторно воспроизведены в рамках следственных действий (судебного процесса). Это, например, результаты прослушивания телефонных разговоров и т.п. Вместе с тем, правовую базу, регулирующую использование ОРМ в процессе доказывания, необходимо конкретизировать, чтобы не было пробелов и коллизий. Важно при этом соблюдать права граждан, ставших объектом проведенных в отношении них ОРМ.

Сформировавшаяся в течение последних нескольких десятилетий отечественная правоприменительная практика отчетливо показывает, что для успешной борьбы с преступностью недостаточно только процессуальных методов, используемых правоохранительными органами в

ходе расследования преступлений, а также при рассмотрении в установленном порядке сообщений о совершенных преступлениях. Выявление, раскрытие и расследование большого количества латентных преступлений невозможно без использования средств и методов ОРД [7, с. 40].

Результаты ОРД могут использоваться в разных направлениях: как на этапе возбуждения уголовного дела, так и для подготовки проведения следственных действий, а также в процессе доказывания по уголовным делам [8, с. 199].

Однако, в настоящее время активное использование в уголовном процессе для соответствия его принципам, результатов ОРД в доказывании по уголовному делу не получили еще достаточного развития, что отрицательно влияет на обеспечение прав и законных интересов граждан [5, с. 10].

Именно поэтому в научной среде неоднократно отмечалась необходимость активного использования в уголовном процессе сведений, полученных при осуществлении оперативно-розыскной деятельности. Научными работниками и практиками ставится вопрос совершенствования соответствующей процедуры вхождения такой информации в уголовное судопроизводство посредством законодательного вмешательства для исключения признания недопустимыми результатов ОРД и производных от них доказательств.

Не стоит приводить аргументы в защиту того, что раскрыть значительное количество преступлений, не используя силы, средства и методы оперативно-розыскной деятельности, не представляется возможным. Однако, как отмечают Т.А. Сулейманов и И.Ю. Данилова [7, с. 268], а также другие исследователи [2, с. 110], уголовно-процессуальным законодательством поставлен запрет на конвертацию результатов оперативно-розыскных мероприятий в доказательства.

Считаем, что в настоящее время с учетом действующих положений УПК РФ сложилась парадоксальная ситуация, которая характеризуется наличием противоречий в ст. 89 данного нормативного правового акта. В частности, указанная норма, запрещающая использование результатов активности оперативных подразделений в качестве доказательств, называется при этом «Использование в доказывании результатов оперативно-розыскной деятельности». Следует заметить, что запрещается использование результатов оперативно-розыскной деятельности в случае их несоответствия требованиям, предъявляемым к доказательствам УПК РФ.

Такой подход к регулированию рассматриваемой проблематики представляется несколько странным. Дело в том, что раз результаты

ОРД не являются доказательствами, то и соответствовать требованиям, предъявляемым законодателем к ним, они никак не могут. В частности, основным посылом уголовно-процессуального законодательства является то обстоятельство, что доказательства могут быть получены исключительно посредством осуществления процессуальных действий, реализация которых в рамках ОРД не представляется возможной.

При этом, на наш взгляд, попытка решения исследуемой проблематики посредством отнесения результатов оперативно-розыскной деятельности к иным документам представляется не совсем удачной. Здесь мы руководствуемся тем обстоятельством, что, несмотря на положения ст. 84 УПК РФ, согласно которым иные документы допускаются в качестве доказательств, если изложенные в них сведения имеют значение для установления обстоятельств, входящих в предмет доказывания по уголовному делу, они сами по себе доказательствами не являются и могут быть реализованы в соответствующем процессе лишь при помощи определенных процессуальных действий, а именно приобщения их в качестве вещественных доказательств.

Несогласованность действующего законодательства, по нашему мнению, можно проиллюстрировать положениями ст. 11 Закона об ОРД, которая устанавливает правовые основы для использования результатов ОРД в качестве повода и основания для возбуждения уголовного дела, а также для использования в доказывании по уголовным делам в соответствии с положениями уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации, регламентирующего собирание, проверку и оценку доказательств [1, с. 15]. Разработчики закона об оперативно-розыскной деятельности, видимо, надеялись, что их предложения будут восприняты составителями УПК РФ, однако этого не произошло. Считается, что при его разработке активно обсуждался вопрос о выделении в нем специальной главы, посвященной ОРД и использованию ее результатов в уголовно-процессуальной деятельности, но ввиду исключения разработчиков данных предложений из состава законодательной комиссии самостоятельная глава (или развернутая статья) об использовании результатов оперативно-розыскных мероприятий в УПК РФ не была включена.

Подобные рассуждения подтверждаются и позицией Конституционного Суда Российской Федерации [6], согласно которой законодательство, закрепляющее порядок ОРД, не регламентирует уголовно-процессуальные правоотношения, а потому и отношения, связанные с получением, проверкой и оценкой доказательств. При этом указанный орган конституционного контроля обратил внимание на то, что результаты оперативно-розыскных мероприятий являются не доказательствами, а

лишь сведениями об источниках тех фактов, которые, будучи полученными с соблюдением требований Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности», могут стать доказательствами только после закрепления их надлежащим процессуальным путем, а именно на основе соответствующих норм уголовно-процессуального закона.

С учетом имеющихся трудностей деятельности правоохранительных органов в части взаимодействия в области реализации оперативно-розыскной информации в ходе уголовного судопроизводства предлагается внесение изменений в УПК РФ, сутью которых должно стать дополнение системы доказательств, которые могут использоваться при производстве по уголовному делу.

Порядок представления результатов ОРД определяется Инструкцией, но охватывает не все возникающие при этом отношения и нуждается в уточнении. Так, Инструкция регулирует лишь начальный этап представления результатов ОРД процессуальным участникам – оформление результатов и направление их следователю, дознавателю или в суд. В то же время все, что происходит за пределами этого этапа остается вне правового поля. В частности, речь идет о принятии этих результатов следователем или дознавателем, либо отказе в этом. Этот порядок не определен ни в законе, ни в подзаконных нормативных правовых актах. Как представляется, такой правовой вакуум не способствует обеспечению надлежащего обращения с результатами ОРД со стороны уполномоченных процессуальных участников [3, с. 76].

Считаем, что принятие результатов ОРД должно иметь определенную процессуальную форму, соответствующую их значимости.

Говоря о результатах ОРД, которые могут быть использованы в качестве фактического основания для принятия процессуальных решений о производстве следственных и иных процессуальных действий, достаточным будет процессуальное решение о приобщении этих материалов к материалам проверки сообщения о преступлении или к уголовному делу. Такое решение должно быть обязательным, а не приниматься по усмотрению следователя или дознавателя.

Однако в настоящее время следователь или дознаватель не обязан принимать решение о приобщении результатов ОРД, переданных ему, в силу чего нередки случаи, когда эти результаты не находят своего отражения в материалах уголовных дел и установить, были ли они вообще там, невозможно. Одна из причин этой ситуации кроется в необязательности принятия процессуального решения при производстве отдельных следственных действий.

Например, не требуется издавать отдельное постановление о производстве допроса, очной ставки, осмотра, проверки показаний на месте, следственного эксперимента, предъявления для опознания.

В то же время производство этих и иных следственных действий обусловлено наличием фактического основания, включая результаты ОРД, которые нашли своего места в материалах уголовного дела. В связи с этим предлагаем дополнить в ст. 89 УПК РФ двумя новыми частями:

«1. Представленные для использования в уголовном судопроизводстве результаты оперативно-розыскной деятельности приобщаются к материалам проверки сообщения о преступлении или к уголовному делу, о чем выносится соответствующее постановление.

2. Если представленные результаты признаются полученными с нарушением требований Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности», то они возвращаются в орган, осуществляющий оперативно-розыскную деятельность, о чем выносится постановление, с указанием нарушений при их получении и оформлении».

Имеющееся в содержании ст. 89 УПК РФ предписание предлагается рассматривать как часть 3 этой же статьи.

Список литературы:

1. Гришин Д.А. Использование результатов оперативно-розыскной деятельности органов и учреждений ФСИН России в ходе доказывания по уголовным делам / Д.А. Гришин // Ведомости уголовно-исполнительной системы.- 2019.- № 7 (206).- С. 12-17.
2. Гришин Д.А. О конвертации результатов производства оперативно-розыскных мероприятий в доказательства / Д.А. Гришин, Н.Г. Шурухов // Актуальные проблемы науки и практики XXI века: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (5 дек. 2016 г.) / под ред. Е.В. Прыся, Н.В. Наруцкой.- Казань: Бук, 2017.- С. 109-112.
3. Дзабиев У.К. Результаты оперативно-розыскной деятельности как фактическое основание для производства следственных и иных процессуальных действий / У.К. Дзабиев // Судебная реформа в современной России: результаты, проблемы и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского государственного университета. Отв. ред. В.А. Семенов.- 2020.- С. 72-82.
4. Ложкин Ю.А. Проблемные вопросы использования негласной видео- и аудиозаписи при производстве оперативно-розыскного мероприятия «опрос» в условиях учреждений уголовно-исполнительной системы / Ю.А. Ложкин // Вестник Пермского института ФСИН России.- 2019.- № 3 (34).- С. 38-42.

5. Лукьянчикова С.А. Использование результатов ОРД в доказывании / С.А. Лукьянчикова, М.А. Андреев // Современное уголовно-процессуальное право-уроки истории и проблемы дальнейшего реформирования.- 2019.- Т. 2.- № 1 (1).- С. 8-12.
6. Определение Конституционного Суда РФ от 23.06.2015 № 1507-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Гусака Александра Юрьевича на нарушение его конституционных прав пунктом 8 части первой статьи 6, статьей 7 и пунктом 1 части первой статьи 15 Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности». Документ опубликован не был. Доступа из СПС «КонсультантПлюс».
7. Сулейманов Т.А. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в системе источников уголовно-процессуального права / Т.А. Сулейманов, И.Ю. Данилова // Научное обозрение. Сер. 1. Экономика и право.- № 3.- 2015.- С. 266-269.
8. Цой Б.А. Использование результатов оперативно-розыскной деятельности в досудебном доказывании / Б.А. Цой, А.А. Сергеев // Межвузовский криминалистический форум. Сборник по материалам форума в рамках научного проекта.- 2019.- С. 197-201.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION

Proceedings of XXI international Multidisciplinary Conference

June, 2021

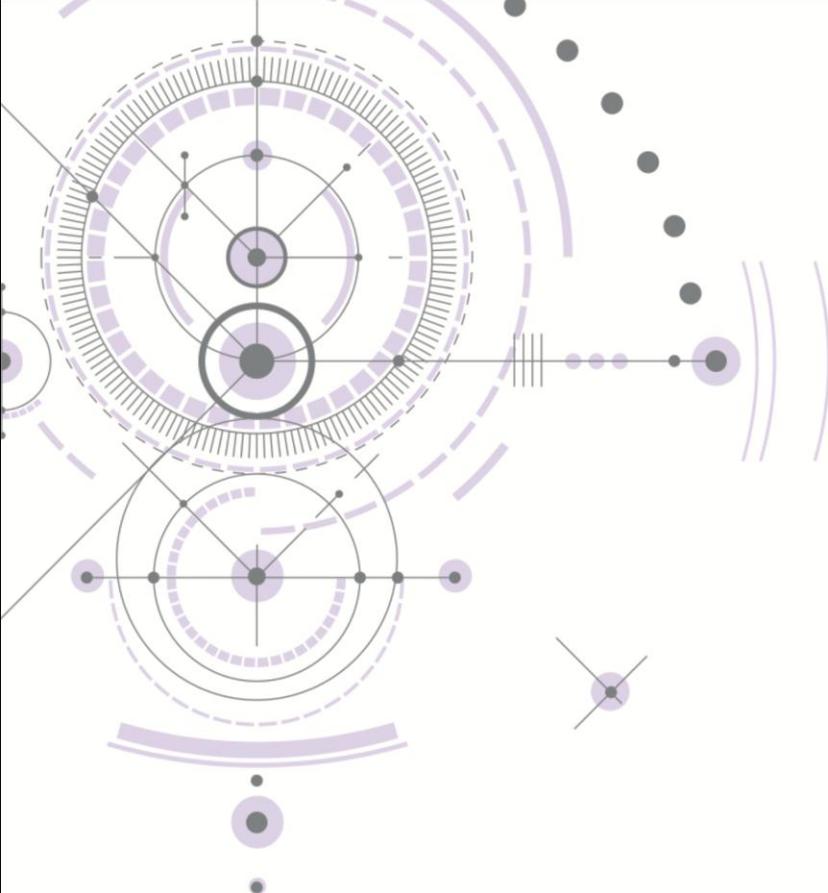
Published in author's edition

The opinions expressed by the authors may not coincide with those of the editorial.

Publishing House "Primedia E-launch"
5518 Flint St, Shawnee, 66203, USA

Printed in full accordance with the quality of the provided original layout
in the printing office "Allprint"
3, Vokzalnaya magistral Street, Novosibirsk, 630004

16+



ISBN 978-1-64871-560-0



9 781648 715600