

publisher.agency  
Belgium

September, 2024

No 7



Brussels, Belgium  
19-20.09.2024

International  
Scientific  
Conference

**Progress**  
**in Science**

UDC 001.1

P 97

Publisher.agency: Proceedings of the 7th International Scientific Conference «Progress in Science» (September 19-20, 2024). Brussels, Belgium, 2024. 166p



ISBN 978-5-6017-4469-0

DOI 10.5281/zenodo.13905496

**Editor: Kamil Thys, Professor, University Brussel**

**International Editorial Board:**

**Noah Timmermans**

Professor, University of Antwerp

**Sophie Timmermans**

Professor, Ghent University

**Hannah Vermeulen**

Professor, University of Hasselt

**Amelie Claes**

Professor, University of Namur

**Milan Janssen**

Professor, University of Louvain

**Mila Dupont**

Professor, University of Liège

**Leon Segers**

Professor, University of Mons

**Jules Lambert**

Professor, Saint-Louis University, Brussels

**Naël Martens**

Professor, Catholic University of Leuven

**Eleanor Dubois**

Professor, European College for Liberal Studies

**Zoé van de Velde**

Professor, International Management Institute

**Féline Lemaire**

Professor, Charles Péguy Institute

**Sophia Smet**

Professor, SAE Institute

**Cloé Aerts**

Professor, European Communication School

[editor@publisher.agency](mailto:editor@publisher.agency)

<https://publisher.agency/>

## Table of Contents

### Pedagogical Sciences

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА В ОБЛАСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	5
<i>БАБЕНКО ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ В ДЕЙСТВИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙСА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ, ПРИКЛАДНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	9
<i>МАРЧУЖ НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА</i> <i>АСАНОВА ЖУЛДЫЗ МАЖИТОВНА</i>	
CHALLENGES IN THE INTERNAL EVALUATION OF FIRST-LEVEL HIGHER EDUCATION PROGRAMS IN GEORGIA .....	13
<i>LIА KHAREBAVA</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ACTION RESEARCH ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И НАВЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ИНФОРМАТИКЕ .....	19
<i>УСТИНОВА ЛЮДМИЛА ВАЛЕРЬЕВНА</i>	
ПОЛИЯЗЫЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ВАЖНЕЙШАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА .....	24
<i>НАВЕКОВА ДАМИРА БАХТЫГАЛИЕВНА</i>	
РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ МЫШЛЕНИЯ ВЫСШЕГО ПОРЯДКА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	28
<i>ЛИ АНЖЕЛЛА ВЯЧЕСЛАВОВНА</i> <i>КИМ ИРИНА СТЕПАНОВНА</i>	
EFFECTIVE STRATEGIES FOR TEACHING THE ENGLISH LANGUAGE IN A GLOBALIZED WORLD .....	34
<i>SENBAY TURGANAY</i>	
INFLUENCE OF THREAT AND AVOIDANCE EXPERIENCES ON REACTIONS TO INTERGROUP CONFLICT AND OSTRACISM .....	38
<i>ШАЙКХИМУРАТОВА ИНДИРА БЕРИКХАНОВНА</i> <i>АССЫЛБЕКОВА МАРЗИЯ ПАЗЫЛОВНА</i>	

### Economic Sciences

LIQUIDITY SUPPORT AND LIQUIDITY RISK MANAGEMENT OF CENTRAL BANKS .....	44
<i>MURAD ABBAS OGLU MƏMMƏDOV</i>	
ELEMENTS DETERMINANT L'IMPACT DE L'E-GP SUR LA TRANSPARENCE DES PROCEDURES DES MARCHES PUBLICS A MADAGASCAR .....	47
<i>TADAHY LEONG FRANCIS</i> <i>RAZAFINDRAVONONA JEAN</i>	
ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАСТАР ИННОВАЦИЯЛЫҚ КӘСІПКЕРЛІГІ: ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚОЗҒАЛТҚЫШЫ .....	56
<i>ШОХАМАНОВА А.М.</i>	
PROCESS OF ECONOMIC REFORMS IN GEORGIA AND THE SHOCK THERAPY (1991 – 1998) .....	60
<i>DAVID ASLANISHVILI</i>	
GEORGIA: ECONOMIC INDEPENDENCE AND ECONOMIC COLLAPSE OF 1992 .....	69
<i>KRISTINE OMADZE</i>	
THE ROLE OF AI TECHNOLOGIES IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PROCESSES ( PRACTICES, CHALLENGES AND PERSPECTIVES) .....	75
<i>ELENA BLIADZE</i> <i>KESO SUMBADZE</i>	
TRANSFORMATION OF THE NATIONAL COMPANY `KAZAKH INVEST` .....	81
<i>LEYLA GIMRANOVA</i> <i>TATYANA PRITVOROVA</i>	
ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ .....	87
<i>ЖУМАБЕКОВ ЖАНДОС ТЕМИРХАНОВИЧ</i>	

### Literature

PROSPECTS OF DIGITAL SENTIMENT ANALYSIS IN THE STUDY OF THE KAZAKH SHORT PROSE GENRE .....	94
<i>АКТАНОВА АИМАН СОВЕТОВНА</i>	

### Medical Sciences

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ ОХРАНЫ ИХ ЗДОРОВЬЯ .....	97
<i>ОРАКБАЙ Л.Ж.</i> <i>БОЛАТҚЫЗЫ Б.</i>	

### Psychological Sciences

ADAPTING TEACHING METHODS TO VARK AND MULTIPLE INTELLIGENCE MODELS IN MODERN EDUCATION .....	103
<i>QAFAROVA SIMUZƏR MÜRVƏT QIZI</i>	

## Technical Sciences

AI-DRIVEN NETWORK SECURITY.....	109
<i>MIRANDA GVALADZE</i>	
VERİLƏNLƏR BAZASININ YARADILMASI VƏ İDARƏDİLMƏSİ .....	114
<i>ZAMANOVA AİDƏ LƏTİF QIZI</i>	
WEB-ҚОСЫМШАЛАРДАҒЫ ПАЙДАЛАНУШЫЛАРДЫҢ АУТЕНТИФИКАЦИЯ ДЕРЕКТЕРІН ҚОРҒАУ ӘДІСТЕРІ МЕН АЛГОРИТМДЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	118
<i>ӘСКЕРҒАЗЫ АСҚАР НҮРБЕКҰЛЫ</i>	
<i>ҚОНЫРХАНОВА АСЕМ АДІЛБЕКҚЫЗЫ</i>	
THE STATE OF SOIL CONTAMINATION WITH HEAVY METALS IN URBAN AREAS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THEIR EFFECT ON MICROORGANISMS.....	130
<i>БИТМАНОВ YERTAS</i>	
<i>ABZHAELOV AKHAN</i>	
<i>BOLUSPAYEVA LAURA</i>	

## Philosophical Sciences

PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF GLOBALIZATION .....	134
<i>ALI ABASOV</i>	

## Medical Sciences

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЩИЕ НА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА.....	141
<i>ХАЛДАРБЕКОВА ЭЛЬМИРА НУРЖАНОВНА</i>	

## Historical Sciences

ХҮИИ – XIX ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ПАТШАЛЫҚ РЕСЕЙДІҢ ҚАЗАҚСТАНДЫ РУХАНИ-МӘДЕНИ ОТАРЛАУ САЯСАТЫНЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ .....	144
<i>ЖАНҒАЛИЕВ УЛАН ҚҰРМЕТКАЛИЕВИЧ</i>	

## Philological Sciences

SOCIO ONOMASTIC APPROACHES TO THE STUDY OF THE URBAN LINGUISTIC LANDSCAPE .....	150
<i>ZLATINA NIKOLOVA</i>	

## Legal Sciences

PREREQUISITES FOR ADMISSIBILITY OF CLAIMS IN CIVIL CASES - A COMPARATIVE ANALYSIS OF EUROPEAN COUNTRIES AND THE UNITED STATES .....	154
<i>MARIAM MARKOZASHVILI</i>	

## Geographic Sciences

DÜNYANIN AĞ CIYƏRLƏRİ- AMAZON MEŞƏLƏRİNİN ZƏNGİNLİYİ VƏ QARŞI-QARŞIYA QALDIĞI TƏHLÜKƏLƏR.....	158
<i>ƏLİYEVƏ ŞƏFƏQ MƏMMƏD QIZI</i>	

## Veterinary Sciences

LEVEL OF RADIATION HAZARD OF WATER, WATER POOLS IN THE ALMATY REGION .....	161
<i>AITZHANOVA T.K.</i>	
<i>ABZHALIEVA A.B.</i>	
<i>UZYNTELUOVA A. D.</i>	
<i>ZARKHANOVA A.ZH.</i>	

## Agricultural sciences

ECONOMIC EVALUATION OF COMPOSTING.....	166
<i>OLGA KHARAISHVILI</i>	
<i>DALI BAIDAURI</i>	
<i>TINATIN DARSVELIDZE</i>	
<i>LALI BAIDAURI</i>	
<i>LINA GIORGADZE</i>	
<i>NATIA DARBAIDZE</i>	

# Pedagogical Sciences

УДК 78:37.01

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА В ОБЛАСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бабенко Ольга Александровна

кандидат педагогических наук, старший преподаватель ЗКУ им.М.Утемисова

**Аннотация.** В статье затрагиваются вопросы развития и структуры регионального музыкального образования, а также анализируются процессы, помогающие придать прочность складывающимся традициям, позитивным музыкально-культурным изменениям, которые позволяют вывести музыкальную культуру региона на более высокий качественный уровень.

**Ключевые слова:** искусство, музыкальное краеведение, образование, воспитание, историко-образовательные процессы

Музыкальное искусство, являющееся одним из важнейших элементов эстетической культуры, как никогда важно в структуре образовательного процесса целостного гармонического развития молодежи.

Значение этого исследования было обращено вспять для преодоления ментального и нравственного застоя молодежи, поскольку современное общество требует радикальных изменений и совершенствования всей системы образования в Казахстане. Поэтому музыкальное образование, способствующее гармоничному развитию личности, формированию музыкальных и эстетических вкусов и потребностей, а также ее духовно-нравственному становлению, не может отставать от тех изменений, которые произошли в стране за последние годы.

Необходимость данного поиска обусловлена важностью научного осмысления основ музыкального образования и воспитательной работы, создания научно-педагогических предпосылок, факторов, условий формирования музыкального образования в конкретном регионе - на территории Западного Казахстана.

В Республике Казахстане все сферы жизни претерпевают изменения. Принятый в Республике Казахстан стратегический курс на обновление всех сторон жизнедеятельности общества, на достижение нового качественного состояния общественного прогресса, вызвал потребность в осмыслении пройденного исторического пути во всех сферах духовной жизни. На основе глубокого знания национальной психологии и воспитания, уважения обычаев и традиций обращается особое внимание на памятники национальной культуры, развертывание научных изысканий по проблемам истории и культуры Казахстана.

Как показывает история, в период кризиса культурных форм и традиций особое значение имеет перестройка общественного сознания, смена психо-нравственной гармонии, эстетическое воспитание и художественное воспитание молодого поколения. В художественной культуре великих произведениях музыки и искусства, литературных

шедеврах сосредоточены духовные взгляды народов разных стран, опыт поколений по отношению к окружающему миру, явления и идеи они формируют реалии жизни, добродетели, красоты, справедливости.

Процесс освоения художественного наследия имеет свои особенности. Современная тенденция переосмысления роли и значения культурного наследия состоит в стремлении не только сохранить его в первозданном виде, но и активно включить в канву современной жизни. То есть сам процесс истории культуры выступает здесь не только как процесс сохранения прошлого и накопления культурных ценностей, но и как процесс открытия нового в старом.

На каждом историческом этапе характерен свой стиль научного мышления. Современная педагогическая наука характеризуется поиском путей осмысления и использования богатейшего теоретического и практического наследия прошлого.

В повышении уровня культурного развития народа важнейшая роль принадлежит системе образования, в частности, музыкального, которое является главным средством сохранения и трансляции культуры будущим поколениям. Это важнейшая сфера духовного производства, создающая не только интеллектуальную, но и экономическую базу процветания общества. Осознание того, что в нынешнем кризисном состоянии система образования может реализовать поставленные обществом задачи, приводит к обсуждению направлений ее реформирования, к поиску моделей и путей развития. Через образование человек удовлетворяет личностные потребности в саморазвитии. Образование является единственным каналом передачи этнокультурного наследия от поколения к поколению [1].

Учеными проделана большая работа по изучению истории развития общего и музыкального образования. Однако анализ работ связанных с данной проблематикой, показывает, что до сих пор история общего и музыкального образования, в частности, исследовалась в основном на материале Казахстана в целом, а история отдельных областей огромной республики, все еще не изучена достаточно полно. Анализ литературы, затрагивающей вопросы истории и культуры края, показывает, что в настоящий момент возрастает актуальность регионального образования, в частности музыкального.

Становление и развитие музыкально-эстетического образования в Казахстане тесно связано с многовековой историей и культурой народа. Своеобразие общественно-исторических условий, религиозные запреты создавали серьезные препятствия для возникновения и развития искусства - живописи, хореографии, театра. Наиболее ярко и самобытно художественное творчество казахского народа было отражено в музыкальной культуре.

Развитие музыкальной культуры Западно-Казахстанской области охватывает достаточно большой исторический период. Музыка провинции всегда играла существенную роль в становлении отечественного искусства. На всех этапах саморазвития художественной жизни этого региона большую роль играла музыка, представленная деятельностью народных, самодеятельных и профессиональных творцов.

Располагаясь на границе Европы и Азии, Западно-Казахстанская область явилась одним из тех крупных многонациональных центров Казахстана, на территории которого проживали народы разных национальностей. Именно полинациональный уклад региона послужил основанием для формирования самобытного фольклора, нередко рожденного на стыке разных национальных традиций. Музыкальный мегаполис Западно-Казахстанской области, являясь частью общего культурного пространства огромной страны, развивался достаточно интенсивно не только как ее часть, но и жил своей автономной жизнью, приобретая самобытные черты, существенно отличаясь от других регионов своими масштабами и устройством. На протяжении длительного времени край изменялся,

расширялся и сокращался, тем не менее, его специфическая роль и значение до настоящего времени осталась неизменной.

Каждый этнос в процессе своего развития создал только ему присущую систему норм и правил, на основе которых осуществлялись воспитательная и обучающая деятельность. Такие нормы и правила до настоящего времени закреплялись в характере нации, получили свое содержательное отражение в верованиях, в народной мифологии и реализовались в нормах поведения и нашли свое отражение в народной педагогике. Сухомлинский считал народную педагогику «стержнем, средоточием духовной жизни народа» [2, с.17].

Независимо от национальных особенностей народная педагогика воплощает в себе опыт, народные традиции воспитания, основную систему ценностей культуры народа, раскрывает ведущие духовные идеи, присущие национальному характеру и образу жизнедеятельности людей.

Большое значение в развитии музыкального искусства в Западно-Казахстанской области в дореволюционный период имело творчество казахских народных композиторов устной традиции – Курмангазы Сагырбаева, Даулеткерей Шигаева, Дины Нурпейисовой, Сейтека Уразалиева. Своим творческой деятельностью они оказали влияние на процессы формирования и развития национальных музыкальных школ. Однако отсутствие музыкальной письменности сдерживало развитие профессиональных форм музыкального обучения и образования, так как специальных музыкальных учебно-воспитательных заведений в этот период еще не было.

Кроме традиционных форм существования казахского народного музыкального искусства, Уральск в конце XIX века стал одним из первых очагов зарождения и развития городской музыкальной культуры европейского типа на территории современного Казахстана. Появление первых военных оркестров явилось важным этапом на пути становления музыкальной культуры края.

Зарождение и формирование музыкально-эстетического образования в регионе происходило на почве общего образования и являлось его составной частью. Своеобразие развития системы народного образования в бывшей Уральской области, было обусловлено как многонациональным составом населения области, так и его социальным укладом.

Таким образом, постепенно в социокультурном пространстве Казахстана намечался живой интерес народа к различным видам искусства: музыке, театру, поэзии. Представители передовой интеллигенции создавали любительские театры, оркестры, хоры, ансамбли, объединялись в общества.

В 20-е годы XX века в Западно-Казахстанской области формируются первые отряды пионеров. Это движение способствовало сплочению неорганизованной детворы, решало проблемы досуга подрастающего поколения, ставило задачи по борьбе с беспризорностью. Дети, по мере сил и возможностей, помогали взрослым в работе по преодолению хозяйственной разрухи, организовывали кружки самодеятельности, участвовали в общественной жизни появившихся внешкольных учреждений.

30-е годы стали началом профессионального музыкального образования в Казахстане - в Алма-Ате и в Уральске открылись первые музыкальные учебные заведения – детские музыкальные школы.

Следующим этапом в развитии системы музыкально-эстетического образования в Западно-Казахстанской области стало открытие в 1944 году Уральского музыкального училища - среднего звена данной цепи. Училище было первым и единственным учреждением подобного типа во всех областях Западного Казахстана этого периода. Музыкальное образование начало выстраиваться в определенную систему, позволяющую готовить музыкальные исполнительские и педагогические кадры.

Начиная с 60-х годов, в Западно-Казахстанской области происходит дальнейшее развитие специального музыкального образования и просвещения: наблюдается интенсивный рост детских музыкальных школ, в основном в сельской местности, приобретает широкий размах в области хоровое движение; большое распространение получает развитие комплекса учреждений культуры, ставших центрами культурно-массовой работы среди населения. К этому периоду относится открытие областной филармонии, ставшей основным очагом музыкального просветительства в регионе.

В 70-е годы сеть детских музыкальных школ пополняется открытием в Уральске Детской школы искусств, которая наравне с музыкальной школой стала выполнять функции решения проблем занятости детей. Такая форма работы с детьми быстро нашла распространение в районных центрах и поселках области.

В 80-е годы получила широкое развитие студийная форма работы при общеобразовательных школах как по Казахстану в целом, так и в Западно-Казахстанской области в частности. Появление и распространение музыкальных студий расширило возможности музыкально-эстетического образования и воспитания школьников в регионе, выполняя функции музыкальных школ.

Следующее десятилетие характеризуется появлением инновационных учебных заведений начального звена специального музыкального образования в Западно-Казахстанской области – гимназий эстетического направления. Задача формирования творческой личности активизировала обновление содержания образования в гимназиях, в том числе дисциплин музыкально-эстетического цикла. Гимназии эстетического направления открылись в сельской местности – в Тайпакском, Акжайикском, Каратюбинском, Таскалинском, Зеленовском районах.

В последнее десятилетие 20-го века открытие Института искусств имени Даулеткереев в Уральске ознаменовало важный шаг в развитии профессионального музыкального образования в регионе, дополнив целостную трехуровневую структуру непрерывного музыкального образования. К концу XX века структура музыкального образования в Западно-Казахстанской области приобрела законченный вид, включающий развитую сеть базовых музыкальных учебных заведений - детских музыкальных школ, гимназий эстетического направления и детских школ искусств, музыкальную школу им. Курмангазы выполняет функции этого среднего звена в цепи и Института искусств имени Даулеткереев с целью получения высшего профессионального музыкального образования и заканчивает трехуровневую структуру.

Структура музыкального профессионального образования в Западно-Казахстанской области, зародившаяся в начале XX века, продолжала формироваться и развиваться на протяжении XX века и по сей день, сохраняя свой фундамент, принципы построения и более поздние традиции, а также успешно демонстрируя правильность выбранного пути. Музыкальное образование в образовательных учреждениях Западно-Казахстанской области стало неотъемлемой частью социально-культурного развития.

#### **Список литературы:**

1. Медынский Е.Н. Народное образование в СССР. – М.: Просвещение, 1952. – 165с.
2. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям: Избр. пед. соч. Т.1. – М.: Просвещение, 1979. – 181с.

# Исследование в действии: Использование кейса практико- ориентированных, прикладных и исследовательских задач для повышения мотивации учащихся в условиях дистанционного обучения

**Марчук Наталья Анатольевна**

учитель математики Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления (г. Караганда, Казахстан)

**Асанова Жулдыз Мажитовна**

учитель математики Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления (г. Караганда, Казахстан)

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, обратная связь, качество контроля уровня полученных знаний, мотивации.

Ограничительные меры, связанные с распространением пандемии коронавируса, сделали переход на дистанционное обучение вынужденной реальностью. При обучении школьников математике в дистанционном формате возникает ряд проблем и вопросов, решения и ответы на которые педагогам приходится находить непосредственно в процессе работы. Из собственного опыта работы, по результатам исследования в рамках собственной педагогической практики, опросов и анкетирования коллег, проведения онлайн-семинаров удалось выявить основные трудности, с которыми сталкиваются педагоги школ при организации процесса дистанционного обучения. Вот краткий перечень основных проблем, с которыми сталкиваются школьные учителя при дистанционном обучении:

- 1 слабая обратная связь между учителем и учащимся;
- 2 низкое качество контроля уровня полученных знаний;
- 3 отсутствие мотивации к обучению у учащихся (поддерживать высокий темп обучения, без постоянного контроля со стороны учителя, удается далеко не всем учащимся);
- 4 недостаток практических знаний;
- 5 невозможность в достаточной мере развивать коммуникативные навыки учащихся; 6 низкая компьютерная грамотность, как некоторых учащихся так, к сожалению, и отдельных учителей;
- 7 плохая техническая оснащенность и низкая скорость интернета.

В свою очередь учащиеся отмечают в анкетах «недостаток общения», «отсутствие возможности для консультации обратиться лично к учителю», «целый день вынужден неподвижно сидеть у монитора», «не могу правильно организовать свое время для выполнения домашних заданий» и еще ряд других затруднений, возникающих в ходе «удаленного» обучения. Чтобы сделать процесс дистанционного обучения математике максимально эффективным учителю необходимо использовать активные методы обучения и разнообразные электронные ресурсы. К основным методам и средствам дистанционного

обучения относятся следующие [1]: электронные книги и учебные пособия; компьютерные программы в обычном варианте и с удаленным доступом; обучающие видеоматериалы и аудиозаписи; удаленное взаимодействие с учителем посредством сообщений или в режиме реального времени (посредством Skype, видеоконференций, обучающих платформ или другими способами); виртуальные лабораторные работы; тренажеры с удаленным доступом; тестирование знаний с удаленным доступом. Особо хочется выделить роль учителя в процессе дистанционного обучения. Учитель должен во время групповых или индивидуальных занятий и консультаций отвечать на вопросы учащихся, выявлять степень усвоения изучаемого материала и уровень полученных знаний. На основании этого педагог должен планировать и корректировать дальнейший учебный процесс. При планировании дистанционных уроков математики учителю необходимо тщательно продумать формы взаимодействия между учащимися, вопросы для проверки изучаемого материала, темы для обсуждения, так как в процессе дискуссий учащиеся могут более полно осмыслить пройденный материал. Педагогическая практика показывает, что полное отчуждение обучаемого от преподавателя значительно снижает познавательную активность и негативно влияет на результат учебно-воспитательного процесса [2,3]. Многие учащиеся испытывают затруднения при дистанционном обучении, так как данная форма обучения требует высокой мотивации, умения планировать и организовывать свою учебную деятельность, самостоятельно работать с источниками информации, анализировать достигнутые результаты [4]. Все данные факты говорят о низкой эффективности дистанционного обучения без участия преподавателя и его непосредственного контроля за процессом обучения, то есть, без общения обучающегося с преподавателем в режиме реального времени. Особенно остро стоят проблемы организации дистанционного обучения математики школьников среднего звена, так как учащиеся младших классов обычно находятся под пристальным контролем родителей, а старшие школьники уже имеют более высокую мотивацию, лучше организованы и т.п. Какие приемы и методы должны быть в арсенале учителя, чтобы сделать уроки нестандартными, заинтересовать ребенка, повысить его мотивацию к обучению? Одним из таких приемов при изучении математики является регулярное включение в дистанционные уроки практико-ориентированных, прикладных и исследовательских задач. В урочную практику при дистанционном обучении должны включаться такие формы работы как выполнение заданий, требующих интерпретации полученных решений и отбора ответов, задачи с «парадоксальными условиями», «провокационные», в которых специально допущена ошибка. Задачи на умение читать и интерпретировать количественную информацию, представленную в графической форме, нестандартные задачи (с моделью некоторой реальной ситуации, которая может содержать данные, не являющиеся необходимыми для решения поставленной проблемы) вовлекают учащихся в процесс обсуждения, побуждают анализировать, сравнивать, делать необходимые выводы. Данные типы задач можно включать в самостоятельные и практические работы, работы формативного оценивания.

Приведем несколько конкретных примеров данных типов задач. Задачи, которые целесообразно использовать на дистанционных уроках при изучении квадратичной функции:

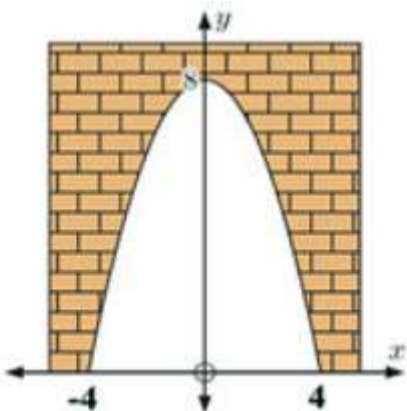
1. Прибыль  $P$  (в миллионах тенге), которую компания получает от продажи продукта, задается формулой  $P(x) = 40x - 5x^2 - 35$ , где  $x$  – цена продажи (в сотнях тенге).

(а) Заполните таблицу:

$x$	1	2	3	4	5	6	7
$P$		25		45			0

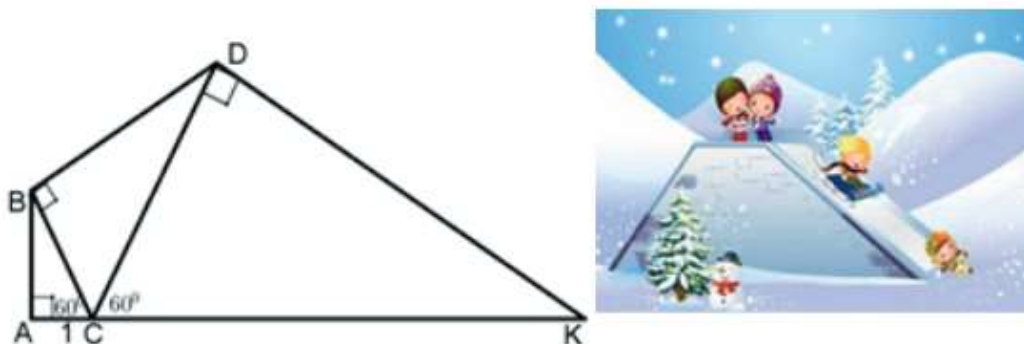
(b) Постройте график функции  $P(x)$ , отмечая точки, соответствующие значениям.

(c) Компания хочет получить прибыль, по меньшей мере, 30 миллионов тенге. Используя свой график, определите максимальную цену продажи этого продукта

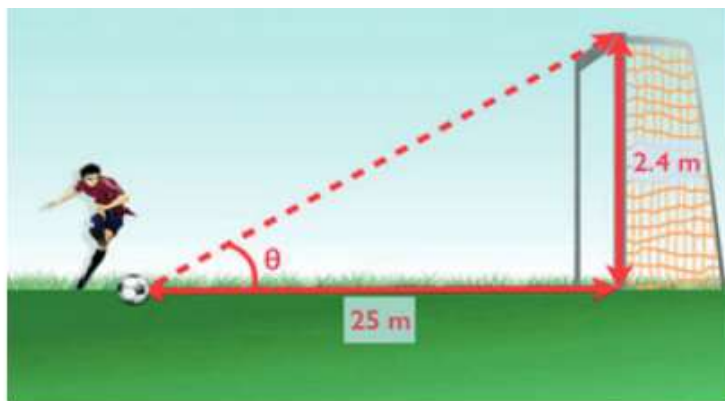


Задачи практического содержания, которые эффективно применять при изучении тем: «Прямоугольный треугольник»; «Решение треугольников».

3. Представленный рисунок является моделью снежной горки. Используя данные рисунка, найдите, сколько места в длину (расстояние  $AK$ ) потребуется для ее изготовления (в метрах)



4. Под каким углом должен лететь мяч, чтобы с расстояния 25 м футболист забил угол в ворота высотой 2,4 м?



Использование данного контента задач на уроках позволяет продвинуться сразу в решении нескольких актуальных проблем дистанционного обучения, а именно: вовлечь в процесс диалога учащихся, повысить их интерес и мотивацию к изучению предмета, способствовать развитию практических и коммуникативных навыков, функциональной грамотности и критического мышления.

Можно долго дискутировать о преимуществах и недостатках дистанционной формы обучения. Однако, на данном этапе применения дистанционных технологий, главной задачей является организация учебного процесса таким образом, чтобы новые формы обучения давали максимальный по степени качества результат.

Литература:

1. Школьные страницы. Облегчение школьной жизни. Методы и средства дистанционного обучения. URL: <http://schools.keldysh.ru/sch1952/Pages/Kurgina/link5.htm>
2. Хузиахметов А.Н., Насибуллов Р.Р. Учебная деятельность студента ВУЗа на этапе перехода к дистанционному образованию // Образование и саморазвитие. 2012. Т. 1. № 29. С. 44-50.
3. Марчук Н.Ю. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения // Педагогическое образование в России. 2013. № 4. С. 78-85.
4. Кочетова Ю.Ю. Особенности применения тьюторского сопровождения в дистанционном образовании // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. №1 (33). С. 116-118.
5. Кузнецова О.В. Дистанционное обучение: за и против // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. –№ 8-2. – С. 362-364; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7101>(дата обращения: 11.05.2020).
6. Гальперин, П.Я. Методы обучения и умственного развития ребенка. М.: МГУ, 1985.- 82с.

# Challenges in the Internal Evaluation of First-Level Higher Education Programs in Georgia

Lia Kharebava

Head of the Quality Assurance, Department of the School of Business, Social Sciences and Humanities

## Abstract

Higher education quality assurance, as a systematic and systemic process of evaluation, has gained particular scope and priority since the initiation of the Bologna Process, as its one of the main objectives. A number of essential reforms were implemented in Georgia's higher education system after the country joined the Bologna Process. Specifically, Quality Assurance services were established at universities, and both internal and external quality assurance became mandatory at the legislative level<sup>1</sup>. Over the past two decades, fundamental changes have been made to establish the quality assurance system.

At the institutional level, internal quality assurance processes and systems are implemented to provide universities with the opportunity to receive feedback from all stakeholders. Such systems allow universities to evaluate programs from different perspectives, identify both strengths and weaknesses, and improve academic programs.

In the framework of the presented work, the conclusions, developed by experts to ensure compliance with the accreditation standards for first-level higher education programs for the 2023-2024 years, were analyzed. The analysis focused specifically on Accreditation standard 1.3, "Evaluation Mechanism of the Programme Learning Outcomes," and standard 5, "Possibilities for the Development of the Quality of Teaching." The analysis reveals key challenges and suggests ways to resolve them.

**Keywords:** Program evaluation, stakeholders, learning outcomes assessment, quality assurance mechanisms.

## Introduction

The demand for increased accountability and transparency led to the establishment of a quality culture to address challenges in higher education<sup>2</sup>. Over time, the quality assurance service has evolved into a systematic process that contributes to the improvement and development of all aspects of higher education institutions. In Georgian legislation, quality assurance involves both internal and external evaluation methods. Both internal and external quality assurance should be carried out on the basis of consistent and clearly formulated criteria. Implementing these methods ensures the enhancement of quality in higher education institutions. External quality assurance, particularly in relation to accreditation, serves as the primary mechanism for verifying compliance with accreditation standards. The internal quality assurance system ensures the continuous assessment and enhancement of teaching quality, learning and research processes, professional

---

<sup>1</sup> Tchabukiani, N. Javakhishvili, M. Gogsadze, S. Makaradze, M. (2010). The State of Quality Improvement in Georgia.

<sup>2</sup> Darchia, I. (2013). Strategic development of higher education and science in Georgia, Analysis of higher education policy according to five strategic directions.

development of personnel, service quality, and resources (financial, informational, and material-technical). Its dynamism, continuity, adaptability, and timing are crucial for the development of a higher education institution and for maintaining existing positive results. This is directly related to the objective use of regular institutional procedures and mechanisms that align with the PDCA cycle (Plan, Do, Check, Act) and involve all stakeholders.

### **Research Goal**

To study the challenges in Internal Evaluation of First-Level Higher Education Programs in Georgia, identify problems, and propose solutions.

### **Research Objectives**

- To analyze decisions related to the improvement of teaching quality in first-level higher education programs from the National Center for Educational Quality Enhancement.
- To provide recommendations for enhancing internal evaluation processes to improve program quality.

### **Research Methodologies**

The work represents both inductive and deductive methods to reach specific conclusions. It is primarily based on the deductive method, which initially discusses the essence and importance of quality assurance mechanisms and emphasizes their role in program evaluation. Problems arising during the internal evaluation of programs are analyzed, and recommendations are developed to assist theoreticians or practitioners in addressing these issues in specific cases. The research also includes an analytical method to address issues related to the effective functioning of internal quality mechanisms. Several problematic issues were identified, and specific recommendations were made using the dialectical method of research.

### **Literature Review**

During the research process, national and international scientific works related to the topic were reviewed. Notable among these is the work by Grdzelidze, I., Buchashvili, G., and Karchava, M. (2020), titled *Quality Assurance of Higher Education: Approaches, Challenges, and Opportunities*, published by the LEPL National Center for Educational Quality Enhancement. This work analyzes the changes implemented in Georgia's higher education sector in the context of the Bologna Process to ensure alignment with the European Higher Education Area. Additionally, the guide by Bregvadze, T. (2009), titled *Internal Institutional Mechanisms for Quality Assurance*, was analyzed. This document, developed for quality assurance services of higher educational institutions in Georgia, is advisory in nature. It includes definitions, practical advice, and examples from universities around the world.

To analyze the learning outcomes, the work by Kennedy, D. (2006), titled *Writing and Using Learning Outcomes: A Practical Guide*, was reviewed. The purpose of this guide is to help teachers understand and apply learning outcomes in the modules they teach.

While working on the paper, existing studies related to the topic were reviewed alongside scientific works. Notably, Tchabukiani, N., Javakhishvili, M., Gogsadze, S., and Makaradze, M. (2010) conducted a study titled *The State of Quality Improvement in Georgia*. This study, commissioned by the Tempus Program's Georgian National Office, was carried out from April to June 2010. It examines the state of quality assurance, a relatively new service in Georgia's higher education system. Although all universities now have quality assurance services, it is important to

evaluate their achievements over the past five years. Have these services effectively ensured the quality of teaching and research?

Additionally, the study reviews the experiences of Western countries, focusing on Great Britain and Ireland, which represent advanced models of quality assurance. Ireland, like Georgia, is a relatively small country, and Estonia, which shares a Soviet past with Georgia, is also examined for comparative insights.

In the process of the research process, the conclusions developed by experts and provided on the official website of the National Center for Educational Quality Development of Georgia were analyzed to ensure compliance with the accreditation standards for programs.

### The main part

The concept of quality, along with terms such as "quality management," "quality control," and "quality assurance," was adapted from the field of business into education. In everyday life and business, quality is commonly interpreted in pragmatic terms, defined as the usefulness, excellence, or inferiority of something—this is the most widespread interpretation of the term. When discussing "quality," it is important to recognize that it can be viewed both as an end result and as a means to achieve that result. Quality as a mechanism (e.g., quality assurance) can be evaluated as both a process and a product<sup>3</sup>. In education, this might refer to the degree of a university graduate or the quality of a scientific paper prepared at a university. The concept of quality in education, particularly higher education, is not new; it has always been an integral part of the academic tradition. However, in recent decades, societal attitudes toward higher education have shifted significantly, leading to increased demand and a heightened focus on quality.

Higher education quality assurance, as a systematic and systemic process of evaluation, has gained particular scope and priority since the initiation of the Bologna Process, as its one of the main objectives<sup>4</sup>. Ensuring the quality of higher education is mandatory for each country participating in the Bologna Process, including Georgia, which joined the Bologna Process in 2005. Today, countries participating in the Bologna Process are committed to implementing measures at both the state and institutional levels to establish and develop quality assurance systems, quality management should be effective at both the institutional and systemic levels, and quality assessment should be objective, fair, transparent, and conducted by qualified personnel.

A number of essential reforms were implemented in Georgia's higher education system after the country joined the Bologna Process. Specifically, Quality Assurance services were established at universities, and both internal and external quality assurance became mandatory at the legislative level. Over the past two decades, fundamental changes have been made to establish the quality assurance system. Notable reforms include the introduction of institutional authorization procedures in 2010, following amendments to the Law of Georgia on Higher Education, and the establishment of program accreditation procedures in 2011, based on the changes in the "Regulation for the Accreditation of Educational Programmes and the Fee for the Accreditation of Educational Institutions"<sup>5</sup>. This regulation ensures that educational programs meet accreditation standards and aims to establish systematic self-assessment processes to improve the quality of education and promote the development of quality assurance mechanisms.

---

<sup>3</sup> Bregvadze, T. (2009). Internal Institutional Mechanisms for Quality Assurance, Guide.

<sup>4</sup> The Bologna Declaration, (1999). THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA, Joint declaration of the European Ministers of Education

<sup>5</sup> Grdzeldze, I. Buchashvili, G. And Karchava, M. (2020). Quality assurance of Higher education: approaches, chalanges and opportunities, LEPL- National Center For Educational quality enhancement.

In 2015, Georgia embarked on significant reforms of its higher education quality assurance system. As a result, accreditation standards were revised in line with the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG 2015), cluster accreditation was introduced, and program accreditation became mandatory for institutions seeking to offer higher education programs.

At the institutional level, internal quality assurance processes and systems are implemented to provide universities with the opportunity to receive feedback from all stakeholders. Such systems allow universities to evaluate programs from different perspectives, identify both strengths and weaknesses, and improve academic programs.

Based on its internal quality assurance processes and procedures, the higher education institution (HEI) should implement the following:

- Evaluate the implemented program using both direct and indirect methods. HEIs should collect data that reflect student achievement in outcome-based tasks and activities. Compare assessment results to relevant target benchmarks. Additionally, gather other data (e.g., student satisfaction, student/graduate employment rates) to indirectly assess the program.
- Use various methods (e.g., social sciences, education) to collect data that describe the teaching and learning processes within the academic program.
- Collect both quantitative and qualitative data for program evaluation (e.g., student progression and program completion rates, suspension and termination rates, graduate employment rates, and feedback from students and employers).
- Create and develop reliable and valid data collection instruments (e.g., questionnaires, protocols).
- Conduct program evaluations involving stakeholders both within and outside the university<sup>6</sup>.

The evaluating the learning outcomes of the program, mentioned above, is a crucial aspect of program assessment and development. International trends in education indicate a shift from traditional, "teacher-centered" approaches to "student-centered" approaches. This alternative model focuses on what students should be able to do after completing a module or program, commonly referred to as an outcome-based approach. An 'intended learning outcome,' often shortened to 'learning outcome,' describes what is expected of students upon completing a period of study<sup>7</sup>. A learning outcome outlines what students should know, understand, and/or be able to demonstrate after the learning process<sup>8</sup>. The primary purpose of evaluating program learning outcomes is to assess and enhance the program. Learning outcomes should be assessed using both direct and indirect methods. Direct assessment involves checking whether students have achieved the learning outcomes through specific tasks or assignments. The most critical stage in evaluating learning outcomes is analyzing the results and using them to improve the program. At this stage, results are compared to target indicators and it is analyzed whether students have achieved the learning outcomes at the expected level.

The National Center for Educational Quality Enhancement periodically evaluates higher education programs using intermediate evaluations and accreditation/reaccreditation tools. In this process, experts evaluate the effectiveness of the internal evaluation mechanisms based on the self-evaluation reports and the internal evaluation mechanisms of the programs, the level of development of the programs based on the specifics of the field and its development opportunities. Based on the analysis of the accreditation findings, certain challenges have been

---

<sup>6</sup> Guidelines for assessment of standards for accreditation of higher education programs, (2022). National Center For Educational Quality Enhancement.

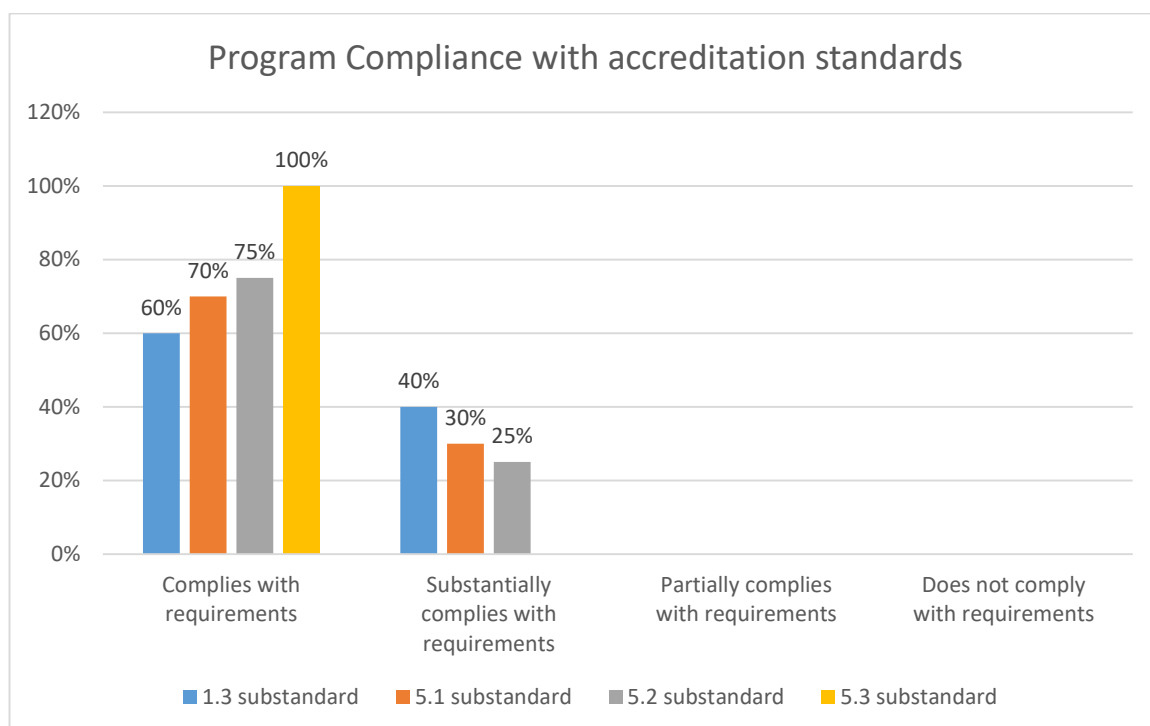
<sup>7</sup> Kennedy, D. (2006). Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide.

<sup>8</sup> ECTS Users' Guide, (2009). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

identified that institutions need to address to improve educational programs and enhance their competitiveness in the labor market.

The subject of this research was the conclusions regarding first-level higher education programs for the 2023-2024 year. Specifically, Accreditation Substandard 1.3, "Evaluation Mechanism of the Program Learning Outcomes," and Standard 5, "Possibilities for the Development of the Quality of Teaching," were analyzed. This analysis, covering 20 different higher education programs from various institutions<sup>9</sup>, reveals key challenges and suggests ways to address them.

On the grading scale, the compliance of the program's internal assessment with accreditation standards 1.3. Evaluation Mechanism of the Programme Learning Outcomes, 5.1. Internal Quality Evaluation, 5.2. External Quality Evaluation and 5.3 Programme Monitoring and Periodic Review is as follows:



Regarding the assessment of learning outcomes, experts recommend a process that includes both planning and implementation. During the planning phase, it was noted that many plans did not adequately reflect the development of learning outcomes, lacked relevant target indicators specific to the field, and, most importantly, did not involve stakeholders in the planning process. Regarding implementation, experts advised institutions to use both direct and indirect methods for evaluating learning outcomes. They also recommended activities to increase stakeholder involvement, produce evaluation reports, and establish an annual culture of learning outcomes assessment.

Recommendations and advice regarding the evaluation and monitoring of internal quality assurance focus on increasing stakeholder involvement in the program development and evaluation process. They include updating quality evaluation tools, such as modifying questionnaires to improve the evaluation system by adding open-ended questions and allowing

<sup>9</sup> National Center For Educational Quality Enhancement, conclusions and decisions, <https://eqe.ge/ka/page/static/973/daskvnebi-gadatsyvetelebebi>

respondents to express their own opinions. Other recommendations involve implementing the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle by the quality department, fostering a culture of feedback among stakeholders, and conducting periodic labor market studies to ensure the program aligns with market requirements. Additionally, recommendations include regularly comparing the program with those of foreign universities and incorporating best practices.

To enhance external quality assessment, institutions were identified with recommendations for introducing or expanding the use of external peer review.

Based on the results, the need for developing a systematic approach to internal evaluation mechanisms in higher education institutions in Georgia was significantly highlighted.

### **Conclusion/Recommendations**

In conclusion, it can be stated that the internal quality assurance mechanisms in higher education institutions need further development and systematization, despite the steps taken by the state to promote a culture of quality assurance. This area appears to require more proactive measures.

The analysis of the evaluation of the internal quality assurance system in higher education institutions shows that it is essential for quality services to collaborate closely with all stakeholders (students, graduates, visiting academic staff, and employers) and actively involve them in the program development process. Additionally, it is important to enhance feedback systems on the results achieved and the changes planned or implemented.

As a result of the research, it was revealed that the quality services of higher education programs should significantly focus on periodic labor market studies to ensure that programs align with market requirements. Additionally, they should regularly compare their academic programs with those of foreign universities and incorporate best practices.

### **References:**

1. Grdzeldze, I. Buchashvili, G. And Karchava, M. (2020). Quality assurance of Higher education: approaches, challenges and opportunities, LEPL- National Center For Educational quality enhancement.
2. Tchabukiani, N. Javakhishvili, M. Gogsadze, S. Makaradze, M. (2010). The State of Quality Improvement in Georgia.
3. Darchia, I. (2013). Strategic development of higher education and science in Georgia, Analysis of higher education policy according to five strategic directions.
4. National Center For Educational Quality Enhancement, conclusions and decisions, <https://eqe.ge/ka/page/static/973/daskvnebi-gadatsyvetilebebi>
5. On the Approval of the Regulation for the Accreditation of Educational Programmes and the Fee for the Accreditation of Educational Institutions, appendix N3, 110504011,04/05,/2011,
6. Kennedy, D. (2006). Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide.
7. Bregvadze, T. (2009). Internal Institutional Mechanisms for Quality Assurance, Guide.
8. ECTS Users' Guide, (2009), Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
9. Guidelines for assessment of standards for accreditation of higher education programs, (2022). National Center For Educational Quality Enhancement.

# ПРИМЕНЕНИЕ ACTION RESEARCH ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И НАВЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ИНФОРМАТИКЕ

Устинова Людмила Валерьевна

Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления  
г. Караганды, Казахстан

Освоение программирования часто представляет собой вызов для учащихся, что может привести к потере мотивации, особенно при самостоятельной работе. Традиционные методы обучения нередко не способствуют развитию критического мышления и исследовательских навыков, необходимых для успешного освоения программирования. Метод Action Research представляет собой подход, который может эффективно решить эти проблемы. Он не только способствует улучшению навыков программирования, но и развивает критическое мышление и исследовательские способности учащихся за счёт адаптации заданий под их индивидуальные интересы и уровень подготовки. Action Research включает в себя несколько ключевых механизмов:

## 1. Применение теоретических знаний на практике:

- Реальные проблемы: учащиеся работают над проектами, решающими реальные задачи, что помогает увидеть практическую ценность знаний.
- Проектная работа: выполнение проектов по заданным темам способствует интеграции знаний из разных областей.

## 2. Развитие критического мышления:

- Анализ проблем: учащиеся анализируют и формулируют проблемы, исследуют возможные решения и оценивают их эффективность.
- Критическая оценка: оценка собственных и чужих решений помогает развить способность объективно анализировать информацию.

## 3. Исследовательская деятельность:

- Формулирование гипотез: учащиеся ставят гипотезы и проверяют их в рамках проектов.
- Сбор и анализ данных: сбор данных, проведение экспериментов и анализ результатов помогают сделать обоснованные выводы.

## 4. Дифференциация и мотивация:

- Индивидуальные Проекты: возможность выбора проектов в соответствии с интересами и уровнем подготовки.
- Гибкость: работа в собственном темпе и с учетом сильных и слабых сторон.
- Интересные задачи: реальные и значимые проекты способствуют мотивации.
- Достижения и обратная связь: положительная обратная связь стимулирует дальнейшее развитие.

## 5. Интеграция знаний из различных областей:

- Междисциплинарные проекты: проекты, требующие знаний из разных дисциплин.
- Комплексные задачи: использование знаний из различных областей для создания эффективных решений.

Интеграция проектной деятельности с методом Action Research позволяет учащимся решать реальные задачи, развивая навыки программирования, критическое мышление и исследовательские умения через самостоятельные проекты, адаптированные под их интересы и уровень подготовки. Проектная деятельность в информатике требует не только знаний в области программирования, но и способности решать задачи, отражающие реальные потребности. Интеграция информатики с другими дисциплинами обогащает учебный материал и укрепляет межпредметные связи.

1. Проектная работа в Назарбаев Интеллектуальной школе:

- 7-10 классы: Учащиеся разрабатывают проекты, используя язык программирования с++ и с Шарп. Проекты способствуют развитию программных навыков и раскрытию потенциала учеников.

- 11-12 классы: Более углубленная проектная работа, создание инновационных решений и высококачественных программных продуктов на python. Дифференциация заданий позволяет учитывать интересы и уровень подготовки каждого ученика.

Примеры успешных проектов

1. Психология: «Разработка программного продукта для быстрого снятия стресса с помощью арт-терапии». Заказчик: педагог-психолог НИШ ХБН г. Караганда Жалмагамбетова А.Е. (рис.1, рис.2)

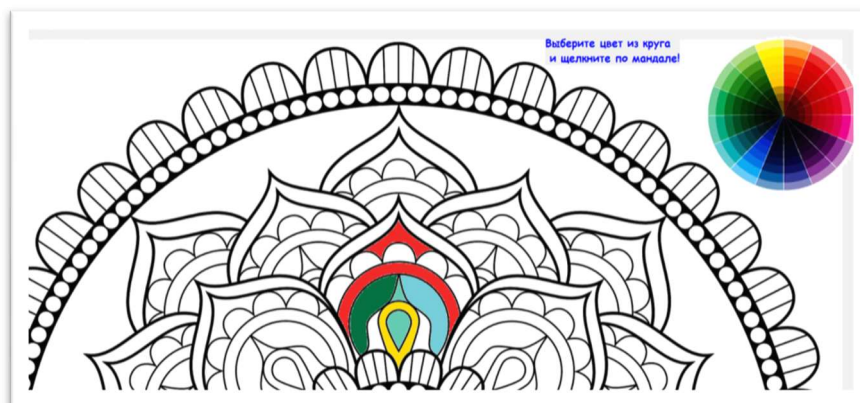


Рисунок 1. Пример мандалы, которую может раскрасить пользователь

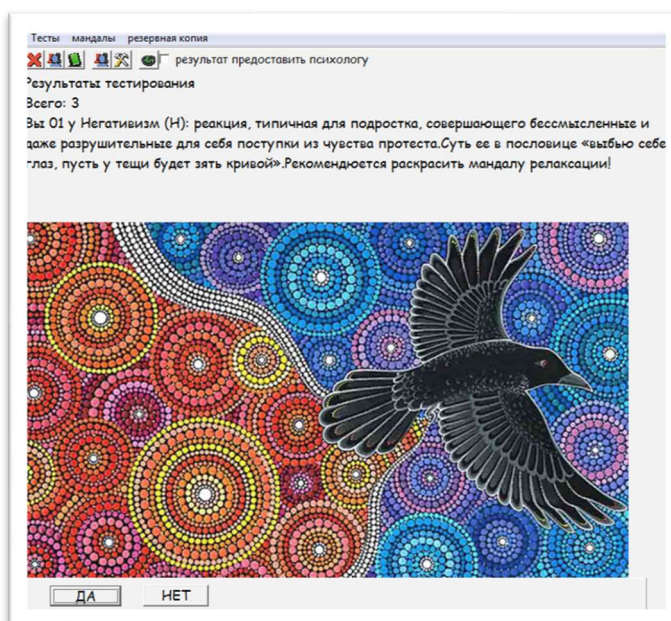


Рисунок 2. Главное окно приложения

Описание: Программа предоставляет пользователю различные арт-терапевтические упражнения, направленные на снятие стресса и улучшение эмоционального состояния.

Успех: Приложение активно используется на занятиях психологической поддержки, продемонстрировало положительное влияние на эмоциональное состояние учащихся и их стрессоустойчивость.

2. Лингвистика: «Создание приложения для проверки APA стиля и правописания проектных работ учащихся и студентов». Заказчик: учитель английского языка. Описание: Приложение автоматизирует проверку соблюдения правил APA стиля и правописания в академических работах. Успех: Инструмент успешно применяется для проверки и редактирования студенческих работ, что значительно упрощает процесс рецензирования и исправления ошибок (рис.3).

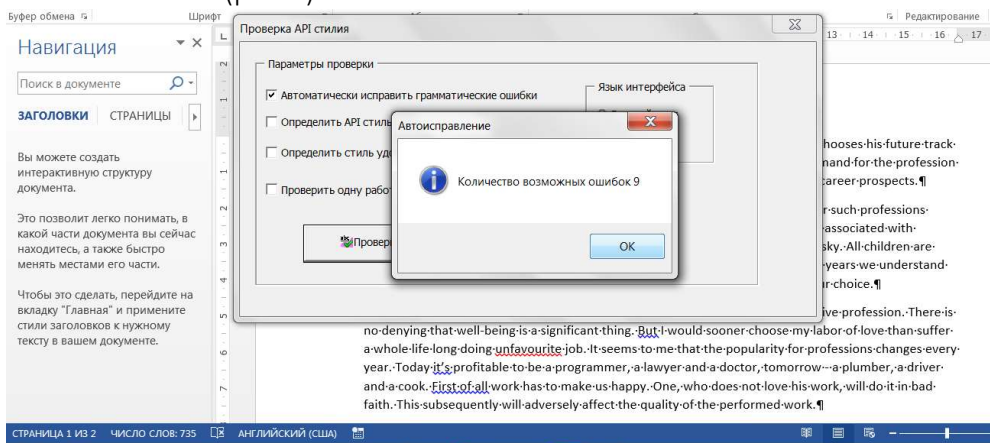


Рисунок 3. Пример работы макроса в MS Word «определение грамматических ошибок и их исправление»

3. Физика: «Разработка приложения для определения физических величин с помощью датчиков смартфона». Заказчик: учитель физики.

Описание: Приложение использует сенсоры смартфона для измерения различных физических величин, таких как ускорение и угол наклона. Успех: Приложение помогает учащимся проводить эксперименты и анализировать результаты в реальном времени, что улучшает понимание физических концепций.

4. Литература: «Создание игровой программы для проверки знаний по русской литературе у учеников 7-9 классов». Заказчик: учитель русского языка и литературы.

Описание: Игра тестирует знания учеников по русской литературе через интерактивные задания и викторины.

Успех: Программа стимулирует интерес к литературе и помогает учащимся лучше усваивать материал через игровой процесс.

5. Информатика: «Создание клиент-серверного приложения "Автоматизация проверки олимпиадных работ по информатике"». Заказчик: учитель информатики.

Описание: Приложение автоматизирует проверку и оценку олимпиадных работ по информатике, обеспечивая быстрый и объективный анализ результатов. Успех: Система существенно ускоряет процесс проверки работ и обеспечивает более справедливую оценку.

6. Компьютерная графика: «Разработка программы "Макрорекордер" для создания и воспроизведения демонстрационных материалов по дисциплине "Компьютерная графика"». Заказчик: старший преподаватель КарГУ им. Е.А. Букетова.

Описание: Программа позволяет создавать и воспроизводить макросы для демонстрации технических приемов и методов в компьютерной графике. Успех: Программа

эффективно используется для подготовки учебных материалов и демонстрации сложных графических техник.

Внедрение Action Research значительно повысило качество обучения. Творческий элемент проектной работы способствовал повышению мотивации, улучшению навыков анализа, синтеза и тестирования, а также созданию программных продуктов с практической значимостью. Метод Action Research делает обучение более эффективным и увлекательным, помогая учащимся развивать критическое мышление и исследовательские навыки через проектную деятельность (табл.1).

Таблица 1. Сравнительные результаты до и после внедрения Action Research

Параметры	До внедрения	После внедрения
Мотивация учащихся	60%	80%
Уровень критического мышления	45%	75%
Завершение проектов	60%	90%
Качество проектов	65%	88%
Коммуникативные навыки	65%	85%
Интерес к предмету	60%	80%
Проекты с авторским свидетельством	0%	10%

Для оценки уровня критического мышления при разработке программного продукта можно использовать несколько подходов:

#### 1. Анализ Документации

- Техническое задание и спецификации: Оцените, насколько тщательно студенты разработали техническое задание, какие проблемы и ограничения они учли, как они описали требования к продукту и его функциональности.

- Архитектурные решения: Проверьте, насколько обоснованы архитектурные решения, выбранные для проекта. Учащиеся должны продемонстрировать способность анализировать разные архитектурные подходы и выбирать наиболее подходящие.

#### 2. Код и Реализация

- Качество кода: оцените, насколько код структурирован, насколько хорошо он документирован, как он управляет ошибками и исключениями. Критическое мышление проявляется в способности писать эффективный, поддерживаемый и масштабируемый код.

- Тестирование и отладка: Проверьте, как учащиеся подходят к тестированию и отладке своего кода. Они должны продемонстрировать способность создавать тестовые случаи, анализировать результаты тестирования и исправлять найденные ошибки.

#### 3. Процесс Решения Проблем

- Методология разработки: оцените подход учащихся к решению проблем и выбору методологии разработки (например, Agile, Scrum). Насколько продуман и обоснован их выбор.

- Обоснование решений: попросите учащихся объяснить, почему они выбрали те или иные технологии, библиотеки или фреймворки. Оцените их способность аргументировать выбор на основе требований проекта и ограничений.

#### 4. Анализ Исходных Данных и Результатов

- Формулирование гипотез: оцените, насколько студенты способны формулировать и проверять гипотезы в процессе разработки. Например, как они справляются с неудачами и как используют данные для улучшения продукта.

- Сбор и анализ данных: оцените, как учащиеся собирают и анализируют данные, связанные с производительностью и пользовательским опытом. Они должны продемонстрировать способность извлекать значимые инсайты из собранных данных.

#### 5. Демонстрация и Обсуждение

- Презентация продукта: оцените, как студенты представляют свой продукт. Это включает объяснение архитектуры, обоснование принятых решений, демонстрацию функциональности и ответ на вопросы.

- Обратная связь и улучшение: посмотрите, как учащиеся реагируют на обратную связь и насколько эффективно они используют её для улучшения продукта.

#### 6. Примеры Оценочных Критериев

- Анализ и проектирование: насколько тщательно учащиеся проанализировали задачу и спроектировали решение. Они должны продемонстрировать способность разбираться в требованиях и проектировать эффективные решения.

- Критическая оценка: насколько хорошо учащиеся оценивают альтернативные решения и аргументируют свои выборы? Они должны показывать способность объективно рассматривать различные подходы, их плюсы и минусы.

- Инновации: насколько инновационны их решения? Учащиеся должны продемонстрировать способность применять новые технологии и методы для улучшения продукта.

- Реализация и тестирование: насколько качественно реализованы и протестированы их решения? Критическое мышление проявляется в способности выявлять и исправлять ошибки, а также в создании эффективных и надежных решений.

Внедрение методов Action Research в образовательный процесс позволило разработать и успешно реализовать ряд проектов, охватывающих различные области знаний. Эти проекты не только продемонстрировали высокую практическую ценность, но и способствовали развитию критического мышления и исследовательских навыков у учащихся. Применение таких подходов в учебном процессе значительно повысило мотивацию и качество обучения, что подтверждается положительными результатами и успешным внедрением разработанных решений.

#### Список литературы

1. Казанцева В. А., Кочеткова А. Е. Интеграция учебных предметов в современной школе как педагогическое явление // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 38. – С. 229–233.

2. Смирнов Н. П. Action Research в образовательной практике: Теоретические основы и методические рекомендации // М.: Научное издательство, 2019.

# ПОЛИЯЗЫЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ВАЖНЕЙШАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА

**Навекова Дамира Бахтыгалиевна**

Преподаватель, магистр, Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова

Важнейшей стратегической задачей образования Казахстана является, с одной стороны, сохранение лучших казахстанских образовательных традиций, с другой, обеспечение выпускников школ международными квалификационными качествами, развитие их лингвистического сознания, в основе которого – овладение государственным, родным и иностранными языками. В Казахстане уделяется очень большое внимание изучению языков народов, населяющих эту страну. Здесь казахский язык является государственным, а русский язык – язык межнационального общения.

По государственной программе учебники нового поколения издаются в стране на шести языках: казахском, русском, уйгурском, узбекском, турецком и немецком. Иностранные языки изучаются во всех школах. Если учесть, что обучение осуществляется на государственном, казахском, и языке межнационального общения, русском языках в школах, колледжах и вузах, а в учебных планах всех учебных заведений предусмотрено изучение, кроме русского, еще, как минимум, одного иностранного языка, то можно говорить, что в Казахстане уже сформировалась двуязычная ситуация и имеется тенденция полиязычного образования.

Министерством образования и науки сделаны конкретные шаги по внедрению полиязычного образования в вузах страны, в частности, расширен объем кредитов на изучение языков в Государственных стандартах по направлению «Образование», что позволит студентам третьего года обучения в объеме 2-х кредитов изучать дисциплины «Профессиональный казахский/русский» и «Профессионально ориентированный иностранный язык». Авторскими коллективами разработаны учебно-методические комплексы по специальным дисциплинам на английском языке, изданы под грифом Министерства образования и науки трёхязычные терминологические словари, опубликованы учебные пособия, практикумы, успешно реализуется Республиканская бюджетная программа «Повышение квалификации и переподготовка кадров государственных организаций образования».

Совместно с Республиканским научно-практическим центром Министерства образования и науки «Дарын» проводятся обучающие семинары, республиканские олимпиады по английскому языку, разрабатываются учебно методические комплексы на английском языке для специализированных школ с обучением на трёх языках. «Сейчас в Казахстане в основном утвердилось двуязычие как важнейшее направление культуры межнационального общения. Человек, владеющий кроме родного языка языком другого народа, получает возможность общаться с большим количеством людей, приобщаться к материальному и духовному богатству, выработанному носителями языка другого народа, ближе и глубже знакомиться с его историей, культурой» Полиязычие – основа формирования поликультурной личности.

Полиязычным можно назвать человека, говорящего, понимающего и умеющего в различных ситуациях общения пользоваться иностранными языками. Изучение иностранного языка еще не говорит о получении образования. О полиязычном образовании

можно говорить в тех случаях, когда на изучаемом иностранном языке преподаются еще другие учебные дисциплины, например, литература изучаемого языка, страноведение и т.п. Чтобы обеспечить достижение международно-стандартного уровня владения несколькими иностранными языками, мы сформулировали концепцию полиязычного образования. Она предполагает становление полиязычной личности при определенном отборе содержания, принципов обучения, разработке специальной технологии с использованием многоязычных разговорников, словарей и учебно-методической литературы, где указывались бы сходства и различия базового, промежуточного и нового языка обучения.

Полиязычная компетенция представляет собой не просто владение несколькими иностранными языками. Полиязычная компетенция – это владение системой лингвистических знаний, умение выявлять сходное и различное в лингвистической организации различных языков, понимание механизмов функционирования языка и алгоритмов речевых действий, владение метакогнитивными стратегиями и развитой познавательной способностью. Говоря о двуязычии и полиязычии, нельзя не упомянуть о тенденции экспансии английского языка.

В настоящее время в республике широкое развитие приобретает английский язык. Зона активного использования английского языка расширяется. Народы мира уже сейчас бьют тревогу по поводу экспансии английского языка, выражающейся в англолизации практически всех языков мира.

Полиязычие как важное направление развития человечества осознавалось давно. Сегодня невозможно представить себе, что где-то ещё существуют страны, люди которых владели бы только одним языком. И в реальности нет цивилизованных государств, где жила бы только одна нация. Для нормального функционирования любого многонационального государства весьма существенно формирование двуязычия и полиязычия.

Важнейшей стратегической задачей образования Казахстана является, с одной стороны, сохранение лучших казахстанских образовательных традиций, с другой, обеспечение выпускников школ международными квалификационными качествами, развитие их лингвистического сознания, в основе которого – овладение государственным, родным и иностранными языками.

В Казахстане уделяется очень большое внимание изучению языков народов, населяющих эту страну. Здесь казахский язык является государственным, а русский язык – язык межнационального общения. По государственной программе учебники нового поколения издаются в стране на шести языках: казахском, русском, уйгурском, узбекском, турецком и немецком. Иностранные языки изучаются во всех школах. Если учесть, что обучение осуществляется на государственном, казахском, и языке межнационального общения, русском языках в школах, колледжах и вузах, а в учебных планах всех учебных заведений предусмотрено изучение, кроме русского, еще, как минимум, одного иностранного языка, то можно говорить, что в Казахстане уже сформировалась двуязычная ситуация и имеется тенденция полиязычного образования.

«Сейчас в Казахстане в основном утвердилось двуязычие как важнейшее направление культуры межнационального общения. Человек, владеющий кроме родного языка языком другого народа, получает возможность общаться с большим количеством людей, приобщаться к материальному и духовному богатству, выработанному носителями языка другого народа, ближе и глубже знакомиться с его историей, культурой»

Полиязычие – основа формирования поликультурной личности. Полиязычным можно назвать человека, говорящего, понимающего и умеющего в различных ситуациях общения пользоваться иностранными языками. Изучение иностранного языка еще не говорит о получении образования. О полиязычном образовании можно говорить в тех случаях, когда

на изучаемом иностранном языке преподаются еще другие учебные дисциплины, например, литература изучаемого языка, страноведение и т.п.

Чтобы обеспечить достижение международно-стандартного уровня владения несколькими иностранными языками, мы сформулировали концепцию полиязычного образования. Она предполагает становление полиязычной личности при определенном отборе содержания, принципов обучения, разработке специальной технологии с использованием многоязычных разговорников, словарей и учебно-методической литературы, где указывались бы сходства и различия базового, промежуточного и нового языка обучения. В новой технологии обучения необходимо обеспечить идентичность содержания обучения второму и третьему языкам, начиная с универсальных языковых явлений переходить к специфическим для нового, изучаемого, языка. Полиязычная личность – это модель «человека, рассматриваемого с точки зрения его готовности производить речевые поступки, создавать и принимать произведения» (высказывания и тексты) на трех и более языках

Опираясь на теорию Ю.Н. Караулова мы различаем некоторые уровни языковой личности. Приводимая ниже обобщенная готовностная модель полиязычной личности для порогового уровня обучения соотносится с уточненными нами фонетическим, лексическим и грамматическим минимумами.

В качестве основополагающей цели обучения иностранным языкам становится формирование поликультурной многоязычной личности, обладающей информационными, коммуникативными и интеллектуальными потребностями, способностями и компетенциями, которые позволят ей успешно действовать в условиях межкультурного общения и профессионально-языковой деятельности в роли субъекта иноязычного познания, иноязычного общения и иноязычного творчества.

Полиязычная компетенция представляет собой не просто владение несколькими иностранными языками. Полиязычная компетенция – это владение системой лингвистических знаний, умение выявлять сходное и различное в лингвистической организации различных языков, понимание механизмов функционирования языка и алгоритмов речевых действий, владение метакогнитивными стратегиями и развитой познавательной способностью. Полиязычная компетенция не является суммой знаний конкретных языков, но представляет собой единую сложную, часто асимметричную конфигурацию компетенций, на которую опирается пользователь. Она совершенствует понимание методов и процесса изучения иностранных языков и развивает способность общаться и действовать в новых ситуациях. Полиязычная компетенция делает возможной и успешной деятельность по самостоятельному овладению основами незнакомых ранее языков, поэтому компетенция полиязычия может рассматриваться не только как владение несколькими иностранными языками, но и как способность к изучению иностранных языков, владение «чувством языка», желание и умение самостоятельно изучать иностранные языки.

Говоря о двуязычии и полиязычии, нельзя не упомянуть о тенденции экспансии английского языка. В настоящее время в республике широкое развитие приобретает английский язык. Зона активного использования английского языка расширяется. Народы мира уже сейчас бьют тревогу по поводу экспансии английского языка, выражающейся в англолизации практически всех языков мира.

Годы развития суверенного Казахстана показывают, что двуязычие и полиязычие в обществе не только не ущемляет права и достоинства казахского языка, но и создаёт все необходимые условия для его развития и прогресса. Но это зависит от глубоко продуманной языковой политики Президента Назарбаева и государства и способности национальной интеллигенции сохранить и развить культуру, историю и язык казахского народа.

Концепция языковой политики Республики Казахстан определяет русский язык как основной источник информации по разным областям науки и техники, как средство коммуникации с ближним и дальним зарубежьем. Развитие государственного, казахского, языка, сохранение и развитие русского, осуществление политики полиязычного образования – задача важнейшая, но трудная. Решить эту задачу можно только сообща, усилием всех членов общества.

# Развитие навыков мышления высшего порядка на уроках математики

**Ли Анжелла Вячеславовна**

учитель-эксперт

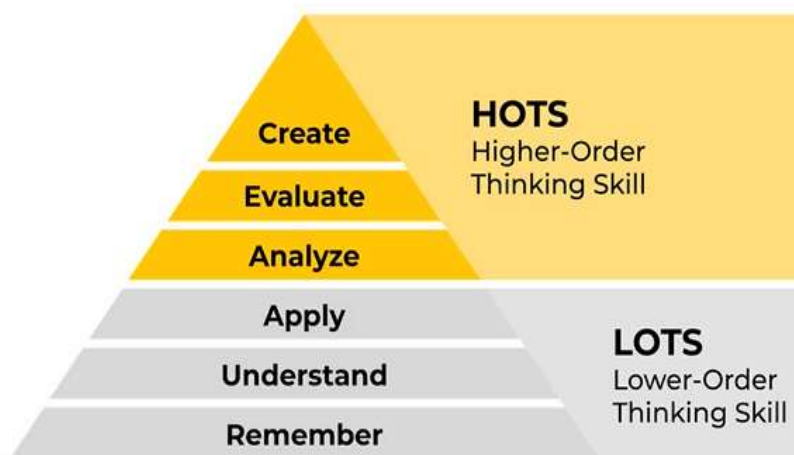
**Ким Ирина Степановна**

учитель-модератор

Назарбаев Интеллектуальная Школа Физико-математического направления, Республика Казахстан, г.Талдыкорган

В данной статье мы поделимся практикой как можно развивать у учащихся навыки анализа синтеза и оценки на уроках математики через приёмы активного обучения «Мини-исследование» и «Составление задач».

Высококачественное обучение предполагает воспитание критически мыслящего поколения, открытого новым вызовам, обладающего умением самостоятельно ставить цели, принимать решения, рефлексировать. При высококачественном обучении учащиеся активно вовлечены в учебный процесс, а учителя, используя различные педагогические подходы, сопровождают учащихся, своевременно оказывая поддержку, и развивают у учащихся навыки под уже привычным для нас названием HOTS (Higher Order Thinking Skills). Согласно таксономии Блума [1], анализ, синтез и оценка являются навыками мышления высокого порядка (*Рисунок1*).



Так как мышление высокого уровня – это умение учащихся анализировать и синтезировать информацию, делать логические выводы, строить доказательства, критически перерабатывать предлагаемую информацию, представлять и оценивать результаты исследований, мы подбираем специальные задания и формы взаимодействия учащихся и исследуем эффективность двух стратегий: проведение мини-исследований и составление задач учащимися.

Согласно концепции активного обучения и конструктивизма американского психолога и педагога Джерома Брунера [2], обучение математике лучше всего проходит через активное взаимодействие учащихся с окружающим миром. Он подчеркивал важность не только передачи знаний, но и создания среды, в которой учащиеся смогут самостоятельно исследовать, экспериментировать и создавать новые знания. Брунер

выделял три этапа процесса обучения: практическое действие, графическое представление и языковое представление.

Мы предположили, что изучение нового материала по математике через проведение мини-исследований и составление задач учащимися способствуют развитию у учащихся навыков анализа, синтеза и оценки.

Для оценки эффективности мы выделили две группы учащихся экспериментальную (9Е – 12 учащихся) и контрольную (9D-11 учащихся). В течение одного учебного года в экспериментальной группе для изучения нового материала учащимся предлагался план исследования, а в контрольной группе новый материал объяснял учитель. В качестве закрепления, домашнего задания в экспериментальной группе предлагалось составление задач, а в контрольной группе – набор готовых заданий из учебников.

В конце года мы провели в обеих группах одинаковую контрольную работу в формате внешнего суммативного оценивания (ВСО) и сравнили качество выполнения заданий, а также установили величину отклонения годовых оценок и контрольной работы (Рисунок 2).

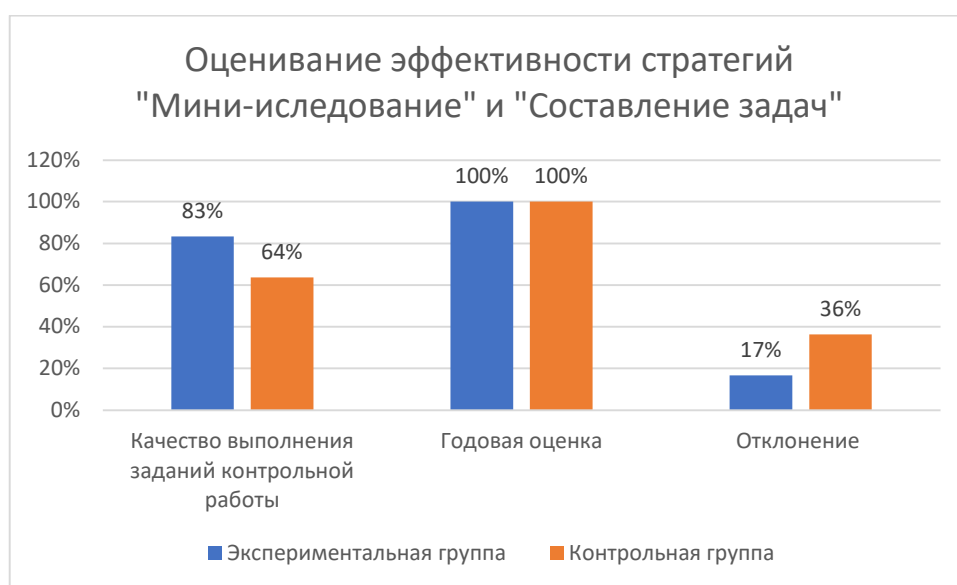


Рисунок 2.


Учащиеся экспериментальной группы выполнили контрольную работу по формату ВСО лучше, чем в контрольной группе, а отклонение от годовых оценок более чем в 2 раза меньше, чем в контрольной группе. Учащиеся контрольной группы испытывали затруднения в заданиях, требующих анализа чертежа (45%), выбора формулы комбинаторики (27%), при формулировании ответа(27%). Учащиеся экспериментальной группы чаще применяли рациональный метод решения, точнее формулировали выводы и интерпретировали полученные результаты в соответствии с задачей.

Для оценивания уровня развития навыков анализа и синтеза использовали методику ШТУР (Школьный тест умственного развития) в экспериментальной группе (ЭГ) и контрольной группе (КГ).

Уровень развития мыслительных операций анализа и синтеза	На начало эксперимента	Промежуточная диагностика	На конец эксперимента
высокий	ЭГ – 3 КГ – 3	ЭГ – 4 КГ – 3	ЭГ – 6 КГ – 3
средний	ЭГ – 6 КГ – 5	ЭГ – 7 КГ – 5	ЭГ – 5 КГ – 6
низкий	ЭГ – 3 КГ – 3	ЭГ – 2 КГ – 3	ЭГ – 1 КГ – 2

Таким образом, изучаемые стратегии «Мини-исследования» и «Составление задач» подтвердили нашу гипотезу об их эффективности, так как количество учащихся с высоким уровнем развития мыслительных операций анализа и синтеза в экспериментальной группе увеличилось. Мы продолжили использование стратегий и в других группах преподавания для развития навыков высокого порядка.

Представим примеры использования мини-исследований и составления задач учащимися. В девятом классе при изучении новой темы «Размещение. Перестановка. Сочетания без повторений» в начале урока организовываем работу в парах и даем задание: «Внимательно прочитайте задачи и разделите их на группы по какому-либо признаку. Сформулируйте признак». Для удобной группировки и скорости выполнения задания каждая задача распечатана на отдельных полосках бумаги (Рисунок 3).


**Тема: Размещения, перестановки, сочетания без повторений**

**Задание. Внимательно прочитайте условия задач и разделите их на группы.**

- 1 В конкурсе принимают участие 20 человек. Сколькими способами можно присудить первую, вторую и третью премии?
- 2 Сколько трехсловных предложений можно составить из трех слов: сегодня, дождь, идет?
- 3 В классе 25 учеников. Сколькими способами из них можно выбрать четырех учащихся для дежурства на вечер?
- 4 В классе 30 учащихся. Сколькими способами можно выбрать из класса команду из 4 учащихся для участия в олимпиаде по истории, литературе, русскому и английскому языкам?
- 5 Сколько перестановок можно получить из букв, составляющих слово «апельсин»?
- 6 Сколько двухбуквенных комбинаций, не содержащих повторения букв, можно составить из 32 букв русского алфавита?
- 7 Некоторый комитет состоит из 12 человек. Минимальный кворум для принятия решения должен насчитывать 8 человек.
  - а) Сколькими способами может быть достигнут минимальный кворум?
  - б) Сколькими способами может быть достигнут какой-либо кворум?
- 8 У 6 взрослых и 11 детей обнаружены признаки инфекционного заболевания. Чтобы проверить заболевание, следует взять выборочный анализ у 2 взрослых и 3 детей. Сколькими способами можно это сделать?

Рисунок 3.

Затем учащиеся обосновывают признаки деления задач на группы, и после этого учащиеся знакомятся с определением размещения, перестановки и сочетания без повторений. На следующем этапе задания ребята пытаются решить эти задачи и пробуют вывести формулы для вычисления способов размещений, перестановок и сочетаний без повторений, напомним о необходимости использования понятия факториал.

При таком способе изучения нового материала через мини-исследование у учащихся развиваются навыки анализа и синтеза. Чтобы усвоить большой объем информации, учащимся необходимо представить её в удобную форму, например, блок-схему. Согласно

теории Брунера, на втором этапе процесса обучения ребята составляют графическое представление, как вариант - блок-схема (Рисунок 4).

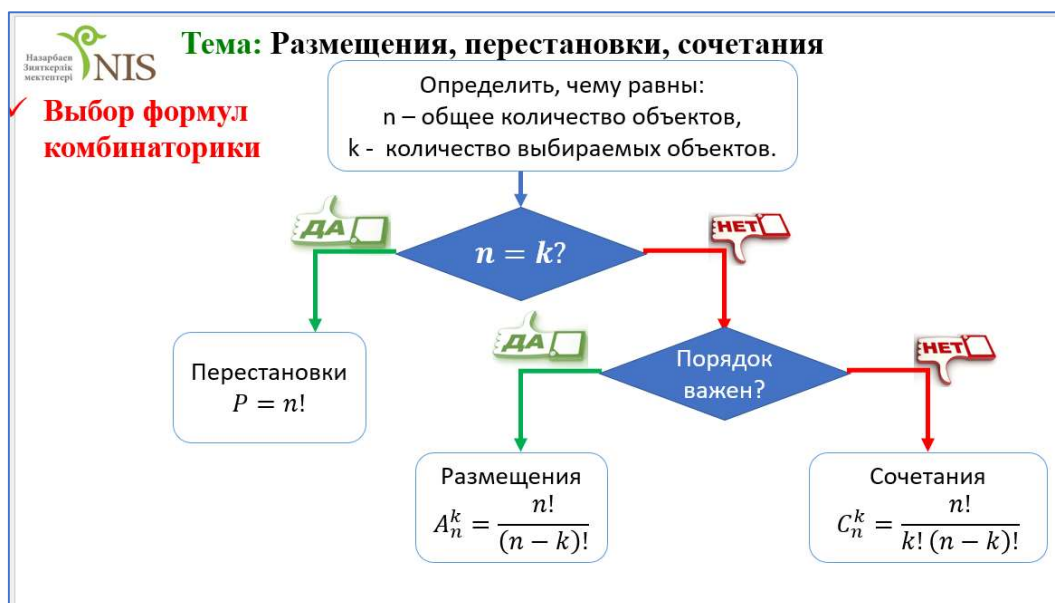


Рисунок 4.

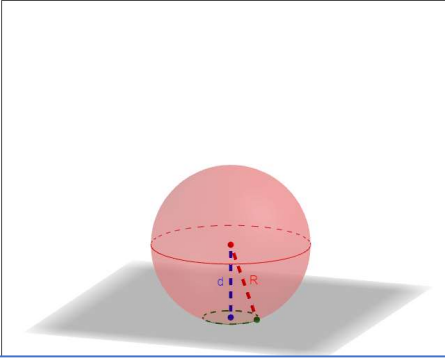
При составлении блок-схемы «Выбора формулы комбинаторики» у учащегося развивается умение разбивать материал на составляющие части (анализ) так, чтобы ясно выступала структура, умение выявления взаимосвязи между частями целого, а при составлении цифровой блок-схемы необходимо применить умения по информатике. Таким образом развивается умение комбинировать разные учебные элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной знание, то есть происходит синтез. Затем проводим эксперимент по оценке эффективности блок-схемы через решение задач. Если блок-схема нуждается в улучшении, то учащиеся осуществляют оценивание.

Проведение исследования с помощью программного обеспечения всегда вызывает интерес учащихся, обеспечивает полную вовлечённость в процесс обучения. Динамическая среда платформ GeoGebra и Desmos позволяет конструировать урок как работу цифровой лаборатории (Рисунок 5).

### Сфера и плоскость (вывод уравнения сферы)

Исследуйте взаимное расположение сферы и плоскости в зависимости от соотношения между радиусом сферы и расстоянием от её центра до плоскости.

**Task 1**
Student progress:  11 out of 11
DETAILS



$d$  — расстояние от центра сферы до плоскости

  $d$   
 $d = 4.5$

$R$  — радиус сферы

  $R$   
 $R = 4.8$

$r$  — радиус сечения

  $r$

### Task 2: №1. Сечение

Какая фигура является сечением сферы?

Select all that apply

A  эллипс

B  окружность

C  парабола

D  сегмент

**Task 3**
Student progress:

### Task 3: 2.Определение

Множество всех точек плоскости, равноудалённых от данной точки, называется

Select all that apply

A  серединным перпендикуляром

B  вектором

C  радиусом

D  окружностью

E  сферой

Рисунок 5.

Выполняя задания, учащиеся изучают динамическую модель, через введение новых переменных и параметров наблюдают за изменениями и устанавливают взаимосвязи, выводят формулы и свойства. Приобретённый опыт накапливается и формируется знание и понимание математического объекта. Таким образом, проведение мини-исследования под руководством учителя способствует развитию у учащихся анализа, синтеза и оценки.

Когда учащиеся усвоили основные факты и свойства, поняли закономерности, они готовы составлять новые задачи по изучаемой теме. При составлении задач учащимися также развиваются навыки анализа, синтеза и оценки. Дифференциация заключается в уровне сложности составления задачи. Например, изменить только числовые данные, или изменить контекст задачи, или составить новую задачу. Процесс составления задачи – индивидуальная работа учащегося. Примеры составленных учащимися задач: «Сколько трёхсловных предложений можно составить из элементов: завтра, будет, сор, ., !, ?», «Сколько плей-листов для 16 школьных звонков можно составить из 30 мелодий?», «Сколько

базовых вещей необходимо иметь в гардеробе, чтобы составить неповторяющиеся комплекты на 6 рабочих дней?»

После проводится обмен и решение задач, составленных другими учащимися. Через групповую работу проводится оценка корректности условий задач и их результатов. У учащихся развивается умение оценивать условие и решение задачи. Взаимооценивание и самооценивание проводится по подробно прописанным критериям.

Таким образом, развитие у учащихся навыков анализа, синтеза и оценки через составление заданий способствует повышению качества обучения. Проводя практику применения стратегий «Мини-исследования» и «Составление задач учащимися» с 9 по 12 классы, мы получили качество внешнего оценивания в выпускном 12 классе 90% и 80% в первой и во второй группах соответственно, а также развитие Soft skills, учащихся и улучшения практики преподавания.

#### Используемые ресурсы

1. <https://skillbox.ru/media/education/taksonomiya-bluma-cto-eto-takoe-i-zachem-ona-pedagogam-i-metodistam/>
2. <https://psyjournals.ru/nonserialpublications/education21/contents/54836>  
Взгляды Джерома Брунера на проблему взаимосвязи культуры и образования // Психология образования в XXI веке: теория и практика | PsyJournals.ru
3. <https://www.psychology-online.net/articles/doc-1564.html>  
С.Л. Рубинштейн. О природе мышления и его составе: Psychology OnLine.Net

# Effective Strategies for Teaching the English Language in a Globalized World

Senbay Turganay

Master in Foreign language, Suleyman Demirel University

In today's interconnected world, English has become the global lingua franca. It is the language of international business, science, technology, and popular culture. As more and more individuals seek to learn English, teachers face the challenge of not only imparting linguistic skills but also preparing students to use the language in diverse, global contexts. This article explores effective strategies for teaching English in a globalized world, where learners are often diverse in their cultural backgrounds, learning goals, and exposure to the language.

## 1. Understanding Learner Needs

An increasing amount of research emphasizes the importance of teachers gaining a deeper understanding of their students, particularly those from diverse linguistic backgrounds (Robert & Brian, 2010). And Each group of students comes with different motivations for learning English. Some may need it for academic purposes, while others require it for professional growth or everyday communication. Additionally, students' cultural backgrounds, proficiency levels, and ages influence how they learn.

**Cultural Sensitivity:** In global classrooms, where students come from various cultural backgrounds, teachers must be culturally responsive. This means understanding how cultural factors influence communication styles and language use, which helps make lessons more relevant and relatable.

**Goal-oriented Teaching:**

Goal setting plays a crucial role in motivation (Locke & Latham, 1979). Goals represent the desired outcomes individuals strive to achieve, and they participate in actions they believe will help them reach those goals. As learners work toward various objectives, such as academic and social goals, their motivation to learn is shaped by the goals they choose and the level of commitment they have toward achieving them (Locke & Latham, 2006). Motivation theorists typically focus on explaining both physical activities like task engagement and persistence, as well as cognitive processes such as problem solving and decision making (Meece, Anderman, & Anderman, 2006).

## 2. Using Communicative Language Teaching (CLT)

One of the most widely accepted methods for teaching English today is Communicative Language Teaching (CLT). According to Arina (2024), the major aim of Communicative Language Teaching is to equip students with the ability to speak and respond effectively to real-life, spontaneous situations.

**Focus on Fluency:** Rather than concentrating solely on grammar accuracy, CLT prioritizes the ability to communicate ideas effectively. In this approach, students are encouraged to engage in conversations, role-plays, and group discussions that simulate real-life situations.

**Task-based Learning:** Another component of CLT is task-based learning, where students complete tasks such as problem-solving activities, interviews, or planning a trip. These tasks require them to use English in practical and dynamic ways, enhancing their fluency and confidence.

## 3. Incorporating Technology in Language Learning

Gwen and Rebecca mention that the strength and advantage of technology in today's language classroom are not only in its ability to engage typical students, but also in its capacity to make learning a foreign language accessible to students who were once left out.

Online Resources and Apps: Language-learning apps like Duolingo, Memrise, and Babbel offer learners opportunities to practice grammar, vocabulary, and pronunciation in their own time. Teachers can use these tools to complement classroom instruction.

Video Platforms: Platforms like YouTube and TED Talks are excellent for improving listening skills and exposing students to different English accents and speaking styles. These resources provide authentic content that reflects real-world use of English, making learning more engaging and relatable.

#### 4. Creating an Immersive Language Environment

One of the most effective ways to teach English is by creating an immersive environment where learners are encouraged to use the language as much as possible. This can be achieved in both physical and virtual classrooms.

- **English-only Policies:** Encourage students to speak only English during class. While this may be challenging at first, it forces them to think in the language and build confidence in their speaking abilities.
- **Interactive Activities:** Engage students in debates, group projects, and presentations where they have to express their opinions and ideas in English. These activities help them develop their speaking and listening skills in a real-world context.

#### 5. Addressing Common Challenges

Teaching English, especially to non-native speakers, presents its own set of challenges. Some common issues include fear of speaking, grammatical mistakes, and a lack of exposure to the language outside the classroom.

- **Building Confidence:** Many students hesitate to speak English due to fear of making mistakes. Teachers should create a supportive environment where mistakes are seen as part of the learning process. Regular positive feedback and encouragement can help students overcome this fear.
- **Correcting Mistakes Gently:** While it's important to address grammatical or pronunciation errors, overly focusing on mistakes can demotivate students. Instead, gentle correction, followed by examples of proper usage, can improve learning without discouraging the learner.

#### 6. Culturally Responsive Teaching

In a globalized world, students often bring diverse cultural perspectives into the classroom. Teachers need to be culturally responsive, ensuring that materials and examples reflect the global nature of English.

- **Cultural Representation:** Use texts, videos, and materials that showcase a wide variety of cultures and contexts where English is spoken. This allows students to see the relevance of the language in different parts of the world.
- **Cross-cultural Communication:** Teach students the nuances of English communication in various cultural settings. For example, politeness strategies, idiomatic expressions, and humor can vary significantly between cultures, and understanding these differences is crucial for effective communication.

#### 7. Assessment and Feedback

Student assessment offers teachers valuable insights that are crucial for making informed decisions in the classroom (Richard & Jonathan, 2012). However, assessments should go beyond just exams and quizzes.

Ongoing Evaluation: Incorporate regular quizzes, oral presentations, and writing assignments to assess different language skills. These ongoing evaluations give both the teacher and student a clearer picture of progress.

- **Constructive Feedback:** Provide feedback that focuses on growth rather than just pointing out mistakes. This helps students understand how to improve while maintaining their motivation to learn.

#### Conclusion

Teaching English in a globalized world requires flexibility, creativity, and cultural awareness. By adopting communicative methods, integrating technology, and creating immersive environments, teachers can help learners not only master the language but also use it effectively in a variety of global contexts. As the world becomes increasingly interconnected, the demand for English proficiency will continue to grow, and educators will play a crucial role in shaping the future of global communication.

Reference

1. Arina,K.(2024). The History of the Method: Communicative Language Teaching. *Grade University*.
2. Locke, E. A., & Latham, G. P. (1979). Goal setting: A motivational technique that works!. *Organizational dynamics,8(2), 68-80*. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(79\)90032-9](https://doi.org/10.1016/0090-2616(79)90032-9)
3. Meece,L.J., Anderman,M.E., & Anderman,H.L. (2006). Classroom Goal Structure, Student Motivation, And Academic Achievement. *Annu. Rev. Psychol.* 2006. 57:487–503.doi: 10.1146/annurev.psych.56.091103.070258
4. Richard,G.,& Jonathan,A.(2012). Classroom Assessment Preferences of Japanese Language Teachers in the Philippines and English Language Teachers in Japan. *MEXTESOL Journal,36(1)*.
5. Robert, T. J., & Brian, C.R.(2010). Knowing How to Know: Building Meaningful Relationships Through Instruction That Meets the Needs of Students Learning English. *The journal of teacher education, 61(5),403- 412*. <https://doi.org/10.1177/0022487110375805>

UDK 37.9.075

# Influence of Threat and avoidance experiences on reactions to intergroup conflict and ostracism

**Shaikhymuratova Indira Berikkhanovna**

8D01801 Doctoral student of the educational program "Social pedagogy", NAO L.N. Gumilyov Eurasian National University. 2 Satpayev str., Astana, 010008, Kazakhstan. ORCID 0000-0002-0606-7180

**Assylbekova Marziya Pazylovna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor, Department of Pedagogy, L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, ORCID 0000-0001-7529-8022

## **Abstract.**

This article examines the complex interplay between threat, experience avoidance, and responses to intergroup conflict, specifically focusing on the impact of ostracism. It explores how threat content, particularly those directed at powerless groups, influences emotional responses, leading to either fear and avoidance or anger and confrontation.

The article then delves into the role of experience avoidance, a person's tendency to avoid stressful situations, in shaping individual perceptions and coping mechanisms when faced with ostracism. It analyzes the findings of relevant research to understand how experience avoidance influences responses to social exclusion.

Finally, the article draws conclusions based on existing research and highlights the need for further exploration to better understand the complex dynamics of intergroup conflict and ostracism. This knowledge can contribute to the development of strategies for promoting social harmony and reducing the harmful effects of social exclusion. The article is executed within the framework of target programme financing of the grant project of the Committee of Science, Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan on the theme BR 185744152 "Development of measures of prevention of children's bullying and study of its actual aspects".

**Keywords:** Intergroup conflict, Ostracism, Social exclusion, Psychological well-being, Threat, Powerless, groups, avoidance, responses mechanisms

## **Introduction**

Intergroup conflict is a complex and pressing problem that can have devastating consequences for society. Ostracism, or exclusion from a social group, is a form of intergroup conflict that can have a negative impact on an individual's psychological well-being. Research shows that threats, especially those directed at powerless groups, play a key role in shaping intergroup conflict and, by extension, ostracism. In this article, we review key studies that examine the impact of threat and experience avoidance on responses to intergroup conflict and ostracism. Experience avoidance is a person's tendency to avoid painful or stressful situations (2008).

Definition of Ostracism: Ostracism is the act of excluding a person or group of people from a social group, which can manifest as ignoring, rejection, boycott, or physical isolation (2015). The

paper will focus on the following aspects:

- ✓ How does threat content influence emotional responses to intergroup conflict and ostracism?
- ✓ How do avoidance experiences influence perceptions and coping with ostracism?
- ✓ What conclusions can be drawn from existing research and what further research is needed?

to create a more just and harmonious society.

Research in social psychology shows that threats, especially those directed at powerless groups, play a key role in shaping intergroup conflict. As Kamans, Otten, and Gordijn (2011) showed, the content of the threat determines which emotion will prevail in response to conflict, namely anger or fear. Research conducted by Kamans and colleagues showed that powerless groups experience both anger and fear when faced with a threat. However, the nature of the threat determines which emotion will become dominant and how it will influence behaviour. A physical threat elicits fear and a desire to avoid confrontation, while a threat to valuable resources elicits anger and a desire to confront the outside group, especially if members strongly identify with the group.

Kamans' research also confirmed that threat content is a key determinant of the functionality of emotion in behavioural control. In their work examining the effects of experience avoidance on coping with the short-term consequences of ostracism, D., Bissell, G., & Tyndall, I. (2020) conducted a study involving 40 students who were tested on experience avoidance and were either included or excluded from an online ball tossing game (Cyberball).

The researchers found that ostracism affected both groups in the initial (reflexive) stage of the temporal needs threat model, and that participants with low experience avoidance recovered their psychological needs for belonging, self-esteem, and meaningful existence (but not control) more quickly after the game than participants with high experience avoidance. The authors conclude that reducing experience avoidance may help people cope with ostracising events, but further research is needed to confirm this effect. An additional study conducted by D., Bissell, G., & Tyndall, I. (2020) examined the effect of experience avoidance on coping with ostracism. The researchers found that ostracism, even in short-term form, can have a negative impact on an individual's psychological needs for belonging, self-esteem, meaningful existence, and control. However, participants with low levels of experience avoidance showed faster recovery of these needs after the game than participants with high levels of experience avoidance. An additional study conducted by D., Bissell, G., & Tyndall, I. (2020) examined the impact of experience avoidance on coping with the effects of ostracism. The researchers found that ostracism, even in short-term form, can have a negative impact on an individual's psychological needs for belonging, self-esteem, meaningful existence, and control. However, participants with low levels of experience avoidance showed faster recovery of these needs after the game than participants with high levels of experience avoidance.

This study examines the relationship between the cognitive mechanisms people use to rationalise and justify harmful actions and engagement in traditional peer aggression and ostracism among school children. We examine the contributions of moral exclusion (ME), hostile attribution bias, and outcome expectations, and further explore the individual contributions of each ME mechanism. Our goal is to identify common and unique cognitive factors influencing these two forms of aggression.

Three hundred thirty-nine middle school students completed questionnaires assessing: ME, hostile attribution bias, outcome expectations, and their role and involvement in traditional and ostracism.

The total ME score is positively related to both forms of peer aggression. Traditional peer

aggression is positively related to children's moral justification, euphemistic language, shift in responsibility, and expected outcomes, and negatively related to hostile attribution bias. Moral justification is also positively related to ostracism. Ostracism and cybervictimisation are associated with high levels of traditional aggression and peer victimisation respectively. These studies suggest that Experience Avoidance and Moral Justification may play a role in managing reactions to ostracism.

Overall, research suggests that:

Threat content is a critical factor in determining emotional reactions to intergroup conflict. Powerless groups are more strongly influenced by threats than powerful groups. Avoidance experiences can affect people's ability to cope with ostracisation.

Further research is needed to explore the following questions:

1. How do threat content and level of ME affect behaviour in the long term?
2. What strategies can be used to reduce experience avoidance and improve people's ability to cope with ostracisation?
3. How can the knowledge gained be used to create more peaceful and inclusive societies?

Understanding how threat and avoidance experiences influence behaviour will help us to create a more just and harmonious society. As we see in Williams' research, ostracism is a painful and deeply affecting experience that can threaten our sense of self-worth, value and belonging. However, how common is this experience in everyday life? And what are its effects on the people experiencing it?

In studies conducted using a sampling and time-based approach, researchers found that ostracism is a common occurrence, occurring on average 2-3 times per week. This shows that ostracism is not a rare and exceptional phenomenon, but is commonplace, occurring in a variety of contexts and relationships.

The researchers also examined how ostracism affects people's feelings and behaviour. They found that ostracism is an experience of disgust and discomfort and has a significant impact on the victim's well-being and behaviour.

Importantly, studies of ostracism in everyday life provide valuable information about how this type of social interaction affects people. This information can be used to develop strategies to prevent and cope with the effects of ostracism and to clarify what are the long-term effects of persistent ostracism? What factors influence perceptions and experiences of ostracism? How can survivors of ostracism be helped to overcome its effects? Answering these questions can help us to better understand ostracism and develop effective methods of preventing it and supporting people who have experienced it. Williams analyses the pain of social exclusion and ostracism in terms of her Temporal Need-Threat model Williams, K. D. (2012). He particularly focuses on research related to feelings of meaninglessness, showing that even brief and seemingly minor ostracism leads to a temporary sense of invisibility and a painful sense of lack of value, purpose, and meaning.

The research also demonstrates that, unlike other types of repulsive interpersonal behaviour, ostracism can directly threaten the existential needs associated with being recognised as existing and worthy of attention. Williams also examines the relationship between ostracism, vulnerability to group influence, and aggression. Williams' in-depth analyses and creative explorations imply that "hell is other people," especially when they exclude you from shared meaningful relationships and activities.

'Ostracism - ignoring and excluding - is part of everyday life for many people. However, ostracism is often studied in laboratory settings and rarely in natural settings. Here we report one

of the first studies of ostracism in everyday life, documenting how often and where ostracism occurs; who are the sources of ostracism; and how ostracism affects victims' feelings and behaviour. Two studies of experience sampling using an event-based approach (N = 323, k = 1107 instances of ostracism over 14 days) and time-based sampling approaches (N = 272, k = 7943 assessments, including 767 instances of ostracism over 7 days) show that ostracism is an aversive experience that occurs in a variety of contexts and relationships, on average two to three times per week.'

In their work, Kamans, Otten, and Gordijn (2011) argue that in intergroup conflict, the content of threats plays a crucial role in understanding the reactions of those most affected by these threats, namely powerless groups. Research has shown that powerless groups experience greater threat compared to powerful groups, resulting in both anger and fear. The content of the threat determines which emotions prompt appropriate behaviour in a particular situation.

In a previous study we conducted, Ostracism in the Learning Environment, our aim was to assess the level of understanding and experience of social ostracism among students of Social Pedagogy and Pedagogy and Psychology, and to identify differences in needs and motivation between these groups.

To achieve this goal, we used the 'How do you understand it?' survey, including 6 vignettes illustrating different manifestations of social ostracism. We also used the Disturbed Needs-Ostracism Scale (DNS-O), a modified version of the Need Threat Scale, to measure the level of feelings of rejection and exclusion from the social group.

The results of the study revealed significant differences in students' understanding of social ostracism and experiences of it between the two groups.

Our findings emphasise the importance of exploring students' individual needs and motivations, particularly in the context of social ostracism. The findings can be used to develop more effective support programmes for students who experience the negative effects of social ostracism.

The research was carried out within the framework of targeted programme funding of the grant project of the Committee of Science, Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan under the theme BR 185744152 'Development of measures for prevention of child bullying and study of its topical aspects'.

- ✚ Social ostracism in an academic setting can have harmful consequences for both the student and the overall learning process. Impact on Students:
- ✚ Deteriorated Mental Well-being: Ostracism can lead to elevated stress, anxiety, and depression.
- ✚ Eroded Self-Confidence: Individuals may begin to doubt their abilities and self-worth.
- ✚ Diminished Motivation: Ostracism can diminish a student's desire to learn and achieve.
- ✚ Increased Risk of Mental Health Issues: Social exclusion can increase the likelihood of developing social anxiety and other mental health problems.
- ✚ Reduced Academic Performance: Ostracism can hinder a student's ability to learn effectively.
- ✚ Increased Absenteeism: Students experiencing ostracism may be more likely to skip classes.
- ✚ Tarnished Institutional Reputation: Ostracism in an educational environment can foster a perception of a toxic learning environment, damaging the institution's reputation.

When confronted with an external group that poses a physical threat, fear elicits an avoidance response in powerless groups. When valuable resources are threatened, anger causes powerless group members to want to confront the external group, especially if they strongly identify with their group. Kamans research supports the conclusion that the content of the threat determines which emotions are functional to control behavior.

Kamans, Otten, and Gordijn's (2011) study, combined with the data on everyday ostracism presented in the article, leads to a number of conclusions about the nature and effects of ostracism:

1. ostracism is a common phenomenon in everyday life:

2. ostracism is a painful experience:

Research has shown that ostracism evokes negative emotions in victims, which confirms its destructive nature.

3. Threat content influences the response to ostracism:

Kamans study demonstrates that the threat perceived by the group determines the nature of the emotional response: fear of physical threat and anger when valuable resources are threatened.

4. Anger and fear can prompt different behaviours:

Fear of a physical threat may lead to avoidance, whereas anger at a threat to valuable resources may motivate confrontation.

5. Further research is needed:

It is important to further study ostracism in natural settings to further understand its dynamics and consequences in different social groups.

#### **Conclusion:**

#### **Application of research findings:**

Understanding how ostracism affects people's feelings and behaviours can help in developing strategies to minimise its negative effects, both at the level of individual relationships and social groups.

Ostracism occurs frequently, on average 2-3 times per week, and occurs in a variety of contexts and relationships. This suggests that ostracism is a significant social phenomenon that requires close attention.

#### **References**

1. Waldeck, D., Bissell, G., & Tyndall, I. (2020). Experiential avoidance as a moderator for coping with a brief episode of ostracism: A pilot study. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 17, 68–72. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.06.002>
2. Williams, K. D. (2012). Ostracism: The impact of being rendered meaningless. In P. R. Shaver & M. Mikulincer (Eds.), *Meaning, mortality, and choice: The social psychology of existential concerns* (pp. 309–323). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13748-017>
3. Büttner, C. M., Ren, D., Stavrova, O., Rudert, S. C., Williams, K. D., & Greifeneder, R. (2024). Остракизм в повседневной жизни: структура угроз и поведенческих реакций в реальной жизни. *Журнал психологии личности и социальной психологии*. Предварительная онлайн-публикация. <https://doi.org/10.1037/pspi0000471>
4. Kamans, E., Otten, S., & Gordijn, E. H. (2011). Power and threat in intergroup conflict: How emotional and behavioral responses depend on amount and content of threat. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(3), 293–310. <https://doi.org/10.1177/1368430210372525>
5. Dixon, R. (2007). Ostracism: One of the Many Causes of Bullying in Groups? *Journal of School Violence*, 6(3), 3–26. [https://doi.org/10.1300/J202v06n03\\_02](https://doi.org/10.1300/J202v06n03_02)
6. Frolova S.V., Senina T.V. (2008). Stress-sovladajushhee povedenie podrostkov v razlichnyh social'no-psihologicheskikh situacijah. *Problemy social'noj psihologii lichnosti*. Saratov: SGU Publ, pp. 78 – 83. [Elektronnyj resurs]. URL: [https://psyjournals.ru/nonserialpublications/sgu\\_socialpsy/contents/30326](https://psyjournals.ru/nonserialpublications/sgu_socialpsy/contents/30326). (In Russian)

7. Greenaway K. H., Louis W. R., Parker S. L et al. (2015) Chapter 12 - Measures of Coping for Psychological Well-Being. Editor(s): G. Boyle, D. H. Saklofske, G. Matthews. *Measures of Personality and Social Psychological Constructs*, Academic Press, pp. 322-351, ISBN 9780123869159. (In English)

## Economic Sciences

# Liquidity Support and Liquidity Risk Management of Central Banks

**Murad Abbas oğlu Məmmədov**

Teacher of the "Natural Sciences" subject combination commission of the Azerbaijan State Pedagogical College under the Azerbaijan State Pedagogical University Master of Azerbaijan Technical University

Müasir maliyyə sistemində likvidlik riski maliyyə institutlarının üzləşdiyi ən mühüm problemlərdən biridir. Likvidlik riski, bir müəssisənin və ya maliyyə qurumunun qısamüddətli öhdəliklərini vaxtında yerinə yetirə bilməməsi ehtimalını ifadə edir. Bu, maliyyə bazarlarında ciddi böhranlara yol açaraq iqtisadi sistemin sabitliyini təhlükə altına sala bilər. 2008-ci il qlobal maliyyə böhranı, likvidlik riskinin necə genişmiqyaslı iqtisadi problemlərə yol açdı biləcəyinə dair ən bariz nümunələrdən biridir. Bu kontekstdə, mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi təmin etməsi, likvidlik risklərinin idarə edilməsində mühüm rol oynayır. Məqalədə mərkəzi bankların maliyyə bazarlarına verdiyi likvidlik dəstəyinin əhəmiyyəti və likvidlik risklərinin necə idarə olunduğu müzakirə ediləcəkdir.

Likvidlik riski, iki əsas formada təzahür edir: bazar likvidliyi riski və maliyyələşmə (funding) likvidliyi riski. Bazar likvidliyi riski, bir müəssisənin və ya maliyyə qurumunun bazarda aktivlərini tez bir zamanda və dəyər itirmədən satmaqda çətinlik çəkdiyi vəziyyətlərdə meydana çıxır. Bu risk, aktivlərin alıcıların marağını çəkmədiyi bazar şəraitində daha da güclənir. Maliyyələşmə likvidliyi riski isə, müəssisənin öhdəliklərini ödəmək üçün kifayət qədər likvid aktivlərə malik olmadığı zaman yaranır (Brunnermeier & Pedersen, 2009).

Likvidlik riskinin idarə edilməsi üzrə geniş tədqiqatlar aparılmışdır. Brunnermeier və Pedersen (2009) öz əsərlərində bazar və maliyyələşmə likvidliyi risklərinin qarşılıqlı təsirini təhlil edirlər. Onlar qeyd edirlər ki, likvidlik riski yalnız maliyyə institutlarına deyil, bütövlükdə maliyyə bazarlarına təsir edir və zəncirvari reaksiyalara səbəb ola bilər.

Mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi konsepsiyasını isə ilk dəfə Bagehot (1873) irəli sürmüşdür. O, böhran dövrlərində sağlam maliyyə institutlarına qısamüddətli kreditlərin verilməsinin maliyyə sabitliyini qorumaq üçün vacib olduğunu vurğulamışdır. Bu yanaşma günümüzdə də mərkəzi bankların tətbiq etdiyi əsas likvidlik dəstəyi strategiyalarından biri olaraq qalır. Mərkəzi banklar likvidlik çatışmazlığı olan dövrlərdə "son borc verən" (lender of last resort) rolunu oynayaraq maliyyə sistemində sabitlik təmin edir (Goodhart, 1999).

Bordo (2014) isə qeyd edir ki, mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi müəyyən riskləri də özü ilə gətirir. Bu risklərdən biri "moral hazard" adlanan fenomen olub, maliyyə institutlarının daha çox risk götürməsinə şərait yarada bilər. Başqa sözlə, banklar mərkəzi bankların daim dəstək verəcəyinə əmin olduqları üçün məsuliyyətsiz maliyyə qərarları qəbul edə bilərlər.

Mərkəzi banklar likvidlik risklərini idarə etmək üçün müxtəlif vasitələrdən istifadə edirlər. Ən çox istifadə olunan metodlardan biri, maliyyə institutlarına qısamüddətli kreditlər verməkdir. Bu, adətən bazar likvidliyinin tükəndiyi dövrlərdə həyata keçirilir. Mərkəzi banklar, həmçinin, açıq bazar əməliyyatları ilə bank sistemində likvidlik pompalayır, bu da qısamüddətli ehtiyacların qarşılınmasını təmin edir (Cecchetti & Schoenholtz, 2015).

Əlavə olaraq, mərkəzi bankların "lender of last resort" funksiyası iqtisadi böhranların qarşısını almaq üçün əsas vasitədir. Böhran dövrlərində banklararası bazarlarda likvidlik tükəndikdə

və maliyyə institutları qısamüddətli likvidlik çatışmazlığı ilə üzləşdikdə, mərkəzi banklar onlara qısamüddətli likvidlik təmin edir. Bu strategiya, xüsusilə 2008-ci il qlobal maliyyə böhranı dövründə təsirli olmuşdur (Allen & Gale, 2000).

Bununla belə, likvidlik dəstəyi siyasətinin riskləri də mövcuddur. Likvidlik dəstəyinin davamlı olması banklar və maliyyə institutlarını məsuliyyətsiz maliyyə qərarları verməyə həvəsləndirə bilər. Bu, uzunmüddətli dövrdə maliyyə bazarlarında dayanıqsızlıq yarada bilər (Bordo, 2014). Buna görə də, mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi siyasəti diqqətlə planlaşdırılmalı və tənzimləyici tədbirlərlə dəstəklənməlidir.

Müasir maliyyə sistemində mərkəzi bankların əsas funksiyalarından biri likvidlik riskini idarə etmək üçün likvidlik dəstəyi təmin etməkdir. Bu məqsədlə müxtəlif strategiyalar və alətlər tətbiq edilir. Mərkəzi banklar böhran dövrlərində və ya maliyyə bazarlarında likvidlik çatışmazlığı zamanı likvidlik dəstəyi təmin edərək maliyyə institutlarının öhdəliklərini vaxtında yerinə yetirməsini təmin edir. Bu, həmçinin maliyyə sisteminin sabitliyini qorumaq üçün vacibdir.

Ən çox istifadə edilən strategiyalardan biri qısamüddətli kreditlərin verilməsidir. Mərkəzi banklar bu kreditləri maliyyə institutlarına, xüsusilə böhran dövrlərində, likvidlik çatışmazlığına qarşı çıxmaq üçün verir. Bu metod əsasən bazar likvidliyinin azalması zamanı istifadə olunur. Açıq bazar əməliyyatları isə mərkəzi bankların bank sistemində likvidlik injeksiyası üçün istifadə etdiyi digər vasitədir. Mərkəzi banklar bu əməliyyatlar vasitəsilə likvidlik ehtiyaclarını qarşılayaraq maliyyə institutlarına likvid vəsaitlər təmin edir.

Bundan əlavə, mərkəzi banklar "son borc verən" (lender of last resort) rolunu oynayaraq banklararası bazarda likvidlik çatışmazlığı olduqda qısamüddətli likvidlik təmin edirlər. Bu strategiya xüsusilə maliyyə böhranlarının qarşısını almaq və qısa müddətli likvidlik ehtiyaclarını qarşılamaq üçün əhəmiyyətlidir. 2008-ci il qlobal maliyyə böhranı dövründə bu strategiyanın effektivliyi aydın şəkildə müşahidə olundu. Bu dövrdə bir çox mərkəzi banklar likvidlik injeksiyaları həyata keçirərək maliyyə bazarlarında panikanın qarşısını aldı və sistemin sabitliyini təmin etdi.

Likvidlik riskinin idarə edilməsi ilə bağlı çoxsaylı tədqiqatlar mövcuddur. Bagehot (1873), likvidlik dəstəyinin nəzəri əsaslarını qoyan ilk tədqiqatçılardan biri olmuşdur. O, böhran dövrlərində sağlam maliyyə institutlarına qısamüddətli kreditlərin verilməsinin maliyyə sabitliyinin qorunması üçün vacib olduğunu vurğulamışdır. Bu yanaşma günümüzdə də mərkəzi bankların tətbiq etdiyi əsas strategiyalardan biridir və mərkəzi bankların maliyyə bazarlarına dəstək verməsini izah edir. Brunnermeier və Pedersen (2009) öz tədqiqatlarında bazar likvidliyi və maliyyələşmə likvidliyi risklərinin qarşılıqlı təsirini təhlil edirlər. Onların işləri likvidlik riskinin yalnız maliyyə institutlarına deyil, bütövlükdə maliyyə bazarlarına təsir etdiyini və genişmiqyaslı zəncirvari reaksiyalara səbəb ola biləcəyini vurğulayır. Bu tədqiqatlar mərkəzi bankların likvidlik dəstəyinin iqtisadi sistemin dayanıqlığını qorumaq üçün necə əhəmiyyətli olduğunu göstərir.

Bununla yanaşı, Goodhart (1999) mərkəzi bankların "son borc verən" funksiyasının maliyyə sisteminin sabitliyini təmin etməklə yanaşı, riskləri də özü ilə gətirdiyini qeyd edir. O bildirir ki, bu siyasət maliyyə institutlarını daha məsuliyyətsiz davranmağa həvəsləndirə bilər və "moral hazard" fenomeninə səbəb ola bilər. Mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi, bu risklərin nəzərə alınması ilə tənzimlənməli və uzunmüddətli sabitlik üçün əlavə tədbirlər görülməlidir.

Bordo (2014) isə bu sahədə əsas qaydaların müəyyən edilməsinin vacibliyini vurğulayır və mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi siyasətinin diqqətlə planlaşdırılmasını təklif edir. Onun fikrincə, əgər mərkəzi banklar həddindən artıq müdaxilələr edərsə, maliyyə institutları daha çox risk götürməyə meyilli ola bilər və bu da uzunmüddətli sabitliyə zərər verə bilər.

Mərkəzi bankların likvidlik dəstəyi, maliyyə sisteminin sabitliyinin qorunması və likvidlik risklərinin idarə edilməsi baxımından mühüm rol oynayır. Mərkəzi banklar bazarların böhran şəraitində fəaliyyətini davam etdirməsi üçün qısamüddətli kreditlər və digər likvidlik təminatı vasitələrindən istifadə edirlər. Bununla belə, bu siyasətin "moral hazard" və digər risklərə səbəb

ola biləcəyi də nəzərə alınmalıdır. Buna görə də, likvidlik dəstəyi uzunmüddətli maliyyə sabitliyini qorumaq məqsədilə diqqətlə idarə edilməlidir.

#### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Allen, F., & Gale, D. (2000). Financial Contagion. *Journal of Political Economy*, 108(1), 1-33.
2. Bagehot, W. (1873). *Lombard Street: A Description of the Money Market*. Henry S. King and Co.
3. Bordo, M. D. (2014). Rules for a Lender of Last Resort: An Historical Perspective. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 49, 126-134.
4. Brunnermeier, M. K., & Pedersen, L. H. (2009). Market Liquidity and Funding Liquidity. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2201-2238.
5. Cecchetti, S. G., & Schoenholtz, K. L. (2015). *Money, Banking, and Financial Markets*. McGraw-Hill Education.
6. Goodhart, C. A. E. (1999). Myths about the Lender of Last Resort. *International Finance*, 2(3), 339-360.

# Éléments déterminant l'impact de l'e-GP sur la transparence des procédures des marchés publics à Madagascar

TADAHY Leong Francis

Chercheur, EAD2

RAZAFINDRAVONONA Jean

Professeur Titulaire en Economie, Université d'Antananarivo

## Abstract

Transparency in public procurement via e-GP, as in the case of Madagascar, depends on a number of factors, including the country's technological maturity. Suitable digital infrastructures are needed to implement and maintain an effective e-GP. As sensitive information is involved, data security is essential. To achieve transparency, stakeholders must have access to the platform, and at the same time be trained in the use of e-GP. The level of education of stakeholders plays a crucial role, as an educated population more easily understands the challenges of transparency and the use of digital tools.

**Keywords :** e-GP, transparency, public procurement, technology

## Introduction

Madagascar, comme de nombreux pays en développement est confronté à des défis de transparence sur les marchés publics. Ces défis sont liés à plusieurs facteurs comme le cadre juridique parfois complexe et peu adapté, les capacités administratives limitées et la culture d'impunité. Face à l'importance des dépenses affectées aux marchés publics par les gouvernements, il est nécessaire de renforcer la transparence dans ce domaine ainsi, la digitalisation est l'un des moyens qui peut l'améliorer.

Les dépenses sur les marchés publics représentent près de 10 à 20 % du produit intérieur brut (PIB) total des pays à revenu élevé, il faut noter que ce pourcentage peut atteindre jusqu'à 30 % dans le cas des pays en développement (Knack et al., 2019 ; Banque Mondiale, 2016). De ce fait, il est important d'améliorer la transparence sur l'ensemble du cycle de passation des marchés publics de la planification, des appels d'offres, de l'attribution, de la gestion des contrats jusqu'à la mise en œuvre (OCDE, 2016). Actuellement, les gouvernements ont tendance à utiliser l'e-GP comme outil pour assurer l'utilisation efficace des fonds publics dans le but de réduire la fraude et la corruption et pour améliorer la concurrence entre les candidats (Adam et al., 2020 ; Knack et al. 2019).

Le marché public est un domaine qui peut contenir de zone d'ombre surtout en terme de transparence. Les systèmes de passation électronique des marchés publics (e-GP) font désormais partie intégrante de la réforme des marchés publics des gouvernements, qui veulent à mettre en place la concurrence et la transparence. Ils visent aussi à résoudre les problèmes liés à la corruption (Banque Mondiale, 2009).

Pour cette étude, il est nécessaire d'émettre deux hypothèses. Premièrement, les procédures des marchés publics à Madagascar manquent de transparence. Deuxièmement, les autorités malgaches veulent sortir de la corruption dans le domaine des marchés publics.

Cet article est divisé en trois parties, d'abord, la revue des approches théoriques doit être entamer, ensuite, il est crucial de présenter la méthodologie. Enfin, une analyse empirique de Madagascar suivie d'analyse comparative avec d'autres pays.

## 1-Approches théoriques

### 1-1-Points de vue de quelques auteurs

L'emploi des marchés publics en ligne s'est développé ces derniers temps. Cette forme de passation de marchés utilise la technologie numérique pour la procédure d'appel d'offres pour interagir et pour identifier des fournisseurs potentiels de biens et de services (Min & Galle, 2003 ; Standing et al., 2006). Cette nouvelle approche va permettre de réduire les retards dans la mise en concurrence de nouveaux projets d'infrastructure, les asymétries d'information, la fraude et les autres pratiques interdites dans les projets de marchés publics. L'expérience dans quelques pays en développement a montré que la gouvernance électronique peut améliorer la transparence, ainsi, elle peut être un moyen qui permet de lutter contre la corruption et de réduire la pauvreté (Bhuiyan, 2011).

Dans le même ordre d'idée, la décision d'adopter des outils en ligne pour l'administration affecte aussi le succès des nouvelles réformes. A titre d'exemple, l'utilisation d'un logiciel pour les ventes aux enchères augmente la demande des citoyens et des entreprises et génère des besoins en matière d'information et de formation. Ainsi, il est nécessaire d'accroître les compétences des travailleurs pour gérer les nouvelles technologies (Aladwani, 2016).

Selon les recherches récentes (Madan & Ashok, 2023), l'utilisation de technologie comme l'intelligence artificielle dans les achats innovants améliore le flux d'informations et soutient les décisions humaines au cours des différentes étapes de la passation de marchés.

L'e-GP est considérée comme une transition innovante en terme de marché public à Madagascar et d'ailleurs, le secteur public de quelques pays en Europe a procédé à sa mise en œuvre. Pour examiner l'impact de cette procédure sur le marché public à Madagascar, il est essentiel de comprendre quelques théories concernant ce sujet.

Au niveau du contexte individuel : le modèle s'intéresse aux caractéristiques personnelles de l'utilisateur et à la qualité de ses interactions avec la machine (Bobillier, Chaumon et al., 2006). En partant du Modèle d'Acceptation de la Technologie (Davis, 1989), trois variables sont à retenir, à savoir l'attitude envers l'utilisation, l'utilité perçue, et la facilité d'utilisation perçue.

L'accord de l'Organisation Mondiale du Commerce impose (OMC) l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) comme l'internet et les systèmes e-GP pour un échange transparent d'informations (OMC, 2012). Fournir un accès à l'information et permettre la participation des parties prenantes au cycle d'approvisionnement est largement lié au niveau d'accès à l'information autorisé et implique des décisions politiques (Duguay et al., 2023) pour l'adhésion à l'OMC et à l'ARMP. Des chercheurs ont mis en évidence le rôle de l'infrastructure informatique y compris la technologie de l'information et le lien entre la compétence numérique et la capacité des citoyens à interpréter et à traiter les informations dans la promotion de la transparence, de la responsabilité et de la participation des citoyens (Kabanov, 2022). Certains auteurs affirment que la numérisation n'améliore pas forcément la transparence et la corruption (Pyman & Heywood, 2021). Concernant le marché publics l'e-GP a été prouvé pour assurer la transparence qui entraîne la concurrence (Ruiz Rivadeneira et al., 2023).

### 1-2-Rôle de la technologie dans la transparence

Le cadre institutionnel privilégiant l'intégrité, la transparence et la responsabilité (Fan et al., 2021) nécessite le capital humain et la technologie (Jiménez et al., 2022). La qualité institutionnelle doit être accompagnée de la technologie et de l'éducation pour une gouvernance numérique efficace (Kim, 2007). Pour accéder et utiliser internet, les individus doivent avoir des compétences techniques pour utiliser des ordinateurs telles que lire, comprendre, capable de

rechercher, utiliser, interpréter et évaluer des informations (Mossberger et al., 2003). Le capital humain requis garantit que la numérisation des achats entraîne la simplification administrative (Jiménez et al., 2022) contribuant ainsi à l'efficacité des politiques dans le cycle des achats.

### 1-3-Théorie sur l'économie numérique

L'économie numérique unis les activités économiques et sociales à travers des plateformes telles que les réseaux internet, mobiles et de capteurs, y compris le commerce électronique. La contribution totale de l'économie numérique sur la croissance des pays est composée d'un effet direct via l'accumulation de capital numérique et l'effet indirect qui est mesuré par la diffusion du capital numérique dans le système productif. L'économie numérique est un secteur stratégique en plein essor, concernant sa contribution à la croissance des Etat est non négligeable. En France, le numérique représente 5,5 % de la valeur ajoutée créée et son poids à la croissance est plus important que celui des secteurs traditionnels (Gabriela, 2015).

Les dénominations utilisées pour décrire l'économie numérique sont les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), la nouvelle économie, les nouvelles technologies, l'économie numérique et l'économie digitale. L'économie numérique est actuellement le vecteur de croissance, de productivité et de compétitivité des entreprises ainsi que des pays. Son caractère transversal impacte tous les secteurs de l'économie qui conduit également à des nouveaux secteurs innovants et en a rendu d'autres dépendants de celle-ci.

### 1-4-Effets de la transition des marchés publics vers le numérique

Le caractère transversal de l'économie numérique impacte beaucoup de secteurs d'activité, elle est à l'origine des nouveaux secteurs innovants et a rendu l'existence d'autres secteurs dépendants de celle-ci. Elle regroupe le secteur des TIC, les secteurs utilisateurs et les secteurs à fort contenu numérique,.Il faut noter que ce dernier n'existe pas sans les technologies.

En informatique, multi-tenant ou multi-entité fait référence à un principe d'architecture logicielle qui permet à un logiciel de servir plusieurs organisations clientes à partir d'une seule installation. Cela diffère d'une architecture multi-instance ou à locataire unique dans laquelle chaque organisation cliente possède sa propre instance d'installation de logiciels. Sur une application multi-tenant, les failles de sécurité sont plus importantes en cas d'erreur dans le code. Le principal risque c'est qu'un utilisateur trouve une faille pour accéder aux données d'autres clients sur le même serveur. Tous les développeurs de logiciels ne déploient pas une architecture « mono-tenant », et ce point doit être évalué lors du processus de sélection. La plupart des développeurs de logiciels ou les hébergeurs auxquels ils sous-traitent certifient leurs services pour prouver leur qualité. Tous les hébergeurs externes utilisées par les développeurs d'e-GP interrogés disposent d'une ou plusieurs certifications. Parmi ces certifications, les suivants sont les plus fréquentes : ISO27001, « Management de la sécurité de l'information », ISO 9001, « Management de la qualité », SOC 1 et SOC 2<sup>10</sup>. Interrogés sur leur politique de protection des données, les développeurs de logiciels font souvent référence aux exigences des contrats qui les lient aux centres de données.

### 1-5-Théorie de la Diffusion de l'Innovation (TDI)

La TDI a été proposée pour la première fois en 1962 par Everett Rogers. Cette théorie donne un cadre conceptuel et analytique pour l'étude de l'acceptabilité des innovations, et explique leur évolution du stade d'invention à celui de l'utilisation étendue. D'après Rogers (1995), le taux d'adoption de l'innovation est « the relative speed with which an innovation adopted by

---

<sup>10</sup> La principale différence entre SOC 1 et SOC 2 est que SOC 1 se concentrent sur le contrôle des données financières, tandis que les rapports SOC 2 ont une portée plus étendue qui couvre la disponibilité, la sécurité, l'intégrité du traitement, la confidentialité et la vie privée.

members of a social system ». Ce taux d'adoption est influencé d'une part, par les caractéristiques de l'innovation comprenant notamment les avantages relatifs, la compatibilité, la complexité, l'observabilité et la testabilité, et d'autre part, par les caractéristiques de l'organisation, comme la taille, la formalisation, et la centralisation.

### **1-6-Le Modèle d'Acceptation de la Technologie (MAT)**

Fred Davis a proposé le Modèle d'origine de l'Acceptation de la Technologie (MAT) en 1986. Selon lui, l'acceptation d'un système d'informatique particulier peut être expliquée par la motivation des utilisateurs à l'adopter, à son tour influencer par des facteurs externes comprenant les caractéristiques de ce système. Selon ce modèle, les facteurs principaux pouvant expliquer la motivation de l'utilisateur sont :

- L'utilité perçue : « The degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance » (Davis, 1989)
- La facilité d'utilisation perçue : « The degree to which a person believes that using a particular system would be free from effort » (Davis, 1989)
- L'attitude vis-à-vis de l'utilisation : ce concept a été très rapidement abandonné comme non discernable de l'intention comportementale

## **2-Méthodologie**

Afin d'obtenir les données nécessaires pour cette étude, l'approche méthodologique s'appuie sur par des enquêtes auprès des acteurs de l'e-GP et l'utilisation des outils d'analyse des données comme STATA et Microsoft Excel.

Cette partie est consacrée à la méthodologie adoptée pour cette étude en mettant en évidence la taille de l'échantillon, le processus de collecte de données et la méthode d'analyse de données. L'enquête a commencé en juin 2024 auprès des acteurs concernés par les marchés publics à Madagascar. Le choix de ce thème est en fonction de l'une des principes de la commande publique et la digitalisation des procédures de marché public à Madagascar qui est assez récente dans ce pays. L'enquête a été effectuée à des personnes qui occupent des fonctions liées au marchés publics de près ou de loin. A noter que les individus enquêtés veulent rester anonyme.

### **2-1-Taille de l'échantillon**

Du fait de la contrainte temporelle, l'enquête a été faite auprès de 157 individus, mais après un triage des informations recueillis, la réponse de 153 individus a été retenue et qui constitue la base de l'analyse de cette étude. La base de données est composée de deux échantillons, le premier échantillon est composé de 39 individus qui ne sont pas convaincus que l'e-GP améliore la transparence dans les marchés publics malgré le respect des conditions nécessaires et le deuxième échantillon avec 114 individus sont optimistes sur le fait que cette réforme au niveau de marché public peut affecter la transparence.

### **2-2-Processus de collecte de données**

Concernant la collecte de données, des questionnaires ont été faits pour enquêter des acteurs sur le marché public à Madagascar. Le contenu de chaque questionnaire a été fait sous forme de questions fermées.

### **2-3-Méthode d'analyse de données**

#### **2-3-1-La régression logistique**

La régression est l'une des techniques souvent utilisées pour mettre en évidence la relation entre une variable expliquée et une ou plusieurs variables explicatives. Quand la variable expliquée est une variable qualitative, la régression logistique est l'outil le plus adapté par rapport à la régression

linéaire classique au sens des moindres carrés. Dans le cas où la variable expliquée n'a que deux (02) modalités, il faut utiliser la régression logistique binaire. Si elle a plus de deux (02) modalités et si celles-ci ne sont pas ordonnées, il est nécessaire d'utiliser la régression logistique polynomiale. Et si la variable expliquée présente plus de deux (02) modalités et qu'à la fois elles sont ordonnées, la méthode à utiliser est la régression ordinale d'après Adeline Gillet et al. en 2010.

### 2-3-2-Intérêts de la régression logistique

L'objectif d'utilisation de la régression logistique est de voir les relations entre une variable expliquée et une seule variable explicative (régression logistique simple) ou plusieurs variables explicatives simultanément (régression logistique multiple). C'est un modèle permettant de relier la variable expliquée (Y) à des variables explicatives ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ).

La régression logistique est applicable lorsque la variable expliquée (Y) est qualitative. Lors de la recherche, il est très fréquent de trouver de telles variables, le plus souvent est de type binaire par exemple, efficacité ou inefficacité d'un projet. Les variables explicatives ( $X_i$ ) peuvent être qualitatives ou quantitatives.

### 2-3-3-Formule mathématique de la régression logistique

La régression logistique et la régression linéaire sont dans la même famille des modèles GLM (Generalized Linear Models) : pour les deux régressions, il est nécessaire de relier un événement à une combinaison linéaire de variables explicatives. Sur la régression logistique, la variable à expliquer qui est appelé aussi variable réponse, suit une loi de Bernoulli de paramètre p (p la probabilité moyenne pour que l'évènement se produise), quand l'expérience est répétée une fois, une loi Binomiale (n, p) si l'expérience est répétée n fois (par exemple la même dose est essayée sur n insectes). Le paramètre de probabilité p dans le présent cas est une fonction d'une combinaison linéaire des variables explicatives (Sanharawi et al., 2013).

Les plus fréquemment utilisées des fonctions pour relier la probabilité p aux variables explicatives sont la fonction logistique appelé modèle « Logit » et la fonction de répartition de la loi normale standard appelé modèle « Probit ». Concernant l'expression analytique des modèles, elle se trouve ci-dessous :

$$\log \frac{P(x)}{1-P(x)} = \beta_0 + \beta_1 x + \dots + \beta_p x \quad xp = x' \beta \quad (1)$$

Ou encore  $\text{logit } p\beta(x) = x' \beta$ ,

logit désignant la fonction bijective et dérivable de ]0,1[ dans  $\mathbb{R}$  :  $p \rightarrow \log(p/(1-p))$ , elle est appelée fonction de lien. L'équation (1) peut également s'écrire comme ci-dessous :

$$p_B = P_B(Y = 1|X = x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x}}$$

Avec : Y : impacts de l'e-GP sur la transparence, x : maturité technologique, sécurité des données, accessibilité des acteurs sur l'e-GP, formation des acteurs sur l'e-GP, niveau d'éducation des acteurs, application de la législation. De ce fait, la fonction est :

$$\begin{aligned} \log \frac{P(x)}{1-P(x)} = & \beta_0 + \beta_1 \text{maturité technologique} + \beta_2 \text{sécurité des données} \\ & + \beta_3 \text{accessibilité des acteurs sur l'e - GP} \\ & + \beta_4 \text{formation des acteurs sur l'e - GP} \\ & + \beta_5 \text{niveau d'éducation des acteurs} + \beta_6 \text{application de la législation} \\ & + \varepsilon \end{aligned}$$

Avec  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$  sont des paramètres à estimer et  $\varepsilon$  l'erreur ou résidu.

### 2-3-4-Test de multi-colinéarité

Pour mesurer la colinéarité, l'approche la plus classique consiste à observer les facteurs d'inflation de la variance (FIV) ou « Variance Inflation Factor » en anglais.

En statistique, le facteur d'inflation de la variance est le rapport de la variance de l'estimation d'un paramètre dans un modèle qui inclut plusieurs autres paramètres de la variance d'un modèle fait à l'aide d'un seul terme. Il quantifie la gravité de la multi-colinéarité. Dans une régression, la multi-colinéarité est un problème qui survient quand certaines variables de prévision du modèle mesurent le même phénomène. Une multi-colinéarité peut faire augmenter la variance des coefficients de régression et les rendre instables et difficiles à interpréter.

Les FIV estiment de combien la variance d'un coefficient est « augmentée » en raison d'une relation linéaire avec d'autres prédicteurs. Certains auteurs, comme Paul Allison (2012) dit de regarder de plus près en détail les variables avec un FIV supérieur à 2,5 et d'autres personnes s'inquiètent qu'à partir de 5 (ERKEL, 1995).

### 3-Etude de cas et analyse comparative

#### 3-1-Analyses descriptives

Sur 153 individus enquêtés pour comprendre les éléments essentiels pour que l'e-GP affecte la transparence des marchés publics, ci-après le résultat de l'enquête.

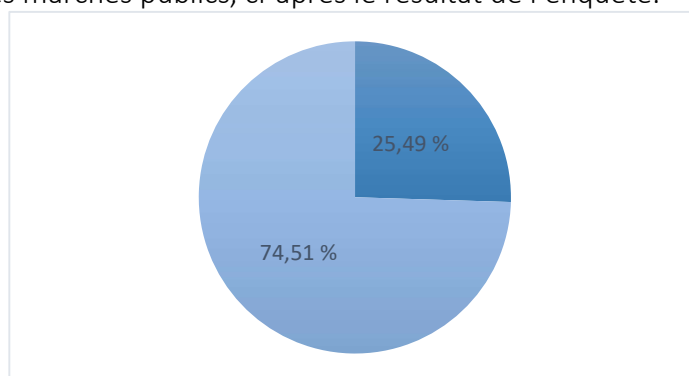


Figure 1 : Répartition de résultat suivant la réponse de résultat des individus enquêtés  
Source : Auteurs, 2024

La figure précédente montre que sur 153 individus enquêtés, 25,49 % sont persuadés que l'e-GP n'affecte pas la transparence des marchés publics à Madagascar, contre 74,51 % qui pensent le contraire. D'une part, sur 153 individus enquêtés, 25,49 % pensent que l'e-GP n'affecte pas la transparence des marchés publics à Madagascar et ils ont souvent tendance à dire que la technologie à Madagascar n'assure pas le bon fonctionnement de l'e-GP, les données ne sont pas assez sécurisées, peu des acteurs ont accès à l'e-GP et les acteurs ont plus, le diplôme de baccalauréat. D'autre part, le reste pense que l'e-GP affecte la transparence des marchés publics à Madagascar dont leurs réponses est à peu près le contraire de celle mentionné ci-dessus.

#### 3-2-Résultat du test de multi-colinéarité

Tableau 1 : Facteur d'inflation de la variance (FIV) des variables explicatives

Variabes	FIV	Variabes	FIV
Maturité technologique	1,32	Formation sur l'e-GP	1,34
Sécurité des données	1,16	Niveau d'éducation	1,14
Accessibilité des acteurs sur l'e-GP	1,33	Application de législation	1,02

Source : Auteurs, 2024

Le tableau ci-dessus montre que la valeur de la FIV concernant les variables explicatives sont inférieures à 2,5 de ce fait, le risque de multi-colinéarité est quasi-nul.

### 3-3-Résultat d'estimation de modèle de régression

Tableau 2 : Relation entre la variable expliquée et les variables explicatives

Nombre d'observation = 153 LR chi2 (6) = 95,79	
Prob > chi2 = 0,0000 Pseudo R2 = 0,5514	
Variables	Coefficient
Maturité technologique	2,00***
Sécurité des données	1,40**
Accessibilité des acteurs sur l'e-GP	2,30***
Formation des acteurs sur l'e-GP	1,35**
Niveau d'éducation des acteurs	1,73***
Application de la législation	0,31
Constante	-4,13

Source : Auteurs, 2024

Ce tableau indique que l'application de la législation (p-value = 0,62) n'affecte pas l'impact de l'e-GP sur la transparence.

- D'après ce tableau, les paramètres estimés des variables explicatives la sécurité des données (p-value = 0,02) et la formation des acteurs (p-value = 0,03) sont significatifs pour que l'e-GP assure la transparence dans le marché public.

Le tableau montre également que les paramètres estimés des variables explicatives la maturité technologique (p-value = 0,00), l'accessibilité des acteurs sur l'e-GP (p-value = 0,00) et le niveau d'éducation des acteurs sur l'e-GP sont très significatifs dans l'impact de l'e-GP sur la transparence des marchés publics à Madagascar.

### 3-4-Analyse comparative

Les résultats de certaines études montrent que les systèmes de passation de marchés publics en ligne favorisent la transparence, en particulier dans les pays dotés d'un cadre institutionnel solide. En outre, grâce à des techniques de régression, le résultat montre que la qualité institutionnelle et l'infrastructure sont des déterminants clés de la transparence dans les marchés publics. Les résultats soulignent également l'importance des technologies de l'information et des réformes institutionnelles comme moyen d'améliorer la transparence et la responsabilité dans les marchés publics (Sangeeta K. et al., 2014).

Afin de mieux comprendre un système efficace de passation de marchés publics en ligne et de mieux soutenir les gouvernements qui envisagent différentes approches pour la mise en œuvre d'e-GP, la Banque Mondiale a entrepris une étude visant à examiner les approches utilisées par quelques pays. Selon Jean-Marc Peyrical, parler de la transparence dans les marchés publics peut apparaître paradoxale. Pour certains, les marchés publics sont accompagnés de l'obscurité, de la fraude et du favoritisme. Il faut noter que la mise en place de la transparence véritable peut améliorer la confiance entre les acteurs dans ce domaine.

### Conclusion

Le principe, la transparence, la liberté d'accès et l'égalité de traitement sont les trois piliers du droit dans le domaine des marchés publics. Ces derniers impactent l'économie en moyenne à hauteur de 15 % du PIB de chaque Etat de l'Union Européenne ce qui représente par exemple à peu près 300 millions d'euros par an pour la France (Peyrical, 2018). La transparence est un moyen dans lesquels le maximum de candidat puisse répondre à un appel d'offres. Il faut souligner qu'il ne faut pas abuser de ce principe du fait qu'il peut être confronté avec d'autres principes comme la concurrence.

L'étude a permis de comprendre que pour assurer la transparence des marchés publics à Madagascar via de l'e-GP, les cinq éléments suivants doivent être pris en compte. La maturité

technologique est fondamentale pour déployer des sites sécurisés et performants. La sécurité de données qui permet de protéger les informations sensibles et garantir l'intégrité du processus. L'accessibilité de tous les acteurs à l'e-GP est nécessaire pour engendrer la concurrence équitable et plus de participation des candidats. Il faut noter que la formation des acteurs est importante du fait qu'elle permet de faciliter la compréhension approfondie des processus. Enfin, le niveau d'éducateur des acteurs est l'un des éléments déterminants facilitant l'appropriation des nouvelles technologies et qui favorise la transparence. Ces éléments sont interdépendants et contribuent à la création d'un environnement propice à la transparence des marchés publics.

### Bibliographie

- Adam, I., Fazekas, M., & Tóth, B. (2020). Measuring the benefits of open contracting. Government Transparency Institute.
- Allison, P. (2012). Statistical Horizon.
- Aladwani, A. M. (2016). Corruption as a source of e-government projects failure in developing countries: A theoretical exposition. *International Journal of Information Management*, 36(1), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.10.005>
- Bhuiyan, S. H. (2011). Modernizing Bangladesh public administration through e-governance: Benefits and challenges. *Government Information Quarterly*, 28(1), 54–65. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.04.006>
- Bobillier Chaumon, M.E., Dubois, M., & Retour, D. (déc 2006). L'acceptation du changement technique : Le cas des nouvelles technologies dans le milieu bancaire. *Revue Psychologie du Travail et des Organisations*, Vol 12, N° 4, pp 247- 262
- Davis (1989), « User Acceptance of Computer Technology : a comparison of two theoretical models ».
- Duguay, R., Rauter, T., & Samuels, D. (2023). The impact of open data on public procurement. *Journal of Accounting Research*, 61(4), 1159–1224. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12479>
- Jiménez, A., Hanoteau, J., & Barkemeyer, R. (2022). E-procurement and firm corruption to secure public contracts: The moderating role of governance institutions and supranational support. *Journal of Business Research*, 149, 640–650. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.070>
- Kabanov, Y. (2022). Refining the UN E-participation index: Introducing the deliberative assessment using the varieties of democracy data. *Government Information Quarterly*, 39(1), Article 101656. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101656>
- Knack, S., Biletska, N., & Kacker, K. (2019). Deterring kickbacks and encouraging entry in public procurement markets: Evidence from firm surveys in 90 developing countries. *The World Bank Economic Review*, 33(2), 287–309. <https://doi.org/10.1093/wber/lhy016>
- Madan, R., & Ashok, M. (2023). AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, 40(1), Article 101774. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774>
- Min, H., & Galle, W. P. (2003). E-purchasing: Profiles of adopters and nonadopters. *Industrial Marketing Management*, 32(3), 227–233. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(02\)00266-3](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(02)00266-3)
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Stansbury, M. (2003). *Virtual inequality: Beyond the digital divide*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Pyman, M., & Heywood, P. (2021). The sector focus & reformulation approach (SFRA). In *Curbing corruption and global integrity*. Washington DC Global Integrity-ACE Working Paper 5.
- Percyal (2018) *La transparence dans les marchés publics*. Constructif 2018/N-51, page 16 à 20. France

Ruiz Rivadeneira, A., Dekyi, T., & Cruz, L. (2023). OECD infrastructure governance indicators: Conceptual framework, design, methodology and preliminary results. In OECD working papers on public governance, No. 59. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/95c2cef2-en>.

Sangeeta K. et al. (2014). Transforming Vietnam: a quest for improved efficiency and transparency in central government procurement. University of East Anglia, UK..

Standing, C., Love, P. E., Stockdale, R., & Gengatharen, D. (2006). Examining the relationship between electronic marketplace strategy and structure. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(2), 297–311. <https://doi.org/10.1109/TEM.2005.861801>

World Bank. (2016). World development report 2016: Digital dividends. Washington D.C.

# ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАСТАР ИННОВАЦИЯЛЫҚ КӘСІПКЕРЛІГІ: ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚОЗҒАЛТҚЫШЫ

Шохаманова А.М.

Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы

**Аннотация.** Туризм саласындағы жастар инновациялық кәсіпкерлігі бірегей идеялар мен технологиялардың арқасында саланы өзгерте отырып, тұрақты дамудың негізгі қозғалтқышы болып табылады. Эко қонақүйлер, мәдени бірлескен туризм платформалары және әлеуметтік бағдарланған жобалар сияқты бастамалар жас кәсіпкерлердің тұрақты туризмді ілгерілетудегі рөлін көрсетеді. Бұл жобалар экономикалық өсуге және мәдени мұраны сақтауға ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар инновацияның экологиялық таза және инклюзивті туристік секторды құруға қалай әсер ететінін көрсете отырып, қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етеді. Туризмдегі жастар кәсіпкерлігі жаһандық өзгерістерді ынталандырады, бұл индустрияны қол жетімді, алуан түрлі және тұрақты етеді.

**Кілт сөздер:** туризм, жастар инновациялық кәсіпкерлігі, кәсіпкерлік, тұрақты даму, инновация.

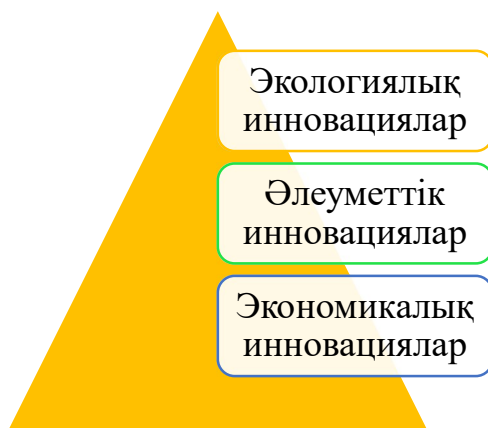
Жаһандану мен технологиялық прогрестің қазіргі жағдайында туризм саласы айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Бұл өзгерістер туризмді дамытуға жаңа көзқарасты қажет етеді, әсіресе аймақтардың тұрақты дамуында маңызы зор. Жастар инновациялық кәсіпкерлігі бұл үдерісте инновация элементі ретінде ғана емес, сонымен қатар туристік саланың серпінді ілгерілеуі мен әлеуетін іске асырудың негізгі факторы ретінде әрекет етеді.

Жас кәсіпкерлер туризмге заманауи трендтер мен тұтынушылардың сұранысын көрсететін жаңа идеялар әкеледі. Бұл бірегей саяхаттар мен турларды әзірлеуге де, жасанды интеллект пен виртуалды шындықтан бастап блокчейн мен экологиялық таза инновацияларға дейінгі соңғы технологияларды пайдалануға да қатысты болады. Бұл технологияларды қолдану жаңа өнімдер мен қызметтерді жасауға ғана емес, сонымен қатар сапарларды ыңғайлы және қауіпсіз ете отырып, қызмет көрсету сапасын айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді [1]. Сонымен қатар, жас кәсіпкерлер аймақтардың экономикалық дамуына ықпал ете отырып, қоршаған ортаға және мәдени мұраға теріс әсерді азайтуға тырысатын тұрақты туризмді ілгерілетуде маңызды рөл атқарады. Туризм саласындағы тұрақты даму келесі инновацияларды қамтиды (1-сурет):

Экологиялық инновациялар: эко-қонақүйлерді дамыту, жаңартылатын энергия көздерін пайдалану, экологиялық таза маршруттарды ұйымдастыру.

Әлеуметтік инновациялар: жергілікті қауымдастықтарды қолдауға, тұрғындардың дағдыларын үйретуге және дамытуға, мәдени мұраны сақтауға және насихаттауға бағытталған бағдарламалар құру.

Экономикалық инновациялар: жергілікті халықтың пайдасына кірістерді бөлуге ықпал ететін туризмдегі жаңа бизнес-модельдерді әзірлеу, туристік инфрақұрылымға инвестициялар тарту [2].



1-сурет. Туризмдегі тұрақты дамудың 3 негізгі инновация тетіктері

Ендігі кезекте осы аспектілердің әрқайсысына мысал келтіріп, талдап көрелік. Біріншісі экологиялық инновациялар, бұл жерде мысал ретінде «Green Key» - экологиялық жауапкершілік пен тұрақты басқарудың жоғары стандарттарын көрсететін туристік орындарға берілетін халықаралық экологиялық бренд қарастырылатын болады. Бұл бағдарлама қонақ үйлерді, кемпингтерді, шағын тұрғын үйлерді және мейрамханаларды қамтиды. Бұл туризмнің экологиялық әсерін азайтуға ғана емес, сонымен қатар жас кәсіпкерлердің өз бизнесінде тұрақты тәжірибені қалай жүзеге асыра алатындығына мысал бола алады.

«Green Key» бағдарламасы қонақжайлылық саласындағы тұрақты дамуды ілгерілетуге бағытталған кешенді тәсілдің арқасында 2023 жылға қарай 65 елдегі 3200-ден астам туристік нысандарды айтарлықтай қамтуға қол жеткізді [3]. Соңғы бес жылда «Scandic» қонақ үйінің су тұтынуын 20% - ға және көміртегі шығарындыларын 25% - ға төмендетуде айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізуі тұрақты тәжірибелер мен инновациялық технологияларды дәйекті енгізудің нәтижесі болды [4]. «Scandic» энергияны үнемдейтін жарықтандыру, жылыту және желдету, жаңартылатын энергия көздеріне көшу, сондай-ақ суды тұтынуды азайту үшін сумен жабдықтау жүйелерін жақсартудан бастап кешенді тәсілді қабылдады. Қуатты ақылды басқару жүйелерін енгізу ресурстарды тиімді бақылауға және басқаруға мүмкіндік берді, осылайша қонақүйдің экологиялық ізін айтарлықтай төмендетті. Сонымен қатар, олардың табысқа жетуінің маңызды факторы оқыту және қызметкерлерді тұрақты даму үрдісіне тарту болды. «Scandic» өз қызметкерлеріне экологиялық мәселелер туралы хабардарлығын арттыру және оларды күнделікті жұмыста тұрақты тәжірибелерді қолдануға ынталандыру арқылы оқыту бағдарламаларын әзірледі. Бұл экологиялық тиімділікті арттырып қана қоймай, тұрақты дамуға бағытталған корпоративтік мәдениетті нығайтты. «Green Key» бағдарламасы мен «Scandic» сияқты қонақүйлер тұрақты тәжірибеге берілгендік пен экологиялық технологияға инвестиция салу қоршаған ортаны қорғауға ықпал етіп қана қоймай, операциялық шығындарды азайту және саналы тұтынушылар арасындағы беделді жақсарту арқылы экономикалық пайда әкелетінін көрсетті. Бұл мысалдар бүкіл қонақжайлылық индустриясына шабыт береді және тұрақтылыққа жүйелі көзқарас маңызды экологиялық және экономикалық нәтижелерге қол жеткізудің кілті екенін көрсетеді.

Екіншісі әлеуметтік инновациялар, мұнда мысал ретінде «Local Alike» әлеуметтік кәсіпкерлігі қарастырылды. «Local Alike» - Таиландта құрылған, жергілікті қауымдастықтар ұйымдастырған саяхаттар мен экскурсияларды ұсынатын әлеуметтік кәсіпорын. Бұл жергілікті тұрғындарға табыс әкеліп қана қоймай, олардың мәдени мұраларын сақтауға және туристік индустрияда әлеуметтік әділеттілікті нығайтуға мүмкіндік береді. «Local Alike» жас

кәсіпкерлердің туризмді әлеуметтік мақсаттарға жету құралы ретінде қалай пайдалана алатынын көрсетеді.

Таиландтағы тұрақты туризмге бағытталған «Local Alike» әлеуметтік кәсіпорны 200-ден астам экскурсиялар ұйымдастырып, 5 000-нан астам саяхатшыларды тартты және 20-дан астам жергілікті қауымдастықтарды қолдады, бұл жергілікті мәдениеттерді терең түсіну және туристік өнімдерді жасауға инновациялық көзқараспен қарау қабілетінің арқасында [5]. Бұл жетістік «Local Alike» - ке әр жердің мәдени байлығы мен бірегейлігін көрсететін бірегей және тартымды турларды дамытуға мүмкіндік беретін жергілікті қауымдастықтармен тығыз ынтымақтастықтың арқасында мүмкін болды. Табыстың негізгі аспектісі жергілікті дәстүрлер мен мәдениетті енгізіп қана қоймай, саяхатшыларды дәстүрлі тағам дайындау немесе қолөнерді үйрену сияқты бірегей жергілікті тәжірибелерге тартатын экскурсиялар жасау болды. Білім беру және ойын-сауық аспектілерін біріктіретін бұл тәсіл терең және мағыналы саяхат іздейтін туристер үшін ерекше тартымды болды.

«Local Alike» экскурсияларына белсенді қатысу нәтижесінде жергілікті тұрғындар 300 000 доллардан астам табыс таба алды, бұл айтарлықтай табыс көзіне айналды және бұл қауымдастықтардағы экономикалық даму мен өмір сүру жағдайларын жақсартуға ықпал етті. Бұл қаражат инфрақұрылымды дамытуға, өмір сүру жағдайларын жақсартуға және жергілікті мәдениетті сақтауға жұмсалды, бұл өз кезегінде шынайы Таиландты зерттегісі келетін туристерді одан да көп тартты. Осылайша, «Local Alike» әлеуметтік жауапкершілік пен тұрақты дамуды ұмытпай, экономикалық пайдаға қалай қол жеткізуге болатынын көрсететін туризм саласындағы әлеуметтік кәсіпкерліктің табысты моделін жасады.

Үшінші маңызды аспект ол - экономикалық инновациялар. Мысал «Airbnb» - бұл адамдарға үйлерін немесе бөлмелерін саяхатшыларға жалға беруге мүмкіндік беретін тұрғын үй бөлісу платформасы. Airbnb жастар кәсіпкерлігінің мысалы болмаса да, платформа әлемдегі көптеген жас кәсіпкерлерге Airbnb жылжымайтын мүлікті басқару қызметтері немесе жергілікті турлар мен тәжірибелер сияқты ұқсас қызметтерді немесе байланысты стартаптарды құруға түрткі болды. Бұл туризм саласындағы экономиканы әртараптандыруға ықпал етеді және жаңа бизнес-модельдер жасайды. 2008 жылы негізі қаланған Airbnb өзінің бірегей бизнес үлгісі мен инновациялық орналастыру тәсілінің арқасында туристік индустрияның жетекші ойыншыларының бірі бола отырып, бірлескен тұрғын үй секторын өзгертті. Airbnb-тің әлемнің 220-дан астам елдері мен аумақтарында баспана ұсынатын 4 миллионнан астам хостқа дейін өсуі, сондай-ақ 2008 жылдан 2020 жылға дейін хосттардың жалпы табысы 110 миллиардқа жетуі және 2019 жылы 800 миллионнан астам қонақтардың келуін тіркеу бірнеше негізгі факторлардың нәтижесі болды [6]. Airbnb-тің ортақ тұтыну экономикасы мен жалпы туристік индустрия үшін маңыздылығы - бұл компания хосттар үшін айтарлықтай қосымша табыс әкеліп, саяхатшылардың мүмкіндіктерін кеңейтіп қана қоймай, сонымен қатар аз танымал аудандарға туристерді тарту және шағын бизнесті қолдау арқылы жергілікті экономикалардың дамуына ықпал етті. Нәтижесінде Airbnb инновациялар мен кәсіпкерліктің жаһандық саяхат пен қонақжайлылық тенденцияларына қалай әсер ететінін көрсететін әлемдік туристік нарықтағы негізгі ойыншылардың біріне айналды.

Осы мысалдардың әрқайсысы жас кәсіпкерлердің туризмге енгізген инновациялары тұрақтылықтың экологиялық, әлеуметтік және экономикалық аспектілеріне назар аудара отырып, аумақтардың тұрақты дамуына қалай ықпал ететінін көрсетеді. Мұндай инновациялық жобаларды одан әрі дамыту және масштабтау үшін үкіметтің, инвесторлардың және халықаралық ұйымдардың қолдауы қажет екенін атап өткен жөн.

Қазақстан Республикасында экологиялық, әлеуметтік және экономикалық инновацияларға негізделген туризм саласындағы жастар инновациялық кәсіпкерлігінің мысалдары елдің бірегей табиғи, мәдени және экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып бейімделуі және іске асырылуы мүмкін. Қазақстан жоғарыда көрсетілген бағыттар

бойынша тұрақты туризмді дамыту үшін елеулі әлеуетке ие. Мысалы, экологиялық инновацияларды қолдану арқылы жаңартылатын энергия көздерін және қонақ үй бизнесінде суды қайта өңдеу жүйелерін пайдалану, саланың экологиялық ізін айтарлықтай төмендетуі мүмкін. Бұл Қазақстан өңірлерінің экологиялық жағдайын жақсартып қана қоймай, туристік саланы неғұрлым тиімді және орнықты ете отырып, операциялық шығындарды азайтады. Әлеуметтік инновацияларды дамыту жергілікті қоғамдастықтарға қосымша табыс пен әлеуметтік даму үшін мүмкіндіктер бере отырып, Қазақстанның бірегей мәдени мұрасын сақтауға және танымал етуге көмектеседі. Бұл өңірлерде өмір сүру сапасын арттыруға және инклюзивті дамуға ықпал етуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ экономикалық инновацияларды енгізу тұрақты және экологиялық таза демалысқа қызығушылық танытатын туристердің жаңа сегменттерін тартуға қабілетті. Бұл Қазақстандық туризм үшін жаңа нарықтарды ашып қана қоймай, жаңа жұмыс орындарын құруға және өңірлерде экономикалық дамуды ынталандыруға ықпал етеді.

Қазақстанда осы бастамаларды табысты іске асыру үшін бастапқы капиталды, экологиялық таза жобалар үшін салықтық жеңілдіктерді беруді, тұрақты туризм саласындағы жас кәсіпкерлерді оқытуды және олардың біліктілігін арттыруды қоса алғанда, мемлекет пен жеке сектор тарапынан қолдауды қамтамасыз ету қажет. Жобалардың әлеуметтік әділеттілігі мен экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін жергілікті қауымдастықтармен және үкіметтік емес ұйымдармен ынтымақтастық маңызды рөл атқарады. Мұндай жобаларды іске асыру Қазақстанға туризмді экономиканың маңызды саласы ретінде дамытып қана қоймай, болашақ ұрпақ үшін табиғи және мәдени құндылықтарды сақтай отырып, орнықты даму мақсаттарына қол жеткізуге көмектеседі.

Туризмдегі жастар инновациялық кәсіпкерлігі аймақтарды тұрақты дамытудың қуатты қозғалтқышы болып табылады. Бұл бағыт экономикалық өсуге, әлеуметтік прогреске және экологиялық тұрақтылыққа жаңа мүмкіндіктер ашады. Қаржыландыруға қол жетімділікті, оқытуды, тәлімгерлікті және желідегі интеграцияны қоса алғанда, жастар инновациялық кәсіпкерлігін қолдау және дамыту үшін жағдай жасау маңызды. Осылайша, туристік индустрияның өркендеуін қамтамасыз етіп қана қоймай, жаһандық тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етуге болады.

#### ***Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:***

1. Шайкин Д. Н. и др. К вопросу оценки показателей устойчивого развития экономики туризма в Республике Казахстан // *Economics: the strategy and practice*. – 2021. – Т. 16. – №. 2. – С. 154-163.

2. Полухина А. Н. Перспективы устойчивого развития сферы туризма: инновационные подходы и модели (*sharing-экономика*) // *Актуальные проблемы экономики, социологии и права*. – 2020. – №. 1. – С. 77-80.

3. <https://www.greenkey.global/our-programme>

4. <https://www.scandichotels.com/>

5. <https://locallike.com/>

6. <https://www.airbnb.ru/>

# Process of economic reforms in Georgia and the Shock Therapy (1991 – 1998)

**David Aslanishvili**

Doctor of Economy, Ph.D, Affiliated Professor, Webster University

Dr. Davit Aslanishvili, Doctor of Economy (Ph.D), Affiliated Professor of Finance, Webster University, USA (Georgia Campus) and Adjunct Faculty, Webster University of Tashkent, Uzbekistan. His experience/lecturing/research also covers several Universities in Georgia and abroad. At the same time, he is co-founder and shareholder of Georgian Stock Exchange and has held various managerial, executive, ownership, leadership, consulting and teaching positions for-profit businesses, governmental bodies and in NGOs. He has published more than 65 different publications, including 44 scientific articles.

## Process of economic reforms in Georgia and the Shock Therapy (1991 – 1998) (abstract)

In this article we have described Georgia at the beginning of reforms, the process of economic reforms in Georgia, its positive and negative impacts and local challenges faced Georgia. It was the process of transformation from the planning economy to the market one.

Keywords: Economic Reforms, Shock Therapy, devaluation of currency, inflation, stabilization program.

### Georgia until "The Shock Therapy"

An economic reform in Georgia was launched along with a commencement of its statehood formation when the concept of an independent Georgian state became common to the Society at large. A break – through occurring within both economic and all other circles paved way to a number of significant theories. It was the period when the economic reform was taking shape. Several noteworthy economic laws were adopted which, unfortunately, were not enforced at the time. That stage of the economic reform ended in late 1991 and can be described as a theoretical, preparatory phase.

After the developments of late 1991 and early 1992, a populist stage of the economic reform set in. Seeking for a popular support, the leadership started a free distribution of land and apartments significantly harmful to agriculture and a residential construction. The land privatization was carried out in its own momentum, that resulting in a virtual demolition of the country's agricultural infrastructure, machinery and a resource – supply system. It should be said here that private ownership on land without a corresponding legal basis leads to an inefficient land utilization. Fixing apartment charges according to their geographic position and comfortability would have accumulated financial resources necessary for the residential construction. Giving them out free, however, made the finances unavailable. It was at this time of the economic reform's populist stage that "the Shock Therapy" started to be applied in Georgia, nearby simultaneously with – and as ill – prepared as the one in Russia. (Aslanishvili, D. (2016). Market foundation for sustainable economy growth and energy policy (Georgian case). *Modern Economy*, 7(03), 314-319.)

The difference between independent and non – independent countries at an early stage of economic reforms is striking enough. The former comprised the Eastern European states, such as Poland, Hungary, the Czech Republic, while the latter group involved the ones emerging as a result of a break – up of the Soviet Union and the Yugoslav Federation. Of those only Russia and Serbia – the legatees of the collapsed federations, formed the two exceptions, for they had preserved nearly all the attributes of statehood.

As a result of the collapse of the USSR, Russia retained all the features of a state that allowing to, more or less rightly so, place it on an equal standing with the foregoing Eastern European post – Communist states. The other former Soviet Republics, however, faced a task of setting up state institutions (with Ukraine and Belarus forming a sort of an exception, largely owing to their formal UN – membership). Georgia, meanwhile, was confronted by a huge task of a simultaneous creation of its state institutions and a transition to market economy.

The Shock Therapy method had been developed and applied in the post-World War II West Germany. For the second time it was resorted to in Poland. The method calls for an efficient engagement of corresponding state institutions. Without the latter's, though, the Shock Therapy cannot possibly be applied and any attempt thereat is doomed for failure as has been made evident by a Russian – style economic policy led in Georgia.

### **"The Shock Therapy" and Georgia**

The way "The Shock Therapy" which was implemented in Georgia can be described as "a shock without Therapy" – because of an inconsistent manner it was carried out. Namely: a price reform in Georgia was launched in spring 1991 with a price liberalization form, however, was launched on 1 February, 1992 with a significant price – increase on practically all the items.

While in 1991 a price index was 1,8 in 1992 it went up to 25. The regulated consumer prices in 1992 were 68 items higher than a year before. (The price on bread, a basic food product – doubled). The price – rise had targeted at an achievement of a market balance, with the challenge, more or less, met.

A minimal wage and a social aid indication started in 1992, with its pace, however, being a much slower one than that of the price – rise. A genuine indication, albeit a small – scale one, as prompted by Georgia's meager budget, was introduced only in 1996.

Therefore, a conclusion may be drawn that the second requirement of the Shock Therapy was met in the country.

In 1992, compared with 1991, an interest rate on unclaimed assets went up from an annual 2% up to 5%, while on up to 10 years, assets – from an annual 9% to 80% - something that in no way reflected an inflation – rate.

Thus, the policy made it impossible not only to attract the mass of money but a sheer concept of credit and finance policy was hardly applicable. A non – existence of a national monetary system and an overall chaos in the masses of money – the liberal policy pursued by the National Bank, a circulation of several currency (The Georgian coupon, the Soviet ruble and the US dollar) – only added up to the problem.

In summer 1992, the assets (in the Russian rubles, because of an unavailability of coupons) were doubled with regards to a subsequent period. On 25 July, 1992 - a decision was made to double the devaluated assets beginning from 1 August prolonging the term the asset placements until 10 August. The doubled amounts could be taken out of the banks only a year thereafter. An exception was made for the privatization actually suspended by the time.

As the timely shipments of the necessary cash from Russia (the Rubble – supply side for Georgia before coupon was introduced) became hardly possible since late 1992, the money accumulated on assets was given out as wages and pensions. Therefore, a restriction of the masses of money

in circulation by a reform – minded government proved to be impossible. The situation was further complicated by an increased popular distrust, especially striking during the subsequent period of a mass bankruptcy of the organizations applying a pyramid system of dealing with the assets, a lack of insurance, a speedy and a disastrous devaluation of the coupon and the bleak prospects of the Entrepreneurship.

Therefore, a conclusion may be drawn that until 1995 there had been no interest – rate growth and no restriction of the money in circulation in Georgia. Neither had the asset and other deposit grown that would have encouraged popular savings.

Since 1995, however, the stringent finance and credit policy and an introduction of a national currency Lari and, also, banking reforms, have testified to a successful implementation of "the Shock Therapy". (Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2016). *Origins and the Reasons of Monetary Crises in Georgia (1995-2016)*. *Modern Economy*, 7(11), 1232-1250.)

In 1992, the capital investments in the country's overall budget spending did not diminish. Until then, they had been spending between 20 to 25%.

An actual number of subsidies in 1992 was 50 times as much as in 1991. Although in 1991 the subsidies formed 47% of the budget expenditure, while in 1992 they came down to 30,1%, it can in no way testify to a fulfillment of "the Shock Therapy" demand. Speaking in precise terms, it should rather be described as a replenishment of the budget and a fall of its true value.

In 1992, government internal debt bonds, with their actual operation starting as late as the autumn next year and that through an exchange of the former Soviet bonds for the new Georgian ones. As to a utilization of the government loan bonds for patching up the budget deficit, it started as late as August 1997 by an emission of State Obligations which, however, was suspended in just a year thereafter. Aslanishvili, D. (2020). *Capital Market of Georgia: The Reasons of Fail*. *Journal of Economics and Business*, 3(2).

The reasons thereof were as follows:

1. a devaluation of a Lari exchange – rate;
2. extremely high interest – rates and their instability.

In 1997, 40 mln. Lari should have been allocated for the budget indexation reasons. It could not possibly be done, though. Until 1997, neither this point of "the Shock Therapy" had been put into effect, with the problem taken on only at the time.

The situation, however, deteriorated further because of an international financial crisis, a devaluation of a Lari exchange – rate and a radical budget income cut.

A refinement of the payments system launched in 1991 carries on to this day, but this leverage of the market economy is not quite up to the mark as yet.

Up until 1992, Georgia had not had its own national currency. A surrogate money – the coupon introduced in 1993 got so devaluated as a result of the liberal fiscal policy to make its exchange – rates not only to the US dollar but to the Russian ruble, merely preposterous.

In late 1994, the government managed to harness the coupon exchange – rate to both the dollar and the ruble, while from the dollar and the ruble, while from the very day of its introduction the national currency Lari stands out for its stability and a liquidity of its exchange – rate meeting the international standards and testifying to a success of the reform underway in the field.

Universal (single) customs tariffs were introduced in 1992, with an import taxed by 2% and an export – by 8%, which makes it obvious that neither import was restricted, nor export stimulated. The tariffs have been changing regularly ever since. Although fixed by now, the customs incomes still form a huge problem.

The crisis disrupted the social security system, with the indexations of 1991 – 1996 falling behind the inflation – rates and abuse of an overall economic slump, making them look symbolic. A non – discriminate approach to high and low – income families also played a negative part. But

for a humanitarian and supplied from abroad, the Georgian reputation's social conditions would have been even worse, with even their minimal requirements left unsatisfied.

Thus, until 1996 neither that point of the Shock Therapy had been fulfilled.

It was for the first time in Georgia that legal and governmental decisions involving a restriction of monopolistic structures and a creation of a competitive environment were made in 1992. Their large – scale implementation in the same year was, however, impossible. Although a Soviet – style resource supply to enterprises had disrupted the year before, the state's administrative involvement in their activities carried on, namely, through state orders.

A genuine restriction of monopolies, a full – fledged Entrepreneurship and an uncontrolled price – formation have not been achieved to this day, as made evident by a long – standing cries in industry and, particularly so, in the country's energetic system.

Thus, a speedy and a painless application of "the Shock Therapy" in Georgia has turned out impossible. The country has gone through the most severe and a devastating crisis, having been unable to avert any problem the transition era marring its international image and making an investment attraction somewhat questionable.

It should be said finally that multiple reasons made an application of "The shock Therapy" at an early stage (1991 – 1992) virtually impossible.

A gradual transition to the market economy would have been much more beneficial, for it would have been upheld by the institutions necessary for the reform and a statehood – formation generally.

In 1991, several conceptions of Georgia's stage – by – stage transition to market economy were conceived, with "The Shock Therapy" eventually found more adequate by those implementing a state economic program. As a result, in 1993 Georgia was offered an imperfect "Shock Therapy" model that caused a significant delay of the economic reforms.

### **The stagnation Period of the Economic Reforms**

The period encompasses 1993 and early 1994. The reasons behind an economic stagnation were multiple enough, some of purely economic nature and the others not exactly so.

A total disruption of the Georgian economy occurred during the war in Abkhazia (conflict region in Georgia), with the country being left even without an approved budget of 1993 – 1994. The only way out was an emission of money through which a spending – income gap could possibly be filled. The government spending in 1993 exceeded the income by 1118 billion coupons and, in the next 1994 – by 28293 billion (average exchange rate 1 USD = 3,5 mln coupons) (Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2016). *Origins and the Reasons of Monetary Crises in Georgia (1995-2016)*. *Modern Economy*, 7(11), 1232-1250.)

An overall atmosphere of chaos and anarchy brought about a near complete capital outflow from Georgia.

In 1993 the surrogate money – the coupon was introduced that from the very beginning attracted but little governmental care of its financial and credit functions, the coupon devaluation hit a record mark. An uncontrolled emission resulted in an inflation. In autumn 1993, meanwhile, an attempt was made at tackling some of the agricultural problems, and that with a virtually none – existent budget. The experiment ended up in a hyperinflation of 60 to 70% per month in 1993 and up until autumn 1994. (an annual 7100%). The money did not eventually go into the agriculture, either. The high inflation made it impossible for the coupon to serve the turn – over because of its steady devaluation that led to its large – scale replacement with the Russian ruble.

The National Bank's improper policy of restricting cash circulation area that led to the limits on the cash coupons eligible for being taken out of banks, created a significant gap between the cash and clearing values, and made the coupon circulation area an exceedingly limited one.

The state – commercial banks operating in overdraft conditions formed another pro – emission factor. The budget – subsidized bread, gas, electricity and transportation prices further aggravated the situation and served as another emission incentive.

The clearings system introduced in foreign trade implied an exchange of the Georgian, rather a low – quality produce for the Turkmen natural gas. The prices of both, meanwhile, were unreasonably high.

The initiators of the method had been hopeful about a creation of an enterprise – friendly environment in Georgia. But because of an inflation of the coupon and its emission, the state obtained the produce nearly free or through a coercion of the enterprises. Regardless of the extraordinary methods and the complications emerging with regards to shipments via Azerbaijan, Georgia's debt to Turkmenistan soared up to 400 mln dollars and the problem – stricken Georgian industry ended up in even a worse situation created by delayed payments.

A preservation of such outdated phenomenon as a state order calling for a complex pattern of quotas and licenses, added up to the complexity of the problem.

A liberal finance and credit policy implied credit spending on purchasing goods abroad, mainly in Russia, to saturate the Georgian market (to meet the Georgian market demands). But because of an uncontrolled and a nearly chaotic situation existing in the field at the time, the finances were embezzled, while the credit proved to be a perfect means of building up personal wealth, the hyperinflation of the time being the best incentive thereto. The same holds there for the international credits, those of Russia, Turkey, China, Iran etc. (Aslanishvili, D. (2016). Market foundation for sustainable economy growth and energy policy (Georgian case). *Modern Economy*, 7(03), 314-319.)

The situation in the energetic sector was an alarming one. An inability to pay for the consumed electricity, meager state subsidies, a neglect of technical standards made not only a full refurbishment of the electric stations hardly possible, but even current repairs formed a substantial problem. As to wide – spread looting of copper devices and electric lines for the sole reason of their sale in Turkey, brought the energetic sector, along with some others, into an appalling state. Those reasons and the energy crisis brought about a production fall unheard of before.

### **The Stabilization Program put into Effect.**

1994 was marked by a halt of combat actions in Georgia's conflict areas, an improved law – and – order situation and a closer involvement of some of the international missions. Another positive landmark of the period is a launch of The Stabilization Program. The leadership's attitude to the coupon changed, too as policy of the time. The coupon exchange – rate became more stable reaching a ratio: 1=1300000 and 1 ruble=250 coupons. An emission and an inflation – rate got strictly limited, that enlarging a coupon circulation area. The National Bank gave up the Overdraft Regulation and lifted restrictions off the money taken out of the banks. These all bridged the gap between the coupon's cash and clearing rate values. The bread subsidies were abolished, with its price in 1994 rising by 285 times. Other indicators, too, such as transportation and public utilities, reached the market levels. A liberalization of merely bread – price improved a coupon exchange – rate to the US dollar: from 5300000 it went down to 2400000. The price – increase on bread and other reforms resulted in a significant bolster of the coupon exchange – rate to the US dollar: \$1 = 1300000. (Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2016). Origins and the Reasons of Monetary Crises in Georgia (1995-2016). *Modern Economy*, 7(11), 1232-1250.)

A restructuring of Georgia's foreign debt was also among the accomplishments of the period. The Tax Department is essential to market economy, for it is up to it to put an end to tax – evasion and carry out an effective tax – collection. It should be said here that a stability of the coupon

implied bigger gas and electricity charges, that, on its part, involving a cost – price increase of the local produce – a negative factor with regards to the enterprises. It was for this reason that from 1 April, 1995 the gas price was cut by 35% and the electricity – by 25% a foreign debt build – up was stopped by the Georgian Leadership's refusal to purchase the Turkmen natural gas, the purchase would only take place in case of actual payments. Those steps made it possible to abolish the clearings and quota systems in June, 1995. Licensing was gradually transformed, too.

Some sort of an order was brought into loan – taking and consumption. The front – runners thereof were the ones provided by the IMF and the World Bank.

In December, 1994 Georgia was provided the first trench of an IMF Systematic Transformation Finance Loan (39 mln dollars). In July and November, 1994 and March, 1995 Georgia received a World Bank Institutional Construction Credit (10 mln dollars), a municipal infrastructure rehabilitation loan (18 mln dollars) and an economic rehabilitation loan (75 mln dollars).

The Systematic Transformation Finance Loan was dually exploited by the National Bank for bolstering the Georgian coupon, that leading to an approval of its further trenches. The Institutional Construction Loan was used for a technical upgrading of State structures. The rehabilitation credit of 1995 went into financing the budget spending.

A budget approval in early 1995, after a 2-year gap, came up with a considerable accomplishment pertaining to the Georgian finance and credit system. The biggest merit of the 1995 budget was a refusal on emission credits and the credit emission as such, which until then had been used to maintain an income – expenditure balance. Only 47% of expenditure of the 1995 budget was covered by taxes, with the remaining 53% financed through the foreign humanitarian aid the amounts brought by a flour sale, i.e. it was Georgia's first zero – deficit budget.

Apart from that, 1995 stood out for the following reasons:

- 1.a restructuring of Georgia's foreign debt made available the trenches allocated by international financial institutions: a Systematic Transformation Credit – 44 mln US dollars and a Standby Credit – 113 mln US dollars. Those made it possible to bolster a stabilization process and to carry out a successful currency reform;

2. The 1995 inflation – rate was 2 to 3% per month and went down to 1 to 2% by the end of the year;

3. The bread – price increased by an average 7%, and an average employee income – by 50%;

4. Since July, 1995 a minimal wage of the budget – financed institutions equaled \$2,69, with a maximum one amounting to \$12,69 compared with September 1994 when those indicators hardly reached 10 cents and 1 dollar;

5. The most intensive reforms in 1994 – 1995 were implemented in healthcare. The project drawn up by the Georgian experts involved a gradual transition to a paid healthcare service;

6. In Summer 1994, a related privatization started in Georgia that, since 1995 has been offered to as a voucherization – the method applied in quite a few Eastern – bloc countries;

7. The government has stepped up efforts to get ad hoc credits to overcome the energy crisis and implement an energy program. The solution of the problem is going to contribute to a revitalization of production in Georgia (The TELASI (Tbilisi Energy Company) privatization, along with that of small power and hydro – electric plants);

8. Accounting has been upgrading gradually and would, hopefully, simplify a complex system of payments;

9. A stable financial system has come up as an accomplishment of the present stage of the reforms, with growth detected in some of the economy branches. For instance, an engineering industry indicator in 1995, as compared with 1994, went up by 2,3%, the pharmaceutical production – by 42% and an electricity production – by 11%. 29% more land was sown, the turn – over increased by 3,2%. The 1995 results paved way for a final defeat of the crisis and more radical reforms in the next 1996.

The first months of 1997 were marked by a slow – down of economic activities in Georgia, the growth, however, being an impressive one compared with a corresponding period in 1996. According to the Statistics Department data, the GDP of the first three months of 1997 was by 8,9% bigger than that of the same period in 1996.

The masses of money, and, correspondingly, the inflation was stable enough. An increasing trust to the national currency Lari, a banking system reform, its overall stability and a creation of the refined financial instruments made it possible to issue short – term government liabilities.

An unemployment – rate, however, was high enough and, according to a Statistics Department report, reached 13,7%.

The GDP in the first three months of 1997 amounted to 856 mln. Lari (\$1=1,3 Lari) – the indicator although a smaller one than in the last three months of 1996, was, nevertheless, 8,9% higher than in the first three months of the same year. The growth achieved in some of the branches was significant enough, with the small business being among the frontrunners. The trade growth, although, slowed down a little, with its part in the GDP remaining substantial.

Agricultural catered for the 1997 GDP 35%, with the contribution thereof in the previous 1996 having been 39%. Trade came immediately after it, with its growth in the period reaching a 32% level instead of an earlier 31%. Industry took the 3-rd place (39% in the first three months of 1996 and 35% - in the corresponding period of 1997). Construction (from 3% up to 6%) etc.

**The 199** Aslanishvili, D. (2020). Capital Market of Georgia: The Reasons of Fail. *Journal of Economics and Business*, 3(2). **7 parameters compared to 1996 are as follows:**

	1997	1996 %
GDP	6431 mln	111,3
INDUSTRY	801,3 mln	108,1
AGRICULTURE	2500 mln	109,5
EXPORT	250,1 mln	125,8
IMPORT	858,6 mln	136,7
AVERAGE WAGE	54,9 Lari	189,7

**Source: The Georgian Statistics Department**

1996 annual inflation – rate – 7,8%, an exchange rate – 1USD=1,3 Lari.

### The Paradoxes of the Situation for 1998

As of 1998 The commitments of the Georgian Government were as follows:

- an achievement of a macro – economic stability, a stimulation of the national Entrepreneurship, an attraction of foreign investments, a speedy privatization, a debt decrease.
- an inflation regulation, budget and a payment balance deficit.

Those are the challenges facing sound structural reforms and a formation of a new legal basis.

The GDP growth – rate in 1996 – 1997 reached 11%. The 1998 budget income involves the following parameters:

1. agriculture – 40%;
2. trade – 20%;
3. a non – material sphere – 15%;
4. a production – 12%.

An overall production in the first 3 months of 1998, as compared with a corresponding period in the previous 1997, increased by 11%. An economic stance of the country, however, changed substantially in the subsequent period. Unfavorable climatic conditions, a deteriorated political situation and several foreign economic problems made a negative impact upon the Georgian

economy. As a result, an annual growth went down to 2,9%. The situation worsened significantly in agriculture, energetic and industry. The 1998, the value-added cost in agriculture reduced by 10% and in industry – by 2,3%. A production growth rate in trade and other services fell significantly.

At the same time, the value-added cost in transportation increased by 41% and in construction – by 61%.

The growth in transportation service had resulted from the TRASECA project, while that of the construction was related to an oil - pipeline and an oil terminal construction in Supsa. A value-added cost in communications was very high, too – 54%.

A financial crisis in Russia made a radical impact upon an economic situation in Georgia. In 1998, the Russian ruble devaluated by 80%, the CPI in Russia will presumably reach 156% between 1997 – 1999, with the GDP likely to diminish by 5% in 1998 and another 7% - in 1999.

Consequently, the import in late 1998 increased noticeably. The Lari exchange rate to the US dollar worsened at the period. A stable exchange rate, meanwhile, had been assessed, as the biggest economic accomplishment achieved during the reforms in this country. By November 1998, the National Bank reserves had depleted to make a retained of the stable exchange rate virtually impossible, that prompting the National Bank a devaluation of Lari.

As against October 1998, when a Lari ratio to a dollar had been 1,38, on 31 December of the same year it was over 1,8. The exchange rate is a powerful impact leverage upon Georgia's foreign trade. Since its introduction in October 1995, up until August, 1998, the Georgian currency exchange rate to the Russian ruble and the Turkish lira bolstered, although as to the US dollar, it devaluated in nominal indicators. Since October 1998 until January 1999 a devaluation of Lari hit 40%, with an exchange rate gap leading to an inflation, an increased import, a diminished export and an enlarged trade deficit. (Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2016). Origins and the Reasons of Monetary Crises in Georgia (1995-2016). *Modern Economy*, 7(11), 1232-1250.)

The inflation rate measured by CPI has been diminishing radically over the last few years. In 1995, it was 57%, while in 1997, it went down to 7%.

In the first 9 months of 1998, as against several years before, prices went down, but December was marked by a 12% price – rise, that increasing an overall 1998 inflation rate up to 11%. The number was 5% larger than the one determined by the government (a completion of Georgia's 1998 budget).

#### Literature:

1. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2016). Origins and the Reasons of Monetary Crises in Georgia (1995-2016). *Modern Economy*, 7(11), 1232-1250.
2. Aslanishvili, D. (2020). Capital Market of Georgia: The Reasons of Fail. *Journal of Economics and Business*, 3(2).
3. Aslanishvili, D. (2016). Market foundation for sustainable economy growth and energy policy (Georgian case). *Modern Economy*, 7(03), 314-319.
4. Aslanishvili, D., & Omadze, K. THE INFLUENCE OF GLOBAL ECONOMIC CRISIS ON WORLD ECONOMY, ITS REASONS AND OVERCOME STEPS. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University in 2013* (p. 508).
5. Aslanishvili, D. D. (2021). World Experience: Commercial Bank Credit and Economic Growth Relationship. *International Journal of Risk and Contingency Management (IJRCM)*, 10(1), 45-53. <http://doi.org/10.4018/IJRCM.2021010105>
6. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2023). THE EVOLUTION OF THE ESSENCE OF HUMAN MATERIAL LIFE–FROM ANCIENT ROME TO THE MODERN WORLD. *THE PROBLEMS OF*

*DEVELOPMENT OF THE WORLD AND NATIONAL ECONOMY, TAKING INTO ACCOUNT THE PANDEMIC AND RUSSIAN-UKRAINIAN WAR PERSPECTIVES*, 14.

7. Aslanishvili, D. (2016). Market Foundation for Sustainable Economy Growth and Energy Policy (Georgian Case). *Modern Economy*, volume 7, p. 314–319. *Modern Economy*, 2016, 7, 314-319. Published Online March 2016 in SciRes.

8. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2019). Green Economy and Access to Finance in Georgia the Asian Institute of Research. *Journal of Economics and Business*, 2(3).

9. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2013). The Impact of the Economic Crisis on the World Economy–TSU. In *International Scientific-Practical Conference of the Institute of Economics* (pp. 28-29).

10. Aslanishvili, D. (2015). Georgian Eurobond: Unknown Reasons of Issue. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakishvili Tbilisi State University in 2015* (p. 317).

11. Aslanishvili, D. US STATE SECURITIES MARKET: PAST, PRESENT AND FUTURE AS THE LESSON FOR GEORGIA. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakishvili Tbilisi State University in 2014* (p. 491).

12. Aslanishvili, D. D. (2021). Stock Market in Georgia: Reasons of Fails. *International Journal of Risk and Contingency Management (IJRCM)*, 10(2), 26-38. <http://doi.org/10.4018/IJRCM.2021040103>

# Georgia: Economic Independence and economic Collapse of 1992

**Kristine Omadze**

Doctor of Business Administration, Ph.D, Affiliated Assistant Professor, Alte University

Kristine Omadze

Academic Doctor of Business Administration, Affiliated Assistant Professor, Alte University, Solo Lounge Manager of JSC “Bank of Georgia”. She has passed the number of local and international training and seminars. In 2010, She won AMEX Rally at “Bank of Georgia” and in 2014 was named as Best Solo Banker of 2014 of JSC “BANK OF Georgia”. In 2020, in 2021 and in 2023 Solo Lounges under her management were nominated as the best performing units of JSC “Bank of Georgia”. She has published more than 32 different publications, including 22 scientific articles. Spheres of her research activities are: finances, banking.

Georgia: Economic Independence and economic Collapse of 1992  
(abstract)

In this Article, we have analyzed the reasons of fatal economic collapse in Georgia 1992 An article described the preliminary problems and obstacles, faced an Independence of Georgia and fatal mistakes done by its ruling elite during the period of economic collapse.

Keywords: economic collapse, economic policy, market economy, transition economy

## **Georgia's State Economic Order during the Soviet Era**

The Georgian Economy Management System relied upon a centralized planning, with a production and sale of the products made at the state – owned enterprises remaining under a strict planning committee control.

The peculiarities of Georgia's economic stance required a policy targeted at a formation and a development of a multi – branch mixed economy to lead to a stage – by – stage establishment of the market economy.

The objective, however, was unattainable without well shaped – out organization structures. It should be said, though, that a largely chaotic implementation of the reforms, leaves room for contingency standards.

An administrative – territorial arrangement of Georgia originated during the Soviet Era and has not changed much ever since. The main shortcoming thereof is a complete neglect of an individual economic and entrepreneurial initiative, with the circumstance being the main reason behind its degeneration.

Therefore, A Georgian Model Economic salvation must be the country's self – assertion rather than an outside support.

To this end the following steps will necessary:

1. A revitalization of popular economic activities;
2. A reduction of unemployment on the regional, professional and qualification levels;
3. A development and a stimulation of an internal market;
4. Leading the Georgian Economy in line with the international labor distribution standards;
5. Broader contacts with international corporations;
6. A projectionist policy serving the country's national economic interests;
7. An implementation of employment programs to reduce unemployment levels;

8. Appropriate fiscal, credit and taxation policies;
9. An administrative – territorial arrangement of the country based its individual regions.

What was the planning economy peculiarities? The state orders provided the definite goals for every industry. During the post-Soviet period (90's) just few kinds of state orders still had been in place, but mostly it was a barter treaty due to hyperinflation.

As in the Soviet era, the producers were obliged to sell fixed amounts of their produce to state – run organizations. Only 15 to 20% of an overall output could remain at the disposal of the industrial and agricultural enterprises, with the remainder to be provided to state – run organizations at a strictly defined price.

The State - defined prices used to be about the same as those of the open market. But because of a hyperinflation of the time and delayed payments, the enterprises suffered big losses.

Until an introduction of a macroeconomic stabilization program, the National Bank allocated a credit for "SAKGAZI" (The Georgian National Gas Company), that went into the delayed payments to enterprises.

After the introduction of the macro – economic stabilization program, the growth of the National Bank financial resources became a strictly limited one, making the credit allocation to "SAKGAZI" virtually impossible. The latter circumstance added up to an acuteness of the debt – payment problem. (Omadze, K. (2015). Importance of mortgage banks for credit market development. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University in 2015* (p. 521).

The state orders slowed down Georgia's transition to market economy significantly enough. An attempt at retaining them complicated a creation of a competitive environment, putting up finances necessary to cover a state expenditure became problematic and, as a result, diminished the country's capability to purchase imported goods by its own financial resources.

Those were the factors contributing to the severe economic crisis and a production collapse in Georgia.

### **An Economic Policy of the State within the Market Economy Frameworks.**

An economic policy of a state involves a wide range of actions pinpointed at putting economic processes into a regular shape. An economic policy reflects a change of an economic situation on the one hand, and a new economic thinking, on the other.

An economic policy as such results from changes in public thinking. As Hayek puts it: "Individuals join efforts to achieve common goals. For this reason, they create the bodies, such as state with its own system and means to achieve its objectives."

The main subject of economic policies is a state with its complex system (The regional and local management structures, non – governmental organizations and unions).

State powers imply a mechanism of bringing together a whole variety of groups pursuing a common task.

A division of functions is essential to this end. Parliament determines chief economic policy priorities, with an actual implementation of the adopted laws being up to an executive branch.

Effectiveness of an economic policy that ought to envisage the ways through which short and long – term tasks can be solved.

On the one hand, an economic policy is targeted at an achievement of long – term objectives, such as laying grounds for market economy and its further development: apart from that, it has to do with individual tasks, such budget, social problems, a financial support to various branches, etc.

Speaking in conventional terms, economic policy is a two – step system. The first step or level implies a national economic policy, while the second involves a whole variety of economic undertakings carried out by administrative units. National economic policy is pursued by a central government.

The state functions and objectives have varied significantly in a historical perspective. An economic policy of a modern state is targeted at:

1. a stable national currency;
2. employment;
3. an economic growth;
4. a foreign economic balance.

At present times, the economists single out the following tasks focusing a state today:

1. law – and – order maintenance;
2. a competition protection;
3. structural and social policies.

A classification of modern state directions embraces the following parameters:

1. production and service, education, healthcare social security and internal and external safety: telephone, telegraph and postal communications, government purchases, military service and construction;
2. macro – economic regulation issues, such as: a social policy, an environment protection, a structural policy.

Thus, economic policies encompass wide – ranging economic activities and steps made by government.

An overall economic balance is very significant to the modern world. The term implies that within the market economy system there are competitive forces capable of leading economic processes.

As against this, in a centralized economy a cardinal task is shaped out by a certain body leaving no room for a decision – making process on part of the economic units or competitiveness, for that matter. Within a market economy context, the term – "an overall economic balance" envisages fulfillment of the following tasks:

1. stable prices or, otherwise, maintenance of national currency purchasing powers;
2. high employment rates;
3. a stable and an appropriate economic growth;
4. a foreign economic balance.

To solve those tasks, a state resorts to direct or indirect interference methods, such as:

1. an administrative – prohibition, permission and compulsion;
2. an economic – financial and budget, monetary and credit, prognosis and planning;
3. institutional methods – state executive institutions, a state sector, a preparation of economic programs, research centers, consultative councils, a legal and an informational cooperation.

A spending and income systems are the chief economic policy leverage. Those are the parameters determining an overall demand – supply curve and an economic balance.

A taxation system and its parameters are particularly important, therefore, calling for a rational approach. As H. Haller, a German economist puts it: nationalism implies a conflict of interests operated by an imposition of taxes, i.e. a formation of an economic policy a determination of a high – priority parameter prompted by the country's present stance.

The situation is a particularly grave one in the transitional economy states, such as Georgia, where not merely those parameters are to be met but the market economy mechanisms will have to be established and developed, with a social adaptability playing not an insignificant part.

### State, Business and a Human Psychology

Better living conditions form the chief target of any reform whatsoever. In this conviction, the factors, such as state policies and a human psychology fully reflected in business – are to be taken into account.

Business implies an engagement in some activities, business organization targeted at meeting personal requirements, through gaining profit. A businessman is "The Treasury" of the humanity calling for a state care and a support. Such support is especially significant in the former Soviet – bloc countries, for a break – down of a single economic system, an economic collapse and increasing unemployment levels make the development of a small and medium – sized business all the more vital. (Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2023). *THE EVOLUTION OF THE ESSENCE OF HUMAN MATERIAL LIFE–FROM ANCIENT ROME TO THE MODERN WORLD. THE PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE WORLD AND NATIONAL ECONOMY, TAKING INTO ACCOUNT THE PANDEMIC AND RUSSIAN-UKRAINIAN WAR PERSPECTIVES*, 14.)

A creation of a new economic system has to do with a person and his/her assessments that embrace a whole variety of macro – level factors indicated by a term – psychology.

A human perception of a state and its assessment is a sufficiently differentiated one and, speaking in conventional terms, is made up of several factors:

1. actual material and social living conditions and wages:
2. a personal background allowing "an assessment" of state functions at various periods of his/her life – time;
3. an education and a ratio of pessimism and optimism.

A human conduct and "an economic reflection" of personal feelings are curious enough. For instance, tax – payments cause a frustration, for a taxation is viewed as a penalty and an infringement of welfare. A social welfare obtained through taxation generates but little satisfaction. It is a result of a natural reflex – a loss of welfare makes a far greater affect than its achievement. Here, a political significance a government spending has to be taken into account, too.

A state carries out a purposeful financing targeted at individual tasks and a group of people. Hence, the government pursuing likewise economic policies loses a popular support rather than against it. Experts say that a reaction of those involved in governmental programs (a state – financed group), is a more caution and a balanced one, than that of the rest of the population, with its radically negative mood. Therefore, a well – balanced policy is absolutely necessary.

An economic situation in Georgia is a complex one, with a human conduct characterized by several macro – economic factors: personal traits; a situational analysis; the result. An individual is pivotal to business.

As is well – known, there is a single cycle of actions, i.e. an aggressive person is generally aggressive, while a weaker one is thrown into the background.

The economic crisis has made it evident that even such stable concepts as trust, the truth etc. are down to the situation.

The result is what counts in business and personal features have a big say in making it. Hence, a big or a small accomplishment indicator. A businessman is a single - minded, energetic, persuasive and a daring person ready to run a risk.

Therefore, a human psychology is one of the most important factors of economic relationships facilitating a crisis – combat.

A state ought to do all in its power to support business people in order to meet the commitments a government has taken on.

## The New Order and an Economic Collapse

A formation of Georgia's state system is a top priority issue. The chief challenges thereby are:

1. setting up the state institutions and their perfection (the armed forces, police, a territorial integrity);
2. a court reform;
3. maintenance of a financial stability;
4. an increased budget – income to cover current spending;
5. financing capital investments through external resources;
6. an emission of government securities;
7. structural reforms;
8. a reorganization of economic bodies;
9. a perfection of the National Bank transactions and supervisory functions;
10. a finance ministry reorganization (well-shaped – out taxation and customs systems).

An extent of a state involvement and an interference in market economy has varied throughout the history.

Until the 30's of the 20-th century, the part a state had been playing in the economic activities of the free market economy countries was a minor one.

The approach, however, changed in the "Great Depression" period when a state enlarged its influence upon economy through resorting to a regular macro – economic planning.

A reverse trend – an economic regulation of the industrial democracies – became noticeable in the 80's. (Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2013). *The Impact of the Economic Crisis on the World Economy*–TSU. In *International Scientific-Practical Conference of the Institute of Economics* (pp. 28-29).

The situation in the post – Soviet area, however, was and still remains a totally different one, for the market economy relationships in the former Soviet – bloc countries are being restored or even formed now, that implying a brand-new economic role for a state or, at least, its transformation.

The reasons behind a grave economic situation are numerous enough, with the chief one being a tumultuous atmosphere, a near chaos of "the Perestroika" period and a subsequent collapse of the USSR, accompanied by a creation of independent states, the time when economy turned into something like a political hostage. An insufficient knowledge of an economic management and an absence of a private sector have made an especially negative contribution thereto. Economic problems used to be handled in a largely haphazard way, with major factors thereof nearly neglected. It was because of that in 1992 negative economic tendencies took a disastrous trend, with an economic slump in Georgia being the biggest in 75 years.

In 1992 the GDP production was 40% smaller than in the previous 1991. The national income diminished by 45%, an industrial production – by 46,3% and an agricultural production - by 31,4%.

Nearly all the major enterprises were at a standstill. A production cut of the basic agricultural commodities was a severe one: in 1992 compared with 1991 a grape supply to the state diminished by 55,9%, that of citrus's – by 59,1%, of high – quality tea – leaves – by 62,5%, while fruit supplies fell by 82,1%

The capital construction halted, motor, rail and air trafficking were paralyzed. Load shipments by rail in 1992 amounted to 7666,5 tons or 2,6 times less than the year before. (In 1985 40448 tons of load were shipped). 743000 passengers traveled by air in 1992, while in 1985 their number equaled 2498000.

The crisis in the country's financial system was an overwhelming one. An 11 months' income of 1992 amounted to 15,2 billion rubles, with the expenditure being nearly twice as much – 29,4

billion rubles. A financial stance of the enterprises and organizations was extremely complex, with their debt to the caterers and banks soaring up to 20,6 billion rubles by 1 December, 1992. The inflation got so unbridled to reach a nearly fantastic mark.

A cash income of the Georgian banks at the time equaled 25,4 billion rubles, with the money in circulation being 45% as much.

The prices on goods and services went up steadily. A consumer goods index in 1992 increased by 9,3 times, the sugar price doubled, cheese cost 102 times as much as earlier, macaroni produce – 95 times as much etc.

The costs of transportation and public utilities increased respectively by 16,1 and 9,9 times.

A structure of popular spending changed radically, with that on food products largely outweighing the others. In 1991 50% of Georgia's population was beyond the poverty level as against 36% of 1985. The number, meanwhile, went up to 63% in 1992 (The 1992 – 1993 Georgian Budget account: A Statistics Department survey of Georgia's socio – economic development).

Therefore, a conclusion may draw that in 1992 the Georgian economy was in a fatal collapse.

#### Literature:

1. "The Transitional Economy Course" by L.I. Abalkin 1997
2. Omadze, K. (2015). Importance of mortgage banks for credit market development. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University in 2015* (p. 521).
3. Omadze, K. (2014). Business valuation modern models and Georgian reality. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University in 2014* (p. 540).
4. Omadze, K. (2014). The Essence and Characteristics of the Credit Market. *Proceedings of the TSU Institute of Economics*, 390-393.
5. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2019). Green economy and access to finance in Georgia (going beyond the commercial banking sector to finance businesses in Georgia). *Journal of Economics and Business*, 2(3).
6. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2016). Origins and the Reasons of Monetary Crises in Georgia (1995-2016). *Modern Economy*, 7(11), 1232-1250.
7. Aslanishvili, D., & Omadze, K. THE INFLUENCE OF GLOBAL ECONOMIC CRISIS ON WORLD ECONOMY, ITS REASONS AND OVERCOME STEPS. In *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University in 2013* (p. 508).
8. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2023). THE EVOLUTION OF THE ESSENCE OF HUMAN MATERIAL LIFE–FROM ANCIENT ROME TO THE MODERN WORLD. *THE PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE WORLD AND NATIONAL ECONOMY, TAKING INTO ACCOUNT THE PANDEMIC AND RUSSIAN-UKRAINIAN WAR PERSPECTIVES*, 14.
9. Aslanishvili, D., & Omadze, K. (2013). The Impact of the Economic Crisis on the World Economy–TSU. In *International Scientific-Practical Conference of the Institute of Economics* (pp. 28-29).
10. A.Hayek, "A study of the Post – Communist Economies"

# The Role of AI Technologies In Human Resources Management Processes (Practices, Challenges And Perspectives)

**Elena Bliadze**

Business and Technology University, BBA student

**Keso Sumbadze**

Business and Technology University, Associate Professor (PHD)

## **Abstract**

Despite active digitalization, the success of modern organizations is created by people. It is important for organizations to effectively manage human resources management processes, which cannot be ensured without the help of digital technologies.

In the paper, we will discuss human resource management processes, as well as the possibilities of digital technologies and artificial intelligence, the use of which will make human resource management practices much more effective.

The issue is relevant because in this direction we have significant challenges in the Georgian reality, the study and elimination of which is of the utmost importance.

**Keywords:** HRM, AI, management of organizations.

Effective management of human capital in modern organizations is a significant challenge. This is a direct duty of the person responsible for human resources management, although this issue is often problematic. According to Dave Ulrich, the functions of modern human resource management are divided into three parts: administrative, operational and strategic, the effective implementation of which guarantees the success of the organization.

According to the materials published by AI HR researcher Van Wulpen, in human resource management, the HR manager must perform functions such as: human resource planning, recruitment/selection, performance management, training and development, career planning, employee relations management, compensation management, health and Security, relationship management, welfare and administration (Vulpen., V 2024). The planning and implementation of the mentioned processes is impossible without digital technologies, moreover, with the use of artificial intelligence, it is possible to simplify individual HR processes and make quick decisions.

There are different processes in the daily functions of the person responsible for human resources management:

Human Resource Planning - It is important for HRM to plan for the future needs of the organization. In particular, depending on the organizational goals, how many employees are needed, with what kind of qualifications and experience, in order to be able to achieve the set goals and increase competitiveness. Gathering and processing the information it seeks is much more effective digitally than physically. Attracting and selecting talent - considering the needs of the organization, it is important for organizations to attract and select outstanding talent that will make the organization's goals a reality. This process is simplified and its efficiency is increased by smart recruiting systems, the use of which, unfortunately, happens in rare cases.

Planning and managing the adaptation process ensures the adaptation and retention of newly hired talent in the organization, which is very important in parallel with complicated recruitment processes. Retaining and establishing a newly introduced employee is an important

task, therefore digitalization of processes at the initial stage makes process management much more effective and flexible.

Evaluating and managing the effectiveness of employee performance, including the evaluation of employee functions in organizations ensures the prevention of risks and difficulties, making the right decisions and increasing the productivity of employees. The person responsible for human resources management is obliged to ensure the talent evaluation process with transparent and acceptable evaluation criteria for employees and to develop individual career and professional development plans based on the results.

Learning and development of employees in a constantly changing environment is one of the most important HR processes, the effective planning and implementation of which ensures the progress and success of the organization.

Career planning envisages drawing up a future career development plan for employees, with the help of which the organization has identified talents, which it develops and periodically promotes. Creating real opportunities for career advancement dramatically increases employee motivation and retains them in the long run.

- Compensation and benefits - an important function for an HR manager. Given the challenges in the employment market, it is important for candidates to offer decent pay and a variety of benefits.

- An important duty of the HR manager is to take care of the health and safety of the employees. The mentioned issue is regulated by the Law of Georgia on Labor and Safety, according to which the employer is obliged to create safe working conditions for the health of the employees, among them the organizations are obliged to have a safety officer who will control the risk in the organization and take care of the employees within the scope of his responsibilities. It is important to note that the HR manager actively assists the person responsible for security issues in the creation and implementation of the security policy. An important aspect in the management of the mentioned issues is the sharing of information and quick feedback with employees, which is unthinkable without digital technologies.

In addition to the above, it is the responsibility of the HR manager to take care of the mental, physical and economic well-being of employees. It is important for the HR manager to take care of the welfare of the employees and to offer them such benefits as insurance services, psychological services, financing of food and transportation costs, arrangement of relaxation rooms and others.

From human resource management processes, we must separate hr administration, within the framework of which daily routine operations are carried out, including employee appointment, rotational movement, vacation process management, bulletin process management, promotion, disciplinary process, incentive procedure management, time recording and production of relevant tables. and others. During the implementation of the mentioned processes, the production of business documentation is actively taking place in compliance with the legal norms. Administrative functions can be implemented with the active use of hr software, which allows us to easily and quickly implement the HR process with the help of AI, digitally create databases, record the times worked by employees, process various volumes of data, conduct internal organizational research.

With the help of digital software, easy-to-manage human resources management information systems are created, where the personal data of employees are located, this makes the process of administering the employee's personal case easier.

The HR software available on the Georgian market is interesting, among which it should be noted: · SELF HR, DHR, Softgen, AISITEC, Flexy HR Soft, FINA, etc. HR software offers automated and simplified ways to keep multiple sources of information in one place. Simplifies the management of human resources, business processes and data. Accordingly, the use of

appropriate software and artificial intelligence in HR processes will reduce the effort of performing routine tasks and significantly increase the efficiency of companies.

As a result of our research, 445 SMEs were interviewed, of which 45% use digital HRM software, 20% intend to use it, and 35% do not know exactly what advantages they will have if they use it. After analyzing the research results, we can say that people's awareness of artificial intelligence and digital capabilities is very low. In our opinion, awareness should be raised

Let's start by explaining how easily the software can perform tasks and process data accurately and without errors in a short amount of time.

It is important to explain to society and business institutions what artificial intelligence is, how software can perform tasks and process large amounts of data. The American research and consulting company Gartner, which specializes in the information technology market, defines AI as the use of broad analytical and logical methods in machine learning, to interpret events, support decisions and automate them, as well as to perform any actions. This definition is consistent with the current and evolving state of AI technologies and capabilities, and it acknowledges that AI involves probabilistic analysis (combining probability and logic to assign meaning to uncertainty).

In order for the organization to use the capabilities of AI, a strict strategy for the use of AI is needed, for which it is necessary to formulate and agree on the specific issue of what the organization wants from AI and what it is focused on. Artificial intelligence can be considered, not only as a complex of specific solutions, but also as a research branch that includes informatics, cognitive, behavioral aspects of scientific knowledge, mathematical and statistical methods.

In order to better understand where and how artificial intelligence can be implemented in organizations, it is necessary to understand the essence of AI. At the same time, it is important to understand its complexity and components. Very often artificial intelligence, machine learning, neural networks and big data analysis are used as synonyms, but there are sharp differences in the given terms.

ML- machine learning, this is a branch of AI that includes various methods and algorithms for recognition, analysis and transformation of data to a specific result. Its idea is that a computer can learn independently on large data sets.

DL- deep learning, is one of the variants of machine learning, uses several levels of algorithms to process large data sets. This method closely resembles the functioning of neurons in the human brain, so systems created through deep learning are called neural networks.

NLP- this direction, allows information systems to analyze, interpret and generate human language and speech in different forms. A good example of the implementation of this model is ChatGPT from the company OpenAi.

AI uses and develops extensive mathematical statistical methods and programming, analytical methods of so-called arrays of big data, which can be defined as data science. For the development of AI-based systems, data, models and algorithms collected based on the cognitive actions of people can be used. For example, developers of neural networks to process and recognize visual information use data from eye movement trackers to improve object recognition accuracy.

Before we discuss the first steps of using AI, let's consider

Types of AI according to functionality, which will help us determine which type is possible to use in the direction of HRM, at this stage:

Reactive AI- refers to a reactive system that can analyze data taken from the world and have some reaction, but cannot store information and learn by itself. A good example of this is Deep Blue, who beat the chess champion Garry Kasparov in 1997. AI analyzes the situation on the chessboard and makes decisions based on it, but cannot remember previous decisions.

AI with defined memory - systems of this kind are often common, they can store retrospective data and improve functionality based on that data. Examples of this type are recommender systems that store data on the user's activity and offer him more relevant options.

AI with the theory of intelligence- this option implies that it can interact with a person, analyze his emotions and imitate cognitive functions. Such a species can be implemented in strong AI and is not yet available for creation.

AI with independent thinking - a given AI should be autonomous, aware of its own capabilities and characteristics. It can surpass human cognitive abilities, but for the moment, science is conducting a hypothetical discussion of its creation and also discussing what changes it can bring to the environment.

As is known, the basis for the use of AI has been laid since the 20th century: in 1948, the British scientist Alan Turing created a computing machine that could solve chess problems with basic AI algorithms. The concept of the Turing test was as follows: "If a computer can work in such a way that a human cannot understand who it is in relation to- a person or a machine- then it is considered to have passed the Turing test."

The first AI program "The Logic Theorist" was created in 1955 by Newell & Simon (WIO) to prove formal logic theory. And then AI technology developed even more and companies from 2018 created programs that are based on NLP for answering questions and generating text: ChatGPT(OpenAI), Bard(Google), ChatSonic(Writesonic) and other programs that are already used by banking systems, as well Services that generate images: Midjourney, StableDiffusion, DALL-E 2 (OpenAI).

AI within human resource management can be considered as an automation tool in business processes, technology for analysis and/or prediction of indicators and creation of services for employees. It can also be considered as a tool to help select the appropriate training package for employees.

Today, several functionalities are already used in HRM: Recruiting, which includes the following functionalities: selection of resumes, automation of structured data on candidates (from resumes) and vacancies, automation of mass recruitment, automation of candidate searches according to specific criteria, the following two functionalities are in production to be implemented, namely: Evaluation and selection of candidates for leadership programs, recruitment planning, implementation is planned, but it is not known when the technology will be implemented. Candidate testing based on collected data.

It is known that HR managers spend time recruiting candidates, reviewing resumes, conducting interviews, and informing candidates about any issues, yet approximately 72% of companies experience difficulties in finding candidates with the right skills. According to statistics, companies spend up to 14 or 63 days to close their vacancies, and according to US statistics, it costs companies at least 500 dollars to make an application.

Acquiring personnel and their adaptation, so-called onboarding- recognition of personnel documentation, prediction of the passage of the trial period (in production), creation of a virtual assistant to help with adaptation, recommendations for new employees based on the experience of previous employees.

AI-powered products have also been partially implemented and are planned to be implemented in organizations to solve the following problems: staff development and engagement. An important issue of HRM-management processes is to get the maximum benefit from the skills and abilities of employees. For this, their periodic training and maximum involvement in the company's activities is required. The American company Gallup conducted a study, according to which it was determined that the more involved in the company's activities, the less the employees leave the company, as well as other disciplinary violations. It was found that for every 1% increase in the engaged employee, the company's income increases by 20 million

dollars. It is also worth noting the study of the online learning platform Udemy, which showed that 84% of respondents believe that they lack professional knowledge and need to develop specific skills. This figure has increased worldwide from 80% in 2017 to 4% in 2018. As a result of these studies, it would be good if, through AI technologies, a technology would be obtained with trained data that would ensure this.

AI is planned to be used in areas such as employee rewards, satisfaction surveys, performance management, employee support and well-being.

As a result of the analysis of the information we searched for, it was determined that such large companies are using AI in HRM, such as:

IBM- for analysis and development of employee data.

Google- for recruitment optimization, resume analysis and vacancy matching.

Unilever- used to optimize candidate selection stages, including video interviews through the HireVue platform.

Hilton- Recruiting through a chatbot that interacts with candidates, answers candidate questions, and assists with applying.

Based on research by Gartner, PwC, Deloitte, LinkedIn, from 2020 up to 40%-45% of the world's leading companies will use AI.

Nowadays, AI technologies are introduced and used mainly by startups in the Georgian market. Such examples are:

Theno- a company focused on creating software that helps businesses sort documents and make things easier for customers. Pulsar AI- is a startup whose software helps auto dealers schedule appointments remotely. Calen AI- Georgian voice assistant. Maxin AI- which is designed to develop Blockchain services and Optio AI- a startup that helps banks implement AI in IT products

It should also be noted that several public services that use AI in their activities are:

- The Ministry of Internal Affairs of Georgia and the Public Security Management Center 112 under its management;

- General Prosecutor's Office of Georgia;
- National Tourism Administration of Georgia;
- LSI- education management information system;
- LSI- National Center for the Development of the Quality of Education;

But we should not miss the fact that none of these institutions use artificial intelligence in the direction of HRM.

It should be emphasized that nowadays AI is implemented in very simple corporate processes, therefore the Georgian market should also start its implementation, especially in HRM-processes, in order to optimize business processes and ease the work of HR-managers.

AI can be both full implementation and local. It can be used locally by employees to perform operations of one person and/or department, and on a large scale when management makes any strategic decision.

At the initial stages, Georgian organizations will have to solve the following nuances:

- Creating the right attitudes towards the implementation of AI in the organization.
- Creation of information security systems.
- Ensuring the accuracy and required quantity of data.
- Study of internal and external environment.
- Developing skills to explore the use of AI.
- Establishment of relevant legal regulations.
- Purchase of appropriate equipment.
- Allocation of funds for software implementation.

It is also worth noting that there should be appropriate financial support from the state and the formation of state legislation in order to make our country advanced in terms of the world

market, attract more talent and bring in more income, as well as stop the flow of talent out of the country.

As a result of the analysis of the obtained information, we can say that the process of digitization of human resources is gradually taking place in Georgian organizations, although

In order to accelerate the aforementioned, it is necessary to increase the awareness of organizations and use the potential of artificial intelligence. It is important for this to involve the state sectors, both with financial support, as well as ensuring people's awareness in the direction of AI, digital technologies, both within the company and in society, in order to raise awareness and adopt new technologies. Ensuring the given issues means moving to a new stage of technological development of organizations. and showing a new level of development in the world market. Also, with its implementation, Georgian organizations will solve many problems and optimize a number of issues.

#### Sources:

- <https://www.gartner.com/en/topics/artificial-intelligence>
- <https://www.gartner.com/en/human-resources/topics/artificial-intelligence-in-hr>
- <https://robogeek.ru/iskusstvennyi-intellekt/chetyre-tipa-ii-ot-reaktivnyh-dosamosoznanie>
- <https://lpgenerator.ru/blog/chto-takoe-iskusstvennyj-intellekt/>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050923013844>
- <https://www.ibm.com/blog/artificial-intelligence-and-a-new-era-of-human-resources/>
- <https://engagedly.com/blog/what-are-the-best-hr-machine-learning-use-cases/#:~:text=In%20HR%20management%2C%20Artificial%20Intelligence,support%20for%20decisions%2C%20and%20more.>
- <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-v-protssah-upravleniya-chelovecheskimi-resursami>
- <https://www.advologix.com/ai-applications-business/>
- <https://dev.ge/news/tsarmatebuli-kartuli-ai-startapebi-1676372197>
- [https://idfi.ge/ge/artificial%20intelligence international tendencies and georgia](https://idfi.ge/ge/artificial%20intelligence%20international%20tendencies%20and%20georgia)

# Transformation of the National Company “Kazakh Invest”

**Leyla Gimranova**

PhD student, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan

**Tatyana Pritvorova**

Doctor of Economics, professor, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan

## Abstract

Over 30 years, the Republic of Kazakhstan has attracted more than 431 billion dollars of foreign investment in various sectors of the economy. The country has set an ambitious goal of increasing GDP to 450 billion dollars by 2029. To achieve this goal and boost economic growth, it is necessary to use both administrative and economic resources, including attracting foreign investment. Kazakhstan positions itself as a leader in attracting investment in Central Asia and in attracting foreign direct investment per capita in the CIS. To further improve the investment climate, Kazakhstan needs to improve the regulatory framework and economic policy (taxation, insurance, banking, etc.), reduce the level of corruption, and improve the work of quasi-governmental and state bodies. The national company "Kazakh Invest" is one of the links in the process of attracting foreign investment in the country. The mission of "Kazakh Invest" is to support the sustainable development of Kazakhstan by attracting foreign investment in key sectors of the economy, as well as supporting investment projects. In the future, the company wants to become a leading organization attracting foreign investment not only in Central Asia but also among companies in countries with transition economies. The purpose of the article is to analyze the strategic changes taking place in the company and the impact of these changes on the investment climate countries. The work used data analysis methods, comparative-historical methods, comparative analysis, and system analysis. As a result of the study, conclusions were made about the need for transformation and change of status from the national company "Kazakh Invest" to the agency "Kazakh Invest". The change of status will allow "Kazakh Invest" to promptly solve the current problems of investors, develop the necessary regulations, and better interact with all participants in the investment market, including central and regional government bodies, quasi-state companies, potential investors, large transnational companies, and domestic manufacturers.

**Keywords:** investments, national company, Kazakhstan, investment climate, attracting investments, support for producers.

## Introduction

The National Company “Kazakh Invest” was established in 2017 by renaming the National Agency for Export and Investment “KAZNEX INVEST” into the National Company “Kazakh Invest”. In 2018, the Government of Kazakhstan approved the company's development plan for 2018-2027. “Kazakh Invest” has the right to negotiate on behalf of the Government of Kazakhstan with large investors. The company operates on the "one-stop shop" principle, supporting investment projects from inception to full implementation of the project. The company is designed to facilitate the establishment of effective relationships between investors government agencies and local executive bodies, as well as quasi-state companies. In its activities, the company “Kazakh Invest” is focused on achieving the goals set by Kazakhstan on the investment concept until 2026, as well

as the country's entry into the thirty most developed countries in the world. To achieve the set goals, we consider it appropriate to grant the company "Kazakh Invest" broader powers, for example, to amend regulations to improve legislation and promptly make decisions in the context of rapidly changing external conditions. We believe that changing the legal status from a national company to an agency will expand the powers of "Kazakh Invest" and turn this organization into a more effective body aimed at improving the investment climate and attracting foreign investment to Kazakhstan.

### Literature review

The activities of the company "Kazakh Invest" have been widely considered by domestic researchers. Thus, Romanko E.B., Dzhazykbaeva B.K., and others in their study considered the main principles of the national company "Kazakh Invest", these principles are based on the marginal efficiency of investments, the "putty" effect, adaptation costs, the efficiency of capital investments, the multiplier and the Q-principle [1]. Uali in his article considered the issues of targeting investment countries conducted by the national company "Kazakh Invest". So the main investor countries were identified as the following countries: Germany, Great Britain, USA, France, UAE, Turkey, Japan, South Korea, and China [2]. In the study of Esdauletova A.M and Demeuov N.B it is noted that "Kazakh Invest" opens front offices in priority countries to effectively attract foreign investment [3]. In the article by Lisovaya N.A and others, the state and prospects of investments in Kazakhstan, as well as a three-level system for attracting investments in Kazakhstan are considered. Representatives of the company "Kazakh Invest" are at all three levels, the external level (foreign institutions), the central level, and the local level [4]. The article by Zhumagul and Ashirbekova examines the marketing features of the work of foreign investment promotion agencies, as well as the national company "Kazakh Invest" [5]. The article by Kurilkin and Aimagambetov examines the activities of national institutions providing export support, including the company "Kazakh Invest". Thus, "Kazakh Invest" carries out the following support measures: establishing international business relations, assisting in obtaining financing for exporters, and supporting exporter projects [6]. In the article by Utebaliyeva, it is noted that regional representatives of the national company act as advisers to akims on investment issues. "Kazakh Invest" operates in the regions of Kazakhstan as a support for investors on issues of business registration, obtaining permits, concluding contracts, registration in special economic zones, etc. [7]. Petrovskaya's study examines examples of launching investment projects with the participation of foreign capital [8].

### Main part

The national company "Kazakh Invest" was established in 2017 and during its existence has changed its management structure several times. The activities of the company "Kazakh Invest" are currently based on corporate governance. The company's corporate governance code sets out the main principles of corporate governance:

- delineation of powers;
- protection of the rights and interests of the Ministry of Foreign Affairs;
- effective management of the Management Board and the Board of Directors;
- sustainable development;
- risk management, audit, and internal control;
- regulation of conflicts of interest and conflicts arising in the company;
- transparency, objectivity of information about the company's work [9].

These principles must be followed by all employees of "Kazakh Invest", regardless of the position they hold. The management bodies of "Kazakh Invest" consist of the following structures shown in Figure 1.

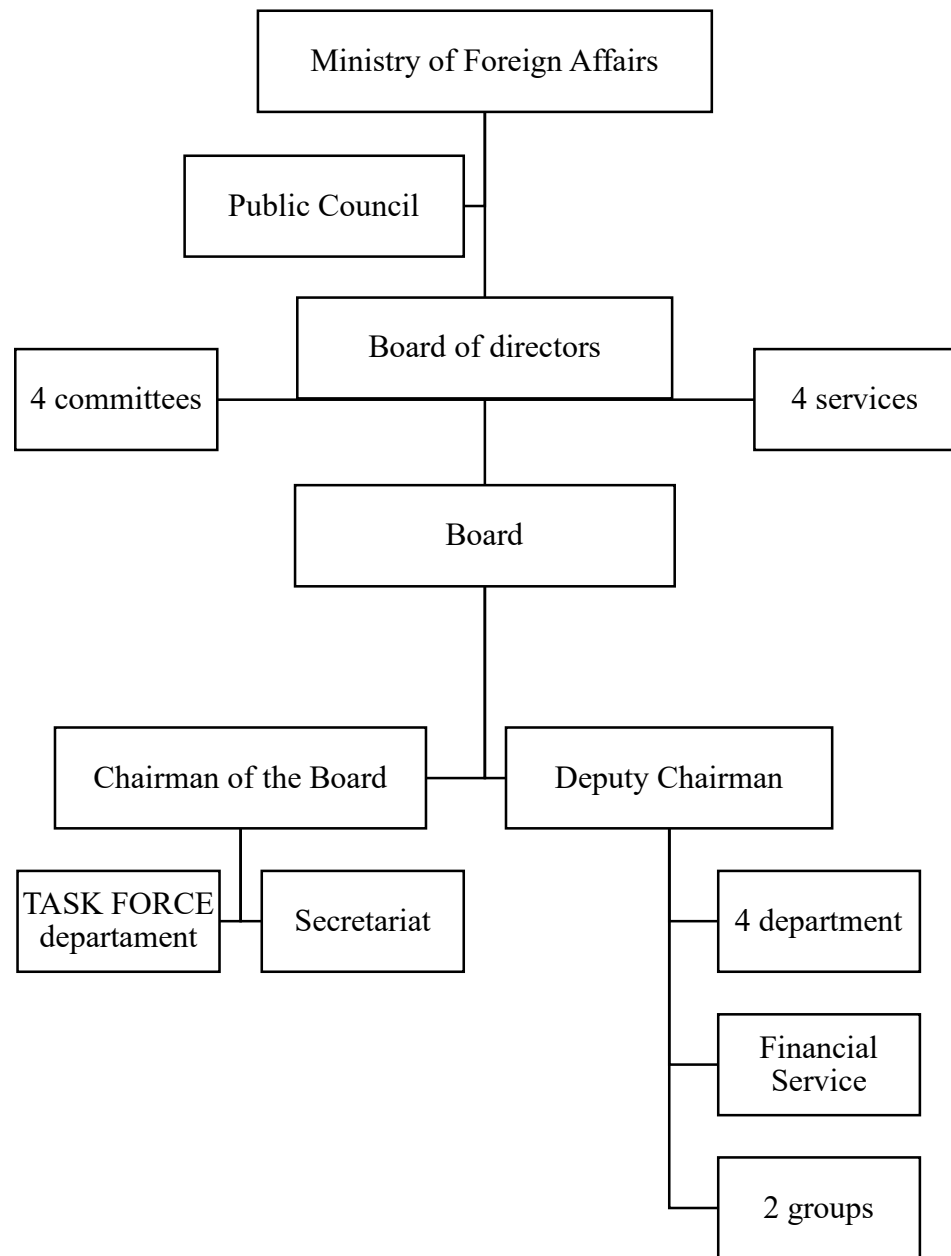


Figure 1. Governing bodies of "Kazakh Invest"

As we can see in Figure 1, the management structure of the national company "Kazakh Invest" is depicted. The sole shareholder of "Kazakh Invest" is the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. The Ministry acts as the highest governing body. The Ministry selects members of the Board of Directors through transparent selection procedures, based on the professional experience and reputation of candidates. The Ministry also makes decisions on issues affecting legislation and the company's charter.

The Board of Directors of Kazakh Invest is a collegial body. The Board is responsible for the general management of the company, with the exception of legislative and statutory issues related to the competence of the Ministry and the Board. The Board relies on such principles as efficiency, honesty, responsibility, activity, integrity, and reasonableness. As of 2024, the Board of Directors consists of 10 members, including the Prime Minister, three Deputy Prime Ministers, the Minister of Finance, the Chairman of the Board of Kazakh Invest, and four independent directors. The Board must have at least 5 members, and at least 30% of the Board members must be independent directors. The Board of Directors has 4 services and 4 committees, shown in Figure 2.

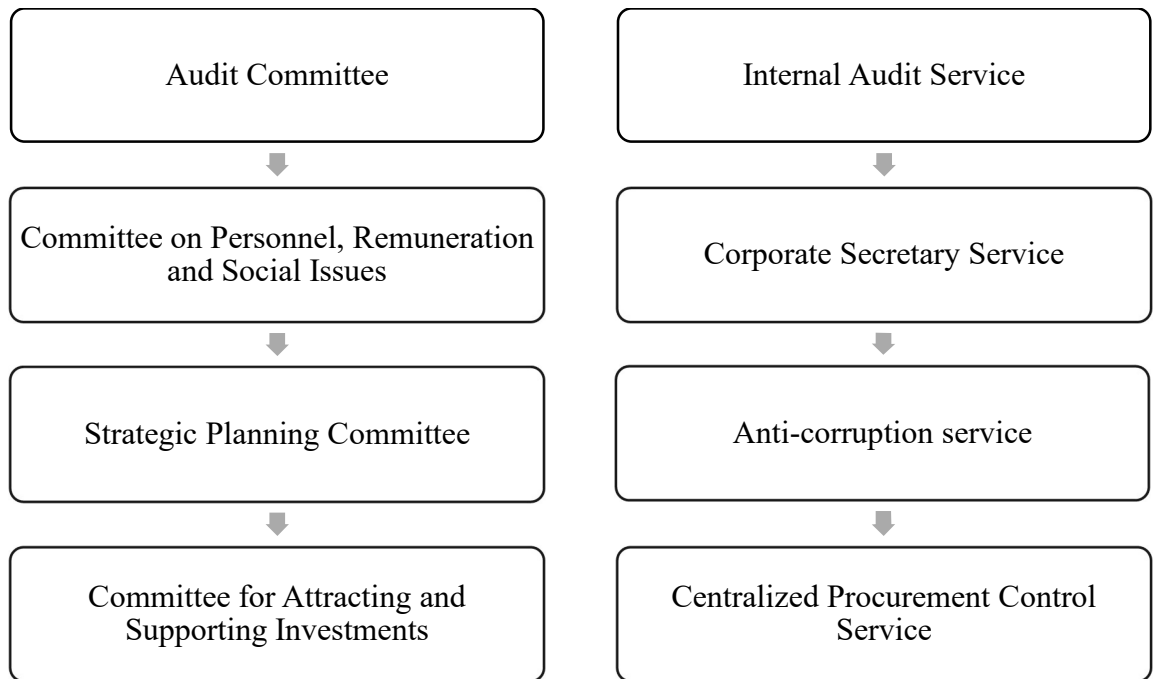


Figure 2. Committees and services of the Board of Directors

The committees include 4 independent directors, each director is the chairman of one of the committees, and the other independent directors are members of the committee. Each committee has its own regulations, which can be found in detail on the company's official website [9].

As of 2024, the Management Board consists of the Chairman of the Management Board and his deputy. The Management Board reports to the Board of Directors and is the executive body. As an executive body, the Management Board performs a number of functions: develops and implements the company's development plan, implements the plan of activities and decisions, and makes decisions related to the area of activity of the Management Board. The Management Board also performs:

- risk and internal control management;
- compliance with the legislation of the country, the charter and internal rules of the company, decisions of the ministry and the Board of Directors;
- allocation of resources for the implementation of the assigned tasks;
- ensures compliance with the labor safety of the company's employees;
- creation of a favorable atmosphere in the team and development of corporate culture.

Figure 3 shows in more detail the scheme of responsibilities of the Deputy Chairman of the Management Board.

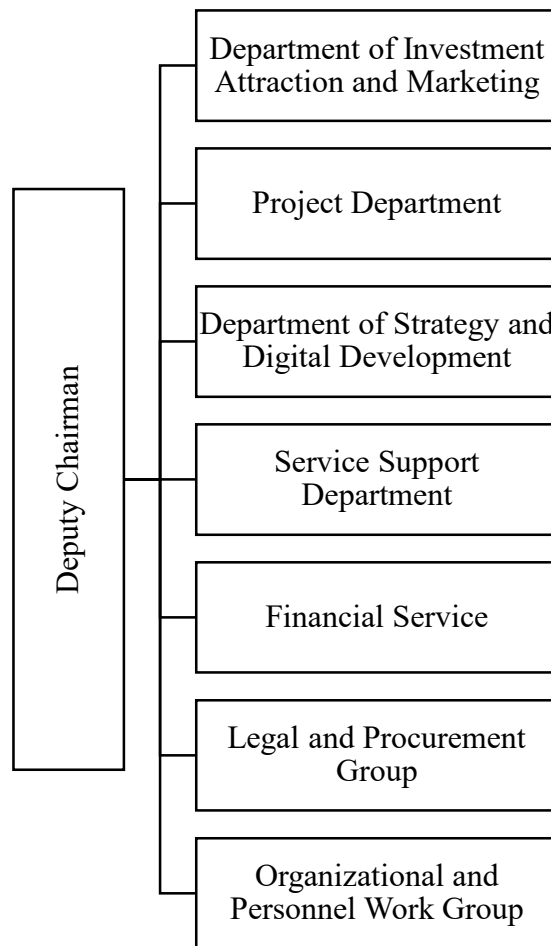


Figure 3. Organizational chart of duties of the Deputy Chairman of the Management Board

Thus, the Chairman of the Board directly supervises the TASK FORCE department and the secretariat. The Deputy Chairman of the Board supervises the activities of four departments, the financial service and two groups. The performance of the Board in achieving key indicators is assessed by the members of the Board of Directors.

It is also worth noting that a public council operates under the national company "Kazakh Invest". The purpose of this council is to effectively communicate with the public. As of 2024, the public council includes ten representatives of civil society.

The organizational structure of the national company "Kazakh Invest" shows direct subordination to the Ministry of Foreign Affairs. The Ministry of Foreign Affairs is the main shareholder of the company, the ministry makes decisions on legislation and the company's charter. We believe that "Kazakh Invest" should be given more powers for prompt decision-making, and a faster opportunity to amend regulatory legal acts. Such an opportunity would appear in the event of a change in status from a national company to the status of an agency. Usually, investment support involves a long time lag, so investor problems should not be resolved fragmentarily in a short time. The existing mechanism of the Investment Headquarters' activities does not assume frequent meetings, therefore, granting the agency status would allow for more prompt resolution of major investor situations. The agency status would also allow for giving direct instructions to central and local authorities for more prompt resolution of investment issues.

## Conclusion

Thus, in this study, we have considered the organizational structure of the national company "Kazakh Invest". In 2017, through the reorganization of the national agency for export and investment "KAZNEX INVEST", the national company "Kazakh Invest" was created. Having conducted a detailed analysis and studied foreign experience, we came to the conclusion about the need to transform the national company back into the status of an agency. The change in status will allow us to quickly resolve many pressing issues related to legislation, work with central and regional authorities, the introduction of improving innovations, and will undoubtedly contribute to improving the investment climate.

## References:

1. Romanko E.B., Dzhazykbaeva B.K., Kazbekov T.B., et al. Modern directions of development of investment activity in the Republic of Kazakhstan // Bulletin of Karaganda University. Series: Economy. - 2019. - Vol. 93, № 1. - P. 174-180.
2. Uali E.S. Actual issues of the policy of the Republic of Kazakhstan on attracting foreign investments // Bulletin of the Eurasian National University named after L.N. Gumilyov. Series: Political sciences. Regional studies. Oriental studies. Turkology. - 2023. - № 2 (143). - P. 142-150.
3. Esdauletova A.M. Investment policy of Kazakhstan: main directions and growth prospects / A. M. Esdauletova, N. B. Demeuov // Post-Soviet studies. – 2022. – T. 5, № 7. – P. 741-753.
4. Lisova N.A., Artakshinova V.S., Topshakhova G.R. Attracting foreign investment in Kazakhstan: current state and development prospects // Current scientific research in the modern world. – 2019. – № 2-6 (46). – P. 84-89.
5. Zhumagul T., Ashirbekova L. Memleketke tikels sheteldik investmentlardy tartuda marketingtik technologylardy paydalanu // Memlekettik baskaru zhane memlekettik kyzmet. – 2020. – № 4(75). – P. 68-80.
6. Kurilkin A.A., Aimagambetov E.B. Analysis of the export activities of the Republic of Kazakhstan: main trends and state support // Proceedings of the University. - 2023. - № 1 (90). - P. 291-298.
7. Utebaliyeva D.B. Improving the investment climate of the Republic of Kazakhstan // Colloquium-Journal. - 2019. - № 11-5 (35). - P. 148-152.
8. Petrovskaya M.V. Current state of investment policy of the Republic of Kazakhstan // Economic series of the Bulletin of the ENU named after L.N. Gumilyov. - 2024. - № 1. - P. 256-270.
9. Official website of the National Company "Kazakh Invest". Access point: <https://invest.gov.kz/>

# ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ

Жумабеков Жандос Темирханович

докторант DBA, Алматы Менеджмент Университет, Республика Казахстан

## Аннотация

В данной статье рассмотрены проблемы, требующие тактических подходов к управлению качеством медицинских услуг на основе формирования имиджа организации. Актуальность исследования обусловлена тем, что качество медицинских услуг является одним из важных факторов, определяющим показатели удовлетворенности пациентов деятельностью клиники. При этом правильно подобранная тактика управления качеством в современных условиях во многом зависит от формирования положительного имиджа.

Целью исследования определен анализ тактических подходов к управлению качеством медицинских услуг и формированию имиджа организации для повышения удовлетворенности пациентов и улучшения репутации медицинского учреждения. Основными методами исследования стали контекстный анализ и методы моделирования.

Установлены основные факторы, влияющие на управление качеством медицинских услуг при создании имиджа организации. Определены наиболее важные тактические подходы к управлению качеством медицинских услуг. Даны рекомендации по применению более современных тактических подходов: создание атмосферы благоприятности, применение современных инновационных технологий, участие в программах, проведение современных маркетинговых мероприятий, разработка и реализация стратегий по обеспечению повышения качества услуг, роста лояльности клиентов и укрепления их доверия. Предложены поэтапные процессы разработки и реализации обозначенных выше стратегий.

Данное научное исследование обладает как теоретической, так и практической значимостью, так как содержит не только перечень наиболее эффективных стратегий, используемые медучреждениями, но и практические предложения по решению имеющихся проблем в области управления качеством медицинских услуг при формировании имиджа организации.

**Ключевые слова:** тактические подходы, управление, качество медицинских услуг, имидж медицинской организации, стратегии обеспечения качества.

## Введение

Актуальность настоящего исследования заключается в том, что качество медицинских услуг является одним из важных факторов, которые определяют степень удовлетворенности пациентов деятельностью медицинских организаций и показывают уровень доверия к таким учреждениям. Качество услуг, предоставляемых медицинскими компаниями, на наш взгляд, напрямую зависит от имиджа организации, так как положительная репутация компании

создает у пациентов в частности и общественности в целом благоприятное впечатление о медицинском учреждении и о предоставляемых им услугах.

Актуальность исследования обусловлена и существованием большого количества проблем в области управления качеством медицинских услуг на основе формирования имиджа организации. К таким проблемам многими исследователями отнесены: отсутствие четко определенных параметров по определению критериев качества медицинских услуг, необходимость разработки на уровне организации стратегии формирования положительного имиджа, важность анализа влияния имиджа организации на качество медицинских услуг, необходимость оценки влияния положительного имиджа на восприятие пациентами качества медицинских услуг, важность разработки методов управления качеством медицинских услуг на основе формирования имиджа организации и другие [1; 2]. Особенно важной проблемой считается эффективность применения тактических подходов к управлению качеством медицинских услуг на основе формирования имиджа организации [3], которая требует более детального рассмотрения. Данная проблема обусловлена в первую очередь тем, что нужно оценить особенность применения отдельных тактических подходов и установить, какие из них являются наиболее эффективными для повышения качества медицинских услуг.

Цель исследования: анализ тактических подходов к управлению качеством медицинских услуг и формированию имиджа организации для повышения удовлетворенности пациентов и улучшения репутации медицинского учреждения.

Задачами исследования определены:

- 1) анализ тактических подходов к управлению качеством медицинских услуг;
- 2) изучение факторов, влияющих на управление качеством медицинских услуг за счет создания имиджа организации;
- 3) разработка рекомендаций по улучшению качества услуг медицинских организаций и формированию положительного имиджа и критериев оценки их эффективности.

Новизна исследования заключается в комплексном подходе при разработке новых методов управления качеством услуг медицинских организаций и определении эффективности применения тактических подходов к управлению качеством медицинских услуг на основе формирования имиджа медицинской компании.

Гипотеза исследования заключается в том, что формирование положительного имиджа организации способствует повышению качества медицинских услуг и удовлетворенности пациентов.

Теоретическая значимость исследования заключается в определении более эффективных тактических методов управления качеством медицинских услуг, которые учитывают влияние имиджа организации на восприятие пациентами качества медицинских услуг. Практическая значимость заключается в разработке эффективных рекомендаций по улучшению качества медицинских услуг и повышению удовлетворенности пациентов за счет использования предложенных тактических методов управления.

#### **Теоретическая база исследования**

Качество медицинских услуг и степень удовлетворенности медицинской помощью, как отмечают Шаманаев И.Б., Русакова И.В., зависят от многих факторов, находящихся на пересечении интересов следующих групп: любого государства и его общества, органов управления здравоохранением и населением региона, администраций и работников медицинских компаний и их пациентов. Качество медицинских услуг и степень удовлетворенности медицинской помощью зависят от всех этапов оказания медицинской услуги (профилактика, диагностика и лечение), зависящие в свою очередь от установленных

требований, определяемых мировыми стандартами и достижениями современной науки и медицинской и управленческой практики [4].

Шнайдер Г.В., Деев И.А., Кобякова О.С. и другие авторы указывают на то, что важно учитывать при определении качества медицинской услуги то, что обычно видят и оценивают пациенты медицинских организаций. К ним отнесены в первую очередь: поведение всего медицинского персонала, скорость и качество решения своих проблем, возможность взаимодействия с медицинской компанией и так далее [5]

Показатель удовлетворенности пациентов медицинскими услугами показывает уровень соответствия медицинской услуги, времени, сроков и условий ее оказания ожиданиям клиента, а также его представлениям об уровне качества и доступности услуги и о том, как правильно медицинская компания должна осуществлять свою деятельность (Шибалков И.П.) [6].

Григорян Н.А. также указывает на зависимость качества оказываемых услуг от управления имиджем медицинской клиники, формируемый при помощи различных инструментов, к которым в первую очередь отнесены: менеджмент качества, корпоративный стиль, связь с общественностью, реклама, корпоративная социальная ответственность. Перспективным направлением формирования качества услуг на основе имиджа медицинской клиники считают необходимость представительства клиники в медиапространстве [7].

Так, Власова Д.А. отмечает, что использование рекламы и маркетинга для продвижения медицинских услуг в социальных сетях и интернете в целом обходится клинике дешевле, чем использование традиционных методов маркетинга и рекламной деятельности. По мнению автора, в сравнение с процессом непосредственного прихода человека на прием в медицинское учреждение реклама в социальных сетях сокращает время поиска клиентов медицинской компании, так как потенциальным клиентам значительно быстрее и легче ознакомиться с услугами, а клинике – с целевой аудиторией [8].

Н.Г. Филимонова и А.А. Гаврилюк указывают на то, что все действия предприятия по управлению качеством услуг за счет имиджа с использованием современных подходов, в том числе и при помощи Интернета, считаются более эффективным способом для достижения успеха учреждения. При этом важно понимать, что имидж организации должен не только завесить от маркетинга, рекламы и пиар-компаний, но и обеспечивать достижение требуемого качества медицинских услуг. А для этого следует обращать внимание на такие вопросы, как рост профессионализма руководства и сотрудников, обеспечение внимательного отношения к клиентам, отзывам пациентов и налаживания с ними обратной связи. Нельзя игнорировать реальную среду из-за активной программы по продвижению медицинской клиники и ее бренда в социальных сетях и Интернете в целом [9].

#### **Методы исследования**

В данной работе применялись в качестве методов исследования: методы контекстного анализа и синтеза, методы сравнения и обобщения, методы моделирования.

Материалами исследования стали монографии, диссертации, научные статьи, прикладные материалы, отражающие практический опыт деятельности организаций.

#### **Результаты**

В ходе теоретического анализа установлены косвенные подходы к управлению качеством медицинских услуг на основе формирования имиджа организации, а конкретные тактические мероприятия не определены.

Определены факторы, влияющие на управление качеством медицинских услуг за счет создания имиджа медицинской организации:

- стратегия формирования имиджа, так как ее разработка и реализация всегда способствует повышению качества медицинских услуг;
- потребности пациентов, так как понимание потребностей и ожиданий пациентов помогает определить критерии качества медицинских услуг и улучшить их;
- профессиональный рост персонала, так как профессионализм медицинских работников, обучение и развитие персонала, повышение его квалификации всегда способствуют повышению качества медицинских услуг;
- внедрение инноваций, так как современные технологии и использование передовых методик лечения позволяет клинике значительно повысить качество медицинских услуг;
- система контроля качества, так как внедрение системы менеджмента и контроля качества, которые включают в себя обязательно мониторинг и анализ результатов лечения, помогает клинике выявить слабые места и улучшить качество медицинских услуг;
- обратная связь от пациентов, получение которой позволяет на основе учета отзывов и предложений повышать качество медицинских услуг;
- сотрудничество с другими организациями (с другими медицинскими учреждениями, научными центрами и образовательными учреждениями), что способствует обмену опытом и дает возможность значительно повысить качество услуг;
- регулярное обучение персонала в виде тренингов и семинаров помогает поддерживать высокий уровень профессионализма и качества медицинских услуг;
- мотивация персонала за счет материального стимулирования, признания заслуг и предоставления возможности карьерного роста способствует повышению качества медицинских услуг.

На рисунке 1 представлены наиболее важные тактические подходы к управлению качеством медицинских услуг, которые можно реализовать на основе формирования имиджа организации, и обозначена эффективность часто используемых методов управления.

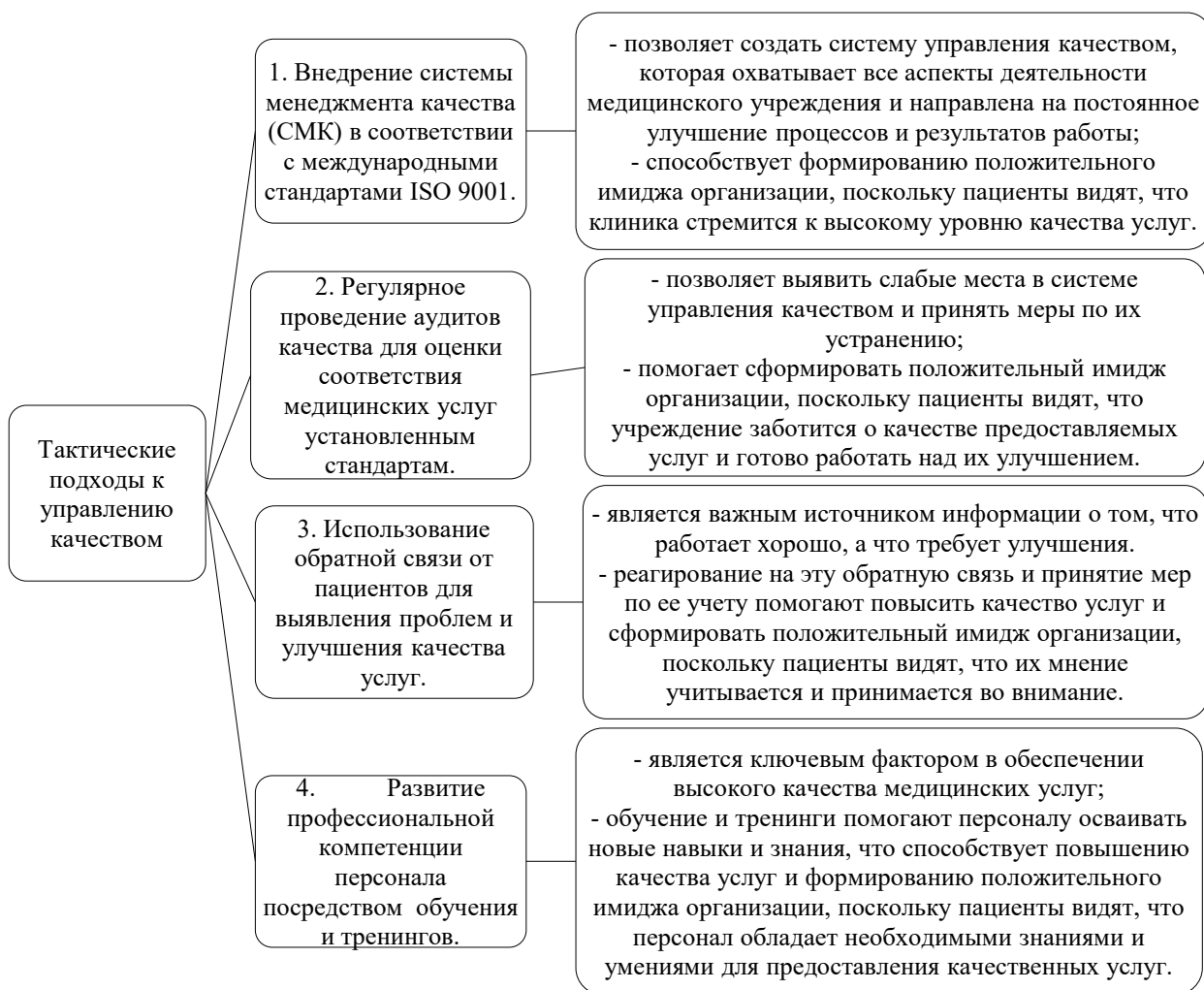


Рисунок 1. Наиболее эффективные тактические подходы, используемые медицинскими учреждениями

Все обозначенные тактические подходы направлены на повышение качества медицинских услуг и способствуют созданию положительной репутации медицинского учреждения у пациентов и общества в целом.

Рекомендуется медицинским организациям применять более современные и действенные тактические подходы к управлению качеством медицинских услуг, которые также можно реализовать на основе формирования имиджа организации:

- 1) создание атмосферы благоприятности в медицинском учреждении для повышения удовлетворенности пациентов;
- 2) применение современных инновационных технологий и оборудования для повышения качества медицинских услуг;
- 3) участие в программах по улучшению качества медицинских услуг на государственном и международном уровне;
- 4) проведение современных маркетинговых мероприятий для формирования положительного имиджа медицинской организации и повышения качества услуг;
- 5) разработка и реализация стратегий по обеспечению роста лояльности (доверия или положительного расположения) клиентов и укреплению доверия к медицинскому учреждению.

Рассмотрим более подробно такой тактический подход, как разработка и реализация стратегии по повышению лояльности пациентов и укреплению их доверия к медицинской

компании. Предлагается следующий процесс разработки и реализации стратегии по повышению доверия и расположения пациентов медицинской компании:

1) анализ текущей ситуации: определение текущего уровня удовлетворенности пациентов медицинскими услугами, установление проблем и потребностей потенциальных пациентов;

2) установление целей: например, рост числа неоднократных обращений в конкретную клинику или улучшение основных показателей качества медицинского обслуживания;

3) разработка плана действий по повышению лояльности пациентов, в который следует включить конкретные мероприятия по улучшению качества медицинских услуг, увеличению числа и направлений предоставляемых услуг, повышению квалификации персонала, организации маркетинга и оформлению рекламы для продвижения услуг клиники на отраслевых площадках Интернета, в социальных сетях и т.д.;

4) реализация плана действий: определить ответственных за реализацию и контроль по выполнению каждого этапа, предусмотреть возможность корректировки при необходимости.

Стратегия повышения доверия к медицинской компании может быть реализована в следующем порядке:

1) анализ текущей ситуации по определению текущих показателей доверия пациентов к клинике, определение проблем и потребностей у клиентов;

2) установление целей: например, увеличение доли пациентов, которые рекомендуют компанию своим знакомым или повышение степени удовлетворенности клиникой;

3) план действий: например, улучшение качества медицинских услуг, проведение разного рода и на постоянной основе информационных кампаний, особенно с использованием Интернета о преимуществах лечения в данной клинике и т.д.;

4) реализация плана действий: реализация согласно мероприятиям, указанных в плане действий, контроль выполнения каждого этапа и корректировка в случае необходимости.

#### **Выводы и обсуждения**

Таким образом, нами установлено, что успех любой стратегии формирования положительного имиджа медицинской клиники и повышения качества медицинских услуг зависит от правильного подбора тактических мероприятий, их реализации и контроля за процессом их выполнения.

Формирование положительного имиджа медицинской клиники действительно способствует повышению качества медицинских услуг и удовлетворенности пациентов. Так как процессы формирования положительного имиджа позволяют клинике: улучшить свою репутацию вследствие роста числа новых клиентов, которые выбрали медучреждение из-за ее хорошей репутации, повышения доверия пациентов, которые с большей вероятностью обычно следуют рекомендациям врачей и соблюдают предписанные ими процедуры. Это в свою очередь приводит к лучшим результатам лечения и тем самым повышает уровень удовлетворенности пациентов, помогает привлечь лучших специалистов, которые хотят работать в медицинской клинике с положительным имиджем, что также приводит к повышению качества медицинских услуг. Такие организации предлагают больше дополнительных услуг, такие как онлайн-запись на прием, электронные медицинские карты и другие преимущества, которые также приводят к росту удовлетворенности пациентов. Подтверждается связь между формированием положительного имиджа медицинской клиники и повышением качества медицинских услуг примерами известных мировых медицинских клиник: клиника «Mayo Clinic» известна широким спектром и высоким

качеством медицинских услуг и положительным имиджем, клиника «Cleveland Clinic», которая также известна своим положительным имиджем и высоким качеством оказываемых медицинских услуг, так как предлагает своим клиентам инновационные методы лечения, характеризующиеся высоким уровнем удовлетворенности со стороны пациентов.

### Список литературы

1. «Методика и индикаторы оценки деятельности кадровых эффективности HR-менеджмента здравоохранения медицинских организациях»: рекомендации / Сост. Н.С. Жашкенова, Г.А. Кабдуллина, Д.Ж. Абельдинова. – Астана, 2016. – 27 с.

2. Технологии бережливого производства в совершенствовании амбулаторной медицинской помощи: учебное пособие / В.А. Бойков, С.В. Барановская, И.А. Деев и [др.]. – Томск: Изд-во СибГМУ, 2021. – 94 с.

3. Медведева О.В. Управление качеством медицинской помощи: учебно-методическое пособие для ординаторов/ О.В. Медведева; Г.Б. Артемьева; Н.А. Афонина; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 102 с.

4. Шаманаев И.Б., Русакова И.В. Повышение уровня удовлетворенности качеством оказания медицинской помощи и ожиданиями пациентов при стратегическом планировании в управлении медицинской организацией и ожиданиями пациентов. URL: [https://elib.usma.ru/bitstream/usma/5163/1/USMU\\_Sbornik\\_statei\\_2021\\_3\\_203.pdf](https://elib.usma.ru/bitstream/usma/5163/1/USMU_Sbornik_statei_2021_3_203.pdf)

5. «Оценка удовлетворенности населения медицинской помощью» Шнайдер Г.В., Деев И.А., Кобякова О.С., Бойков В.А., Барановская С.В., Протасова Л.М., Шибалков И.П. Электронный научный журнал Социальные аспекты здоровья населения / Social aspects of Population Health 2020; 66(4) 03.09.2020 г. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1180/30/lang.ru/> (дата обращения 22.11.2020)

6. Шибалков И.П. Стандарт системы управления медицинской организацией, направленной на повышение удовлетворенности пациентов медицинской помощью. URL: <https://mednet.ru/images/images/rabota-s-udovletvorennostju/stimul-presentation2.pdf>

7. Григорян Н.А. Обзор исследований в области формирования имиджа организации // Трибуна ученого. 2022. № 11. – С. 215-219.

8. Создание имиджа медицинской клиники с учетом современных тенденций. Власова Дарья Александровна. URL: <https://na-journal.ru/5-2023-ekonomika-menedzhment/5031-sozdanie-imidja-medicinskoi-kliniki-s-uchetom-sovremennyh-tendencii>

9. Филимонова Н.Г., Гаврилюк А.А. Особенности формирования имиджа организации // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2019. № 2 (12). – С. 48-55.

## Literature

# PROSPECTS OF DIGITAL SENTIMENT ANALYSIS IN THE STUDY OF THE KAZAKH SHORT PROSE GENRE

Aktanova Aiman Sovetovna

Candidate of Philological Sciences, Head of the "Kazakh Language", "Kazakh Literature", and "History of Kazakhstan" Laboratories at the Y. Altynsarin National Academy of Education (Astana, Kazakhstan)

**Abstract:** This article explores the potential of digital sentiment analysis in studying the genre of short prose in Kazakhstan. It focuses on the application of computational methods, such as sentiment analysis, to uncover and quantitatively assess the emotional tones embedded in literary texts. Specifically, the study examines Dulat Isabekov's play "Transit Passenger," using computational algorithms to investigate emotional transitions and their relationship with narrative structures. Digital tools offer new possibilities for identifying hidden emotional patterns, providing deeper insights into the cultural and social shifts reflected in Kazakh literature during the post-Soviet transformation period. The analysis demonstrates that the use of digital technologies in literary studies opens up new horizons, offering more objective and quantitative approaches to the exploration of emotions in literature.

**Keywords:** *digital sentiment analysis, Kazakh literature, short prose, post-Soviet literature, emotional tone, Dulat Isabekov, Digital Humanities, literary studies.*

Emotions are a crucial part of compelling narratives: they illustrate individuals with their goals, desires, passions, and intentions. Earlier, the affective dimension of literature was primarily explored within the realm of literary hermeneutics. However, with the rise of the research field known as Digital Humanities (DH), some studies of emotions in a literary context have taken a computational turn. This approach brings us back to Formalism, particularly the works of V. Shklovsky and B. Yarkho, but new technologies elevate formalism to an absolute form.

With the evolution of computational linguistics, sentiment analysis offers a quantitative method for exploring the affective dimensions of literature. Mäntylä and colleagues define sentiment analysis as "the process of computationally identifying and categorizing opinions expressed in a piece of text, determining whether the sentiment is positive, negative, or neutral" [1]. Similarly, Pang and Lee describe sentiment analysis as "a subfield of natural language processing that focuses on analyzing opinions, sentiments, and emotions conveyed by language" [2].

Hogan's theory of 'affective narratology' delves into how emotion systems govern the typical features of stories. It highlights the challenge of capturing the complexity of emotions, especially when stories consist of interconnected episodes driven by emotions such as attachment or desire, which differ from simple polarity tracking [3].

Thus, sentiment analysis, applied to textual data, represents an interdisciplinary field involving artificial intelligence, natural language processing (NLP), and machine learning. Its goal is to identify and evaluate the emotional tone embedded in the text. This method can classify texts

by emotional polarity (positive, negative, or neutral), and more advanced techniques allow the detection of varied emotional aspects such as joy, sadness, anger, or fear.

Sentiment analysis, widely recognized as a tool for determining emotional valence and subjectivity in textual data, is often conducted using computational methods at different levels: document, sentence, phrase, and aspect levels. Document-level analysis assesses the overall emotional tone, while sentence- and phrase-level analyses break down the text into smaller units to detect more detailed emotions. Aspect-level analysis refines this process further by assessing emotions related to specific themes or objects mentioned in the text.

This method is especially useful in the realm of digital literary studies, where it helps researchers track emotional changes within narrative arcs and understand how sentiments influence literary themes and character development. Sentiment analysis has applications across various domains, from business and marketing (for assessing customer satisfaction and opinions on brands) to healthcare and literary studies.

The present work focuses on the play "Transit passenger" by Dulat Isabekov [4]. The text was digitized and processed using the transformers library from Hugging Face, applying a pre-trained BERT model fine-tuned for sentiment analysis. The text was divided into dialogues and narrative sections, with each part analyzed separately to assess emotional valence. Results were aggregated and visualized to detect patterns and correlations with narrative structures.

Analysis of the play's scenes revealed that the initial sections, marked by anticipation and anxiety, predominantly displayed neutral to negative sentiments, reflecting the internal emotional turmoil of the main character. Comparing dialogue with narrative sections showed that sentiments in dialogues fluctuated more, suggesting direct expression of the characters' emotions and conflicts. The act-level analysis revealed a shift toward more positive sentiments in the concluding acts, coinciding with the resolution of key narrative arcs.

In the opening scenes of the play, emotions of uncertainty and anxiety dominate, as evident in the frequent use of vocabulary associated with fear, loss, and worry. However, towards the end of the play, a gradual emotional transition is observed. The sentiment analysis software, using emotional dictionaries, recorded an increase in the proportion of words related to anticipation of change and an inner readiness for new opportunities. In the final scenes, characters' dialogues reflect not only a reconciliation with past losses but also a budding hope for the future.

This emotional arc aligns with the cultural and social processes in Kazakhstan during the collapse of the Soviet Union, a period of significant transition. The play captures the emotional state of a society in flux, mirroring the anxieties and hopes of the time.

The application of sentiment analysis to Isabekov's play highlighted distinct emotional arcs, corresponding to the narrative's development. This technique demonstrated how key dialogues and scenes are pivotal in changing the emotional landscape, showcasing the playwright's skill in emotional pacing and character evolution.

Sentiment analysis in literary studies proves its value by providing empirical data that complements traditional qualitative methods. This approach not only affirms the emotional depth in Isabekov's works but also opens possibilities for comparative studies across genres and authors. Future research could expand this method to a corpus-level analysis, encompassing a broader range of Isabekov's works or conducting a comparative analysis with other playwrights to generalize findings about emotional expression in literary traditions.

The prospects for digital sentiment analysis in the study of Kazakhstan's short prose include the identification of hidden emotional patterns and dynamics that might elude traditional literary analysis methods. Digital tools enable the quantitative assessment of emotions and their distribution within texts, providing deeper insights into how literature reflects cultural, social, and

historical shifts. In the context of Kazakh literature, this is especially valuable for exploring post-Soviet prose, where themes of identity search, loss, and transformation are prevalent.

#### REFERENCES:

1. Mäntylä, M. V., Graziotin, D., & Kuutila, M. (2018). "The Evolution of Sentiment Analysis: A Review of Research Topics, Venues, and Top Cited Papers." *Computer Science Review*, 27, 16-32. DOI: 10.1016/j.cosrev.2017.11.002.
2. Pang, B., & Lee, L. (2008). "Opinion Mining and Sentiment Analysis." *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 2(1-2), 1-135. DOI: 10.1561/15000000011.
3. Hogan, Patrick Colm. (2011). *Affective Narratology: The Emotional Structure of Stories*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press. ISBN: 9780803234742.
4. Исабеков, Дулат. *Транзитный пассажир*. – Алматы: Казахская Национальная Электронная Библиотека. URL: <https://kazneb.kz/bookView/view/?brId=1169707&simple=true>.

## Medical Sciences

# Особенности питания студентов учебных заведений среднего специального образования с целью охраны их здоровья

**Оракбай Л.Ж.**

НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Кафедра «Гигиены и эпидемиологии» г. Алматы. Республика Казахстан

**Болатқызы Б.**

НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Кафедра «Гигиены и эпидемиологии» г. Алматы. Республика Казахстан  
г. Алматы, ул. Абылайхана, 51

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено понятие питания студентов на основе изучения литературных источников. Рассматриваются особенности питания студентов, раскрываются вопросы рационального и сбалансированного питания. Рассматриваются причины и последствия неправильного питания студентов. Изучается опыт зарубежных стран в данном вопросе. Кратко рассматривается обстановка в Казахстане по данной теме. Исследуются основные проблемы в питании студентов. Вследствии изучения теоретической базы по данной теме выделены основные выводы и вопросы, а также актуальность данной работы.

**Ключевые слова:** питание, студент, сбалансированное питание, здоровье, молодой организм.

### **Peculiarities of nutrition of students of educational institutions of secondary special education in order to protect their health**

**Annotation.** In this paper, the issue of student nutrition is considered. The peculiarities of students' nutrition are considered, the issues of rational and balanced nutrition are revealed. The causes and consequences of improper nutrition of students are considered. The experience of foreign countries in this matter is being considered. The situation in Kazakhstan on this topic is briefly considered. The main problems in the nutrition of students are considered. As a result of studying the theoretical basis on this topic, the main conclusions and questions are highlighted, as well as the relevance of this work.

**Keywords:** nutrition, student, balanced nutrition, health, young body.

**Введение.** Питание напрямую влияет на физическую и умственную работоспособность, а также на здоровье и на продолжительность жизни. В современное время фактор питания является одним из главных социальных рисков, особенно у молодежи.

Для восполнения потерянной энергии в процессе обучения студентам необходимо сбалансированно, комплексно и рационально питаться. Правильное питание – это залог

укрепления здоровья студентов. Но для здорового питания необходимо правильно организовать сам процесс системы питания.

Сейчас только у небольшого количество людей действительно сбалансированное и правильное питание, по всему миру, в любой стране. Изучая исследования различных ученых, можно заключить, что в настоящее время ощущается недостаток витаминов в питании. Это витамины группы В, Е, С, фолиевая кислота и др, макроэлементы (Са и др.), микроэлементов (Fe, Se, Zn и т.д.), недостаток железа и йода. Люди сейчас употребляют продукты с большим количеством сахара, поэтому страдают диабетом, зобом, избытком массы тела. Так, например в РФ с 2010 по 2016 гг. отмечается рост пациентов с болезнями органов пищеварения. Болезни эндокринной системы увеличился на 9,4%, нарушение обмена веществ – на 39,4%, сахарный диабет на 5% и ожирение больше, чем в 2 раза [1].

В настоящее время уделяется большое внимание питанию детей в дошкольных учреждениях, детских садах, в приютах и школах. Например, в Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании». Приложение 1 к приказу исполняющего обязанности Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 декабря 2015 года № 717 включен пункт 4-1 статьи 8 «Правила организации питания обучающихся в организациях среднего образования». Существуют конкретно прописанные требования к организации питания, план приобретения услуг и товаров, поставщиков услуг и т.д. [2].

Уже давно установлено, что для того, чтобы человеческий организм правильно функционировал и исполнял свои физические функции необходимо рациональное и сбалансированное питание. Поэтому студентов необходимо рассматривать, как профессионально-производственную группу населения, объединенную общими особенностями труда и условиями жизни. Так, основываясь на физиологических рекомендациях энергетическая потребность студентов-мужчин должна составлять около 10 МДж (2585 ккал), студенток – 10,2 МДж (2434,5 ккал) [1].

Но, к сожалению, питание студентов практически никак не регламентируется. Данная тема зависит от организации и чаще всего регламентируется самим учреждением. Именно молодежь и студенты являются самой уязвимой социальной группой. И зависит их здоровье напрямую в первую очередь от питания. Поэтому тема питания студентов является очень актуальной и требует дальнейшего изучения [3].

**Методология.** В данной статье использован метод анализа теоретической доступной литературы по данной теме. В данной статье также используется метод сравнения опыта в разных странах и в Казахстане по данной теме.

**Основная часть.** По изучению нескольких исследований получается, что большинство студентов (75%) не имеют возможности соблюдать режим питания и в принципе не считают это важным. Режим питания – это дневное трехразовое потребление пищи в одно и то же время. Еще одним важным фактором является потребление достаточного количества белковой пищи, жиров, углеводов.

Учеными установлено, что для умственного труда необходимо соотношение белки, жиры, углеводы – 1:0,8:3, физические нагрузки – 1:1:5. Необходимы также вода, микроэлементы, минеральные вещества, витамины, полиненасыщенные жирные кислоты, аминокислоты. Суточная норма углеводов в рационе студента – 300-400 г. [10].

Студентам необходимо употреблять определенные продукты для гармоничной работы в умственном и физическом аспекте. Средние показатели суточной нормы: хлеб ржаной – 250 гр., хлеб пшеничный – 150гр., макаронные изделия – 15 гр., яйцо – 36 гр., рыба – 64 гр, мясо – 240 гр, овощи – 340 гр, картофель – 320 гр, творог – 24 гр, сыр – 15 гр, сметана – 20 гр, фрукты – 50 гр, крупы и бобовые – 60 гр, молоко и кисломолочные продукты – 400 гр, сахар и кондитерские изделия – 95 гр, сухофрукты – 16 гр, вода – 1000, чай – 200, сухари – 5 гр, мука – 20 гр, растительное масло – 22 гр, животные жиры – 35 гр.

Белок 1 г белка на 1 кг веса, объем жира 15-30 % калорийности, соотношение 3-7% полиненасыщенных жирных кислот, 55-75% суточная калорийность углеводов из них 5-10% приходится на простые углеводы [4].

В молодом организме происходит ряд физиологических систем, которые еще не завершены полностью. Молодой организм очень чувствителен к нарушениям именно пищеварительной системы. Мир студента полон стрессов, повышением умственной и физической нагрузок, хроническое недосыпание, нарушение режима дня, сна и отдыха, мир студента очень насыщена и крайне трудно бывает остановиться и поесть. Студенты питаются нерегулярно, всухомятку, перекусывая на ходу, а то и вообще некогда поесть целый день. Да денежный бюджет студента чаще всего очень ограничен. Тут даже до обычной столовой можно просто не дойти.

Основные проблемы в питании студентов:

- Нехватка времени;
- Частые перекусы;
- Фастфуд;
- Нерегулярное питание;
- Пищевые привычки;
- Отсутствие знаний о правильном питании [5].

Таким образом, чтобы выбрать оптимальное питание для студентов необходимо учитывать фактор стоимости. Необходимо выбирать дешевые источники биологически ценных белков – это субпродукты, обезжиренное молоко, нежирный кефир и другое. Для достаточного потребления жиров, необходимо употреблять растительное и сливочное масла (20-25 г). Но употребление сахара все-таки лучше ограничить. Так как особой пользы сахара не несут, только наоборот, развитие повышении массы тела, диабета и кариес [7].

Для лучшей работы пищеварительной системы необходимы растительные продукты, свежие фрукты и овощи по сезону. Для лучшей работы головного мозга и для профилактики атеросклероза необходимо обязательное постоянное потребление блюд из рыбы. Также углеводы являются топливом для клеток мозга [7].

Хлеб, картофель, сахар, кондитерские изделия являются пустыми калориями и могут привести к отложению избытку жировых отложений и к ухудшению памяти. Во время сессии необходимо вводить в рацион студентам дополнительно 10-15 г растительного масла, что улучшает концентрацию внимания и улучшает работоспособность. Молочный белок в твороге, сыре и кисломолочных напитках снижает уровень стресса. От переутомления хорошо помогает стакан зеленого чая с ложкой меда и соком лимона. Зимой необходимо обязательно включать сухофрукты.

Для заполнения недостатка витамина С можно употреблять отвар шиповника, зеленый лук, капусту белокочанную. Для восполнения витамина А морковь с жирами. Для лучшей производительности студентам необходимо уделять большое внимание режиму питания и завтраку. Завтрак должен быть плотным и разнообразным, на обед нужно включать горячие блюда [8].

Правильное и сбалансированное питание необходимо для:

- укрепления иммунной системы (эффективность борьбы с инфекциями, предотвращение возникновения хронических заболеваний);
- для поддержания здорового веса (сбалансированное питание помогает контролировать аппетит, снижает риск заболеваний диабетом и сердечно-сосудистых проблем);
- сохранение энергии (физическая активность);
- профилактика хронических заболеваний;
- повышение психического благополучия (улучшение и стабильность психологического здоровья и настроения).

Достаточное количество витаминов играет ключевую роль, так как они выполняют различные функции, поддерживают иммунные системы, обмен веществ и поддерживает здоровую кожу и физические процессы. Также витамины улучшают сон и борются с бессонницей (витамины группы В, калий и кальций), очищение кожи и борьба с дерматитом (витамины А и В), быстрое заживление ран (аскорбиновая кислота, витамины К и D), борются с выпадением волос (фолиевая и аскорбиновая кислота) и т.д. [8].

Для сравнения рассмотрим питание студентов в разных странах мира. В США студенты младших курсах живут в общежитиях и питаются в столовых, питание дорогое и оплачивается за полгода вперед. В Германии к питанию студентов относятся очень серьезно. Там в столовых готовится свежая пища из нескольких мясных и вегетарианских блюд, цены доступны, и можно приносить еду с собой, для этого есть все условия. В Японии расходы на обучение и питание высоки. В основном студенты питаются мисо-супом или лапша в разных ее видах [9].

В странах СНГ и в том числе, в Казахстане преобладает домашняя пища. Студенты привозят с собой домашние соленья, фрукты и овощи с огорода, причиной этому является недостаток средств даже для питания в студенческих столовых и нехватка времени. Также наши студенты любят готовить сами на общих кухнях и самым основным питанием студента являются бич-пакеты [6].

Питание студентов учебных заведений среднего специального образования имеет большое значение для поддержания их здоровья, особенно в условиях интенсивной умственной и физической нагрузки. В этот период происходит активное развитие организма, что требует сбалансированного рациона, включающего все необходимые питательные вещества. Недостаток в питании макро- и микроэлементов может привести к снижению иммунитета, усталости и ухудшению концентрации внимания, что напрямую влияет на успеваемость. Важно, чтобы питание студентов было разнообразным, с акцентом на свежие и натуральные продукты, которые обеспечивают организм энергией и необходимыми для роста витаминами и минералами.

Одна из главных проблем питания студентов заключается в нарушении режима приёмов пищи из-за плотного учебного графика. Пропуск завтраков и нерегулярные обеды могут привести к дефициту энергии, что побуждает студентов обращаться к быстрому питанию, богатому углеводами и жирами. Потребление фастфуда и сладких напитков ухудшает состояние здоровья, вызывая проблемы с пищеварением и набор веса.

**Закключение.** На самом деле питание студентов является очень важной и особенной частью жизнедеятельности и на эту проблему необходимо обращать намного больше внимания. Так как от питания зависит общее здоровье студента, его умственные способности и физическая активность. От питания зависит появление болезней или наоборот их лечение. Еще Гиппократ в свое время сказал, что сбалансированное и рациональное питание – это лекарство от любых болезней. Студент должен получать достаточное количество всех необходимых веществ и витаминов. Правильное питание должно быть хотя бы 3-х разовым. Плотный завтрак, горячий обед и легкий ужин. Переедание после 18.00 не желательно. Достаточное количество воды.

Данная тема требует глубоко изучения, так как в Казахстане практически нет регламентированных требований по питанию студентов. Минимальное количество университетов и колледжей могут предоставить студентам рациональное и доступное питание. Каждое учреждение само решает такой важный вопрос, как питание студента, в зависимости от финансирования. Полноценных столовых с горячей и свежей пищей в образовательных учреждениях, чаще всего нет. Их заменяют буфеты и кафетерии, где можно перекусить, но не полноценно питаться. Чтобы студенту полноценно поесть необходимо выйти из университета и зайти в ближайшую столовую или кафе. На это просто нет времени

или не хватает денежных средств. Конечно, в некоторых университетах есть микроволновые печи и чайники, есть возможность принести еду с собой из дома. Но, к сожалению, такие условия опять же есть не везде.

Еще одним важным вопросом остаются санитарные условия. Необходимо, чтобы место, где студенты едят, соответствовало хотя бы минимальным основным санитарным нормам.

Ну и сами продукты должны быть обязательно свежими и натуральными. Это также целый ряд вопросов: поставка продуктов, хранение, приготовление и т.д. Необходимы регламентированные нормы и нормативы по данной теме. А также каждый студент должен знать, что нужно очень серьезно относиться к своему питанию. Для чего это нужно и каким должно быть питание студента. Из чего оно должно состоять, какие продукты необходимо обязательно включать в рацион и чем можно заменить дорогие продукты на более бюджетный вариант.

Все поставленные вопросы можно решить только при более глубоком и комплексном решении данной проблемы.

#### Список литературы:

1. Кошанова А.Т., Тукубаева Г.Н. Соблюдение правильного питания студентами – залог здоровья // Актуальные проблемы современности. 2016. № 2 (12). С. 229–233
2. Об утверждении Правил организации обучающихся в организациях среднего образования и приобретения товаров, связанных с обеспечением питания детей, воспитывающихся и обучающихся в дошкольных организациях образования, организациях образования для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей/ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012788>
3. Шеметова Е. В., Фомины И. Л. Рациональное питание и учеба в вузе: как сохранить здоровье студентов? (На примере структуры питания студентов ВГУЭС), с 1-2
4. Адреенко Т. А., Илюшина В. Д. Рациональное питание в жизни студентов № 4 (40) 2020, стр. 3-4
5. Галиуллина, Д.Т. Проблема питания современных студентов / Д.Т. Галиуллина, А.И. Абдуллина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2024. - № 3 (502). – С. 278-283. – URL: <https://moluch.ru/archive/502/110371/>
6. Чем питаются студенты разных стран (2018 г.) <https://studwork.org/spravochnik/polezno/kak-i-chem-pitayutsya-studenty-raznyh-stran>
7. Козлова, А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Козлова. - Москва: Академия, 2002. - 160 с.
8. Нарбекова, К.А. Государственно-частное партнерство в здравоохранении [Текст] / К.А.Нарбекова // Экономика, социология и право. – 2019. - № 11. – С. 44-46.
9. Внукова, В.А. О характере отношений, возникающих при обеспечении отдельных категорий граждан необходимыми лекарственными средствами / В.А. Внукова // Социальное и пенсионное право. – 2015. – №3. – С. 39-44.
10. Здоровой образ жизни и правильное питание студентов (2018 г.) <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2018/12/10/zdorovyy-obraz-zhizni-i-pravilnoe-pitanie-studentov-0>

## Bibliography

1. Koshanova A.T., Tukubaeva G.N. Sobliudenie pravil'nogo pitaniia studentami – zalog zdorov'ia // Aktual'nye problemy sovremennosti. 2016. № 2 (12). S. 229–233
2. Ob utverzhdenii Pravil organizatsii obuchaiushchikhsia v organizatsiakh srednego obrazovaniia i priobreteniia tovarov, sviazannykh s obespecheniem pitaniia detei, vospityvaiushchikhsia i obuchaiushchikhsia v doskol'nykh organizatsiakh obrazovaniia, organizatsiakh obrazovaniia dlia detei-sirot i detei, ostavshikhsia bez popecheniia roditelei/ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012788>
3. Shemetova E. V., Fominy I. L. Ratsional'noe pitanie i ucheba v vuze: kak sokhranit' zdorov'e studentov? (Na primere struktury pitaniia studentov VGUES), s 1-2
4. Adreenko T. A., Iliushina V. D. Ratsional'noe pitanie v zhizni studentov № 4 (40) 2020, str. 3-4
5. Galiullina, D.T. Problema pitaniia sovremennykh studentov / D.T. Galiullina, A.I. Abdullina. – Tekst: neposredstvennyi // Molodoi uchenyi. – 2024. - № 3 (502). – S. 278-283. – URL: <https://moluch.ru/archive/502/110371/>
6. Chem pitaiutsia studenty raznykh stran (2018 g.) <https://studwork.org/spravochnik/polezno/kak-i-chem-pitayutsya-studenty-raznyh-stran>
7. Kozlova, A.V. Standardization, metrology, certification in public catering: textbook for students. institutions of the environment. Prof. Education / A.V. Kozlova. - Moscow: Akademiya, 2002. - 160 p.
8. Narbekova, K.A. Public-private partnership in healthcare [Text] / K.A. Narbekova // Economics, sociology and law. - 2016. - No. 11. - pp. 44-46.
9. Vnukova, V.A. On the nature of relations arising when providing certain categories of citizens with necessary medicines / V. A. Vnukova // Social and pension law. – 2015. – No. 3. – pp. 39-44.
10. Healthy lifestyle and proper nutrition of students (2018) <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2018/12/10/zdorovyy-obraz-zhizni-i-pravilnoe-pitanie-studentov-0>

## Psychological Sciences

# Adapting Teaching Methods to VARK and Multiple Intelligence Models in Modern Education

Qafarova Simuzər Mürvət qızı

ADPU-nun nəzdində Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kollecinin metodisti

**Abstract.** In recent years, the rapid advancement of educational technologies has emphasized the need to adapt teaching methods to diverse learning styles. This paper examines the integration of Neil Fleming's VARK model and Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences with modern educational technology, particularly focusing on adaptive learning systems. These technologies, driven by artificial intelligence (AI), machine learning (ML), and natural language processing (NLP), enable personalized learning experiences that cater to individual student needs. The paper also explores David Kolb's Experiential Learning Cycle in the context of digital learning platforms, highlighting how these technologies improve student engagement and performance by dynamically adjusting instructional materials. Recent research on adaptive learning, including its impact on classroom management and personalized learning paths, underscores its potential to revolutionize education.

**Key words:** VARK model, Multiple Intelligences Theory, Experiential Learning Cycle, Adaptive Learning Technologies, AI in education, Personalized Learning, NLP, Digital Education Platforms, Educational Technology.

Öyrənmə modelləri insanların məlumatları necə qəbul etdiklərini və öyrəndiklərini izah edən nəzəriyyələrdir. Müxtəlif öyrənmə modelləri insanların fərqli öyrənmə tiplərinə malik olduğunu, buna görə də tədris prosesinin onlara uyğunlaşması lazım olduğunu vurğulayır. Öyrənmə modelləri insanların fərdi xüsusiyyətlərinə uyğun tədris metodlarının istifadəsini təmin edir. Müəllimlərin bu modelləri nəzərə alaraq dərslərini planlaşdırması, təhsilalanların daha effektiv şəkildə öyrənməsinə və biliyi mənimsəməsinə kömək edir.

Tələbələr adətən bəzi müəllimlərin izah etmə tərzini daha çox sevirlər və onların dərslərinə həvəslə yanaşırlar. Digərinin dərslərinə isə nə qədər diqqətlə qulaq asmağa çalışsalar da, da ciddi irəliləyiş əldə edə bilmirlər.

Bu mənada tədqiqatçılar vaxtaşırı fərqli öyrənmə tiplərini uyğun müxtəlif öyrənmə modelləri və metodlar işləyib hazırlayırlar. Məqaləmizdə onların bəzilərinə yer versək yerinə düşər.

Neyl Fleminq tərəfindən təklif olunan "VARK" modeli dörd əsas öyrənmə tipini təyin edir:

- Vizual (görmə) yolla öyrənmələr: Vizual materiallarla (şəkillər, diaqramlar, videolar) daha yaxşı öyrənirlər. Göstərişlərə əsaslanan, şəkillərlə zənginləşdirilmiş dərslər onlar üçün daha əlverişlidir.
- Audial (dinləmə) yolla öyrənmələr: Dinləmək və danışmaqla daha yaxşı qavrayırlar. Şifahi izahlar və müzakirələr onlara daha çox uyğun gəlir.
- Oxuma-yazma vasitəsilə öyrənmələr: Yazılı mətnlər vasitəsilə öyrənməyi sevirlər. Kitablar, məqalələr və qeydlər onların əsas öyrənmə alətləridir.

- Kinestetik (hərəkəti) yolla öyrənənlər: Toxunaraq və praktiki fəaliyyətlərlə öyrənməyi üstün tuturlar. Onlar üçün eksperimentlər, laboratoriya işləri, real həyatda tətbiqetmələr ən səmərəli metodlardır.

Vizuallar “göstər başa düşüm” prinsipi ilə öyrənilirlər. Xalis vizual tipə malik tələbələr mürəkkəb mövzuları dinləmə yolu ilə öyrənmədə problemlər yaşaya bilər. Bəzən müəllim hansısa məlumatı tələbəyə dəfələrlə təkrarlayır, o isə tormozlanmış kimi qeyri-müəyyən baxışlarla onun üzünə baxır. Müəllimlər bu cür situasiyalarda çox vaxt özündən çıxaraq “Ay qızım (oğlum), başa düşmərsən məni?”, deyərək əsəbi reaksiya göstərir. Tələbə isə həqiqətən də anlamadığını düşünərək utanır və içinə qapanır. Belə hallarda bir vərəqdə məsələni predmet və ya hadisənin sxemini çəkmək lazımdır. Bu tipli tələbələrə mövzunun əsas hissəsini vizual vasitələrlə göstərmək, sonra isə qalan məlumatları sözlə izah etmək effektiv olur. Onlar sözlü məlumatları təsəvvüründəki böyük rəsmə əlavə edərək onu tamamlayır.

Vizuallar üçün aşağıdakı vasitələrdən istifadə edilə bilər:

- Jestlər və təsviri dildən istifadə edən müəllim və ya repetitorlar;
- Şəkillər, videolar, plakatlar və s.;
- Diaqramlar, sxemlər, xəritələr və s.;
- Müxtəlif rəngli flomaster və ya qələmlərlə mətnləri işarələmək, qeydlər aparmaq;
- Diaqram və sxemli dərsliklər və ya kitablar;
- Müxtəlif simvol və işarələr.

Audiollar dinləyərək və danışaraq öyrənməyə üstünlük verirlər. Onlar ünsiyyət tərifi müqabilərini diqqətlə dinləyir və mövzu üzrə suallar verirlər. Sözlər onlar üçün əhəmiyyətlidir. Müvafiq sözlərin köməyiylə fikri düzgün ifadə etmək yolu ilə onlara hər şeyi asan izah etmək olar. Biliklərini möhkəmləndirmək üçün onlara eşitdiklərini və ya oxuduqlarını ucadan təkrar etmək imkanı vermək lazımdır. Dinləmə modeli üzrə öyrənənlər üçün aşağıdakı metod və vasitələrdən istifadə edilə bilər:

- Auditoriya şəraitində öyrənmək;
- Kurslara getmək;
- Mövzuları müəllim və ya başqaları ilə müzakirə etmək;
- Öyrəndiklərini başqalarına başa salmaq;
- Səs yazan cihazlardan istifadə etmək;
- Maraqlı nümunələrdən və əhvalatlardan istifadə etmək;
- Dərstdə istifadə olunan vizual materialları sözlərlə başqasına izah etmək;
- Qeydləri ucadan oxumaq.

Oxuma-yazma vasitəsilə öyrənənlər çap olunmuş mətnlərdən daha uğurla istifadə edirlər. Bu cür tələbələr istənilən məlumatlarla əlaqədar yazılı qeydlər götürməlidirlər. Özünü bu tipə aid edənlər effektiv öyrənmə üçün aşağıdakı vasitələrdən istifadə edilə bilər:

- Sözlü materiallar və qeydlərdən istifadə edən müəllim və ya repetitorlar;
- Kitabxana ziyarətləri;
- Hadisələrin, anlayışların, ideyaların, və s. siyahılarını və ya iyerarxiyalarını yaratmaq;
- Mövzunu hissələrə/başlıqlara ayırmaq;
- Sözlük və lüğətlər;
- Bukletlər, vərəqələr;
- Dərsliklər;
- Yazılı qeydlər və s.

Kinestetiklər bir şeyi qavramaq üçün onu yaşamaladırlar, yəni əşyalara toxunmalı, prosesi hiss etməlidirlər. Bu tip tələbələr təcrübə yolu ilə daha rahat öyrənilirlər. Onlar öyrənmə prosesində görmə, toxunma, eşitmə, dad bilmə, qoxu kimi duyğulardan mümkün qədər çox istifadə etməlidirlər. Kinestetiklər üçün aşağıdakı metod və vasitələrdən istifadə edilə bilər:

- Laboratoriyalar;

- Tədris xarakterli gəzintilər və səfərlər;
- Prinsip və qaydaların nümunələri;
- Real həyatdan nümunələr gətirən müəllimlər;
- Tətbiqetmələr (application – ing.);
- Praktiki yanaşmalar (məsələn, kompüterdən istifadə);
- Cəhdlər və səhvlər metodu;
- Daş, qaya parçaları, bitki, balıq qulağı və s. kolleksiyalar;
- Eksponatlar, nümunələr, foto şəkillər;
- Hazır reseptlər – problem həlləri, keçmiş imtahanların sualları və s.

Müxtəlif öyrənmə modellərinin tətbiqinə dair daha çox praktiki misallar:

- Vizualar üçün məsələn, biologiya dərində hüceyrənin quruluşunu anlamaq üçün video animasiyalar və ya şəkilli resurslardan istifadə çox faydalıdır.
- Audiollar üçün məsələn, tarix dərində hadisələrin dinamik təsviri və müzakirələrin keçirilməsi faydalı ola bilər.
- Kinestetiklər üçün məsələn, kimya dərində laboratoriya işləri ideal ola bilər. Onlar müxtəlif kimyəvi reaksiyaları praktiki olaraq təcrübə edərək öyrənirlər.

Neyl Fleming tərəfindən irəli sürülən VARK öyrənmə modeli, tələbələrin fərqli öyrənmə tərzlərinə malik olduğunu və müəllimlərin dər materiallarını bu tərzlərə uyğunlaşdırmalı olduğunu vurğulayır. Onun fikrincə, dörd əsas öyrənmə tipi (vizual, audial, oxuma-yazma və kinestetik) tələbələrin məlumatı ən yaxşı şəkildə qavramasını təmin edir. Onun fikrincə, bu yolla "Təhsil daha səmərəli olur, əgər tələbələrə uyğun öyrənmə materialları təqdim edilərsə. Tələbələr fərqli öyrənmə tipləri ilə bilikləri mənimsəyir və bu, tədris prosesində nəzərə alınmalıdır".

Müəllimlərin müxtəlif öyrənmə modellərinə uyğun olaraq tədris materiallarını dəyişdirməsi tövsiyə olunur. Tədqiqatlar göstərir ki, şagirdlərin fərdi öyrənmə tipləri nəzərə alınmadıqda onların tədris prosesi zəif olur.

Kerol Enn Tomlinson (Differentiate Instruction) "Fərdi öyrənmə" metodlarına fokuslanaraq müəllimlərin hər bir tələbənin potensialını necə artıracağını izah edir. Məsələn, vizual öyrənlərə diaqramlar və sxemlərdən daha çox istifadə edilə bilər, dinləmə öyrənlər üçün isə dərslərdə müzakirələrə daha çox vaxt ayrılmalıdır. Tomlinson, təhsilin fərdiləşdirilməsi ilə bağlı nəzəriyyələrində müəllimlərin hər bir tələbənin fərdi potensialını necə artıracağını izah edir. O, müəllimlərin dər prosesində hər bir tələbənin güclü tərəflərini nəzərə alaraq dər planlarını fərdiləşdirməsinin əhəmiyyətini vurğulayır. Onun fikrincə, "Təhsil fərdiləşdirilmiş olmalıdır ki, tələbələr öz potensiallarına uyğun öyrənə bilsinlər. Hər bir tələbə özünəməxsus öyrənmə tərzinə malikdir və bunu nəzərə almaq müəllimlərin əsas məqsədi olmalıdır".

Hovard Qardnerin "Çoxlu zəkalar" nəzəriyyəsi öyrənmənin yalnız bir istiqamətli olmadığını, insanların fərqli zəkalara malik olduğunu vurğulayır. Bu zəkalar arasında şifahi-linqvistik, məntiqi-rəqəmsal, vizual-məkan, bədən-kinestetik, musiqi, sosial, daxili (intraperspektiv) və təbiət zəkaları yer alır. Qardnerin nəzəriyyəsi daha çox fərdi yanaşmalar tələb edir və tədris metodları bu zəkalara uyğun olaraq dəyişdirilməlidir. Qardnerin nəzəriyyəsi insanların yalnız bir deyil, bir neçə öyrənmə potensialına malik olduğunu izah edir. Bu tədqiqat VARK modeli ilə tamamlanaraq daha dərin yanaşma təmin edə bilər. Tələbələr müxtəlif öyrənmə tiplərinin birləşməsi ilə daha çox uğur qazanır, bu səbəbdən tədris prosesinə çox aspektli yanaşma vacibdir. Fərqli zəkalar nəzəriyyəsi insanın bir çox aspektdən qavramasını təmin edir və daha dərin bir öyrənmə strukturu yaradır.

Beləliklə, Qardner insanların yalnız bir öyrənmə tərzilə məhdudlaşmadığını, əksinə, hər bir insanın bir neçə fərqli zəka növünə sahib olduğunu iddia edir. Onun Çoxlu zəkalar nəzəriyyəsi təhsilin yalnız intellektual uğurlara deyil, fərqli qabiliyyət və potensiallara da diqqət yetirməli olduğunu vurğulayır. O, zəkaların şifahi-linqvistik, məntiqi-rəqəmsal, vizual-məkan, musiqi və bədən-kinestetik kimi növlərə bölündüyünü iddia edir. Onun fikrincə, "Təhsil təkə ağıla

yönəlməməlidir. Fərqli insanlar fərqli güclü tərəflərə sahibdir və təhsil onların hər birinə uyğunlaşmalıdır".

David Kolbun "Təcrübəvi öyrənmə dövrü" modelinə görə, öyrənmə bir dövr formasında baş verir və dörd əsas mərhələdən ibarətdir:

- Konkret təcrübə: Şagirdin təcrübə keçirməsi və öyrənmə prosesini yaşaması.
- Reflektiv müşahidə: Təcrübənin üzərində düşünmə və onu analiz etmə.
- Abstrakt konseptuallaşma: Təcrübədən əldə edilən məlumatların anlayış və nəzəriyyələr şəklində salınması.
- Aktiv təcrübə: Bu anlayışların real həyatda tətbiqi və yenidən təcrübə keçirmə.

Kolb bu modeli ilə öyrənmənin dörd əsas mərhələdən keçdiyini vurğulayır: konkret təcrübə, reflektiv müşahidə, abstrakt konseptuallaşma və aktiv təcrübə. Bu dövrə əsasən, tələbələr müxtəlif mərhələlərdə öyrənmənin fərqli yollarını qəbul edirlər. Onun fikrincə, təhsilin effektiv olması üçün tələbələr öyrəndiklərini praktiki olaraq tətbiq etməlidir. "Öyrənmə, yalnız nəzəri deyil, praktiki təcrübə ilə daha möhkəmlənir. Tələbələr ancaq real həyatda tətbiq edərək daha dərinlən öyrənmə bilirlər".

Albert Banduranın "Sosial öyrənmə" nəzəriyyəsinə görə, insanlar başqalarının davranışlarını müşahidə edərək öyrənir. Müşahidə, imitasiya və modelləşdirmə öyrənmənin əsas komponentləridir. İnsanlar, xüsusilə, motivasiya və özünə inamla davranışları mənimsəyir. Tələbələrin bir-birindən öyrənməsi və sosial mühitdə davranışlarını inkişaf etdirməsi təhsilin ayrılmaz hissəsidir. Onun fikrincə, "Tələbələr başqalarının davranışlarını müşahidə edərək öyrənir və motivasiya onların öyrənmə prosesində əsas amildir".

"Konstruktivist öyrənmə" nəzəriyyəsi, öyrənmənin insanların mövcud biliklər və təcrübələr əsasında yeni məlumatlar yaratması prosesi olduğunu vurğulayır. Tələbələr aktiv öyrənənlərdir və məlumatları mənimsəyərkən onu öz təcrübələrinə uyğun şəkildə qururlar. Jan Piaje və Lev Vıqotski konstruktivist yanaşmanın əsas tədqiqatçılarıdır. Vıqotskinin sosial konstruktivizm nəzəriyyəsi isə öyrənmənin sosial mühitdə daha yaxşı baş verdiyini izah edir.

Bu alimlərin fikirləri müasir təhsil sistemində öyrənmə proseslərinin fərdiləşdirilməsi və tədris metodlarının tələbələrə uyğunlaşdırılması üçün əsas təməl hesab edilir. Onların tədqiqatları və nəzəriyyələri təhsildə innovativ yanaşmalara işiq tutur.

Öyrənmə modelləri tələbələrə uyğun tədris metodlarının seçilməsinə kömək etməklə yanaşı, onların təlim prosesini necə inkişaf etdirdiklərini izləmək üçün də dəyərləndirmə metodlarının istifadəsini vacib edir. Fərqli öyrənmə tipləri üçün fərqli dəyərləndirmə metodları tətbiq olunur:

- Formativ dəyərləndirmə: Prosesin ortasında tələbələrin inkişafını ölçmək və əks-əlaqə (geri bildirim) vermək.
- Summativ dəyərləndirmə: Tədris dövrünün sonunda əldə olunan nəticələri qiymətləndirmək.

Texnologiyanın tədrisdə istifadəsi öyrənmə modellərini dəstəkləyir və şagirdlərin fərdi ehtiyaclarına uyğunlaşma imkanı yaradır. Rəqəmsal platformalar, interaktiv təlim tətbiqləri (məsələn, Kahoot, Quizlet) və virtual dərslər hər bir öyrənmə tipinə uyğun metodlar təqdim edir.

EdTech araşdırmaları texnologiyanın tədrisdəki rolunu gücləndirərək, interaktiv dərslər və platformalar vasitəsilə hər bir öyrənmə tipinə uyğun resurslar təklif edir. Məsələn, Kahoot, Quizlet kimi təlim tətbiqləri, həm vizual, həm də kinestetik öyrənənlər üçün uyğundur.

Online təlim platformaları (Coursera, EdX) tələbələrin müxtəlif öyrənmə tiplərinə uyğun modulları təklif edir. Məsələn, vizual öyrənənlər üçün videolar, kinestetik öyrənənlər üçün isə praktiki testlər mövcuddur.

Yeni təhsil texnologiyaları və adaptiv tədris metodları sahəsində son araşdırmalar göstərir ki, süni intellekt (AI), maşın öyrənməsi (ML), və təbii dil emalı (NLP) kimi qabaqcıl texnologiyalar tədrisin fərdiləşdirilməsi və tələbə nailiyyətlərinin artırılması üçün geniş istifadə edilir. Adaptiv təhsil texnologiyaları (ALT) bu sahədə əsas yeniliklərdən biridir və bu texnologiyalar tələbələrin fərdi bacarıq və bilik səviyyələrinə uyğun tədris materiallarının verilməsi üçün istifadə edilir.

Müasir ALT sistemləri tələbələrin öyrənmə davranışlarını təhlil edərək onların ehtiyaclarına uyğunlaşır. Bu texnologiyalar vasitəsilə müəllimlər, tələbələrin zəif tərəflərini müəyyən edərək xüsusi dəstək və tədris strategiyaları tətbiq edirlər. Bununla yanaşı, süni intellekt, tələbələrin öz tempində öyrənməsinə imkan verən şərait yaradır, beləliklə, hər tələbə öz bacarıq səviyyəsinə uyğun dərs materialı ilə təmin edilir. 2027-ci ilə qədər adaptiv öyrənmə bazarının 7,94 milyard dollara çatması gözlənilir ([MDPI](#)) ([The Statesman](#)).

Bundan əlavə, NLP texnologiyalarının tətbiqi, tələbələrə mətn əsasında formativ rəylər vermək və onların özünü-tənzimləmə qabiliyyətlərini (SRL) inkişaf etdirmək üçün istifadə edilir. Bu texnologiyalar tələbələrin öyrənmə strategiyalarını təkmilləşdirməyə, metakognitiv bacarıqlarını artırmağa və öyrənmə təcrübələrini daha dəqiq fərdiləşdirməyə kömək edir ([SpringerLink](#)).

Norveçdə aparılan tədqiqatlar isə göstərir ki, ALT sistemləri tələbələrin bilik səviyyəsini izləyərək onların inkişafına uyğun dərs planları qurur. Bu texnologiyalar həm də müəllimlərin dərsləri fərdiləşdirilmiş şəkildə idarə etməsinə və dərs keyfiyyətini artırmasına imkan yaradır ([Frontiers](#)).

Bu texnologiyaların düzgün tətbiqi müəllimlərin peşəkar hazırlığı ilə yanaşı, tələbələrin ehtiyaclarına uyğun dərs metodlarının seçilməsini və onlara davamlı rəy verməyi də tələb edir. Buna görə də, müəllimlərin texnologiyadan effektiv istifadəsi, tədris prosesinin uğurla fərdiləşdirilməsində həlledici amildir ([Frontiers](#)).

İnsan mürəkkəb varlıqdır və öyrənmə prosesi hər bir şəxsin fərdi keyfiyyətləri nəzərə alınaraq qurulduğu təqdirdə daha səmərəli olur.

**Məqalənin aktuallığı.** Məqalə, müasir tədris prosesində fərdi öyrənmə tərzlərinin nəzərə alınması baxımından aktualdır. Rəqəmsal texnologiyaların, xüsusən də adaptiv tədris sistemlərinin (ALT) inkişafı, təhsil prosesini fərdiləşdirərək tələbələrin fərdi ehtiyaclarına daha çox uyğunlaşma imkanı yaradır. Bu sistemlər süni intellekt (AI), maşın öyrənməsi (ML) və təbii dil emalı (NLP) kimi qabaqcıl texnologiyalardan istifadə edərək tədris materiallarını real vaxtda fərdi bacarıqlara uyğunlaşdırır. Pandemiya dövründə onlayn tədris metodlarının genişlənməsi bu sahədə texnologiyaların effektivliyini daha da artırmışdır, beləliklə tələbələrin daha yüksək iştirakını və uğuru təmin edir ([Frontiers](#)) ([MDPI](#)).

**Məqalənin elmi yeniliyi.** Məqalə ənənəvi VARK modeli və Gardnerin çoxlu zəkalar nəzəriyyəsini adaptiv tədris texnologiyaları ilə birləşdirərək, tədrisin fərdiləşdirilməsində yeni perspektivlər təqdim edir. Xüsusilə süni intellektin və maşın öyrənməsinin təhsildə istifadəsi, tələbə nailiyyətlərini artırmaq üçün yeni metodlar təklif edir. Bu yanaşma, fərdi tədris planlarının yaradılması, bilik səviyyəsinə uyğun dərs materiallarının təqdim edilməsi və metakognitiv bacarıqların inkişaf etdirilməsi kimi müasir təhsil texnologiyalarının elmi əsaslarını təhlil edir ([MDPI](#)) ([The Statesman](#)).

**Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi.** Bu məqalə müəllimlər üçün tələbələrin öyrənmə tərzlərinə uyğunlaşdırılmış yeni tədris metodlarının tətbiqinə dair tövsiyələr təqdim edir. Adaptiv təhsil texnologiyaları müəllimlərə tələbələrin zəif və güclü tərəflərini müəyyən etməyə və onlara xüsusi yanaşma tətbiq etməyə kömək edir. Rəqəmsal platformalar və interaktiv tədris alətləri kinestetik, vizual və audial öyrənmələr üçün ideal vasitələr kimi göstərilir, bu da tədris prosesində daha çox tələbə iştirakını təmin edir və onların dərse marağını artırır ([Frontiers](#)) ([SpringerLink](#)).

## Ədəbiyyat

1. Fleming, N. D. (2012). "VARK: A Guide to Learning Styles." VARK Learn Limited. Available at: <https://vark-learn.com>
2. Gardner, H. (2011). "Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences." Basic Books.
3. Kolb, D. A. (2015). "Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development." Pearson Education.

4. Tomlinson, C. A. (2017). "How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms." ASCD.
5. Bandura, A. (1997). "Self-Efficacy: The Exercise of Control." W. H. Freeman and Company.
6. Mayer, R. E. (2020). "Multimedia Learning." Cambridge University Press.
7. EdTech Magazine (2022). "The Role of Technology in Enhancing Learning Styles: VARK and Beyond." Available at: <https://edtechmag.com>
8. McLeod, S. (2019). "Constructivism as a Theory for Teaching and Learning." Simply Psychology. Available at: <https://www.simplypsychology.org/constructivism.html>
9. EdTech Magazine (2022). "The Role of Technology in Enhancing Learning Styles: VARK and Beyond." Available at: <https://edtechmag.com>
10. Zhao, L., Zhu, K., & Wang, H. (2023). "Research Landscape of Adaptive Learning in Education: A Bibliometric Study." *Sustainability*, 15 (4), 3115. Available at: <https://doi.org/10.3390/su15043115>
11. Azevedo, R., & Feyzi-Behnagh, R. (2022). "Leveraging Natural Language Processing for Improved Personalization in Adaptive Learning." *Educational Technology Research and Development*. Available at: [SpringerLink](#)
12. Xie, H., & Lin, F. (2022). "Adaptive Learning Technologies: An Overview and Their Future Directions." *IEEE Transactions on Learning Technologies*. Available at: [IEEE](#)
13. Norwegian Centre for ICT in Education (2023). "Adaptive Learning Technology in Primary Education: Impact on Classroom Management." *Frontiers in Education*. Available at: [Frontiers](#)

# Technical Sciences

## AI-Driven Network Security

Miranda Gvaladze

PhD student in Computer Science at the Georgian Technical University.

### Annotation

Protecting modern network security is becoming an increasingly complex task, especially given the evolution and growing sophistication of cyberattacks. Artificial intelligence (AI) presents an innovative approach that offers new possibilities to enhance the efficiency of security systems. This article explores the role of AI in network security systems, where it is employed as a primary tool for predicting and preventing cyber threats. Integrating AI into network security is essential, as traditional methods are often insufficient to address today's more sophisticated and diverse cyberattack threats. AI's ability to rapidly and effectively analyze large volumes of data enables systems to identify and respond to emerging challenges more swiftly than traditional systems often can.

The article reviews current research and literature detailing the advantages of AI, including its ability to provide rapid and effective responses, detect previously unknown threats, and reduce human intervention in automated systems. At the same time, it analyzes the challenges associated with integrating AI methods, such as high costs, the need for continual model updates and adaptation, and the complexity of AI systems. The article also provides practical examples showcasing AI's successful application in the cybersecurity field. In conclusion, the article highlights the significant impact of AI methodologies on improving network security and emphasizes its future potential, while also noting the continuous need for innovation and addressing emerging challenges.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Network Security; Machine Learning; Anomaly Detection; Cybersecurity.

### Introduction

In today's world, where digital technologies are utilized in almost every sector, network security has become a significant challenge. The number and complexity of cyberattacks are continually increasing, forcing organizations to constantly enhance their security systems. Traditional security methods, such as static rule-based filtering and encryption, are often insufficient as cyberattacks become more sophisticated and faster.

In this complex environment, artificial intelligence (AI) has offered unique opportunities to improve network security. AI methods such as machine learning, deep learning, and neural networks enable security systems to identify and respond to threats more effectively. The use of AI is particularly beneficial in areas such as intrusion detection, behavioral analysis, malicious activity prevention, and automated response.

The integration of AI into cybersecurity is becoming increasingly necessary to combat modern threats. Compared to traditional methods, AI has the ability to process large volumes of data quickly, learn autonomously, and adapt to new tactics, making it a crucial tool in network security systems.

One of the main challenges in network security is the timely detection of malicious activities. Traditional Intrusion Detection Systems (IDS) are primarily based on static rules, which

limits their effectiveness, especially when faced with new or atypical threats. Kumar's research highlights that the use of AI in IDS significantly improves accuracy and flexibility. AI-based IDS utilize machine learning algorithms to continuously learn and adapt to new characteristics in network traffic, enabling them to detect and respond to malicious activities more effectively.

**Some of the commonly used algorithms in IDS include:**

1. Support Vector Machine (SVM): SVM is widely used for classification tasks. It divides data into two or more classes by finding the hyperplane that best separates them. In the case of network traffic data, SVM algorithms can distinguish between normal traffic and potentially malicious traffic. For example, if part of the data collected from network traffic represents normal operations and another part is the result of cyberattacks, SVM can be used to differentiate between these two types of data, allowing IDS to quickly and effectively detect potential threats.

2. K-Nearest Neighbor (KNN): This algorithm classifies new data points based on the classes of the points closest to them in the data space. KNN is often used to classify network traffic to identify known malicious traffic and traffic that differs from the identified type. For example, if the IDS detects a new data point (data received from an unknown IP address), KNN will check its proximity to already known malicious IP addresses and determine the likelihood of the new data being malicious.

3. Hidden Markov Models (HMM): HMM is a statistical model used for modeling time series data where the system moves between different states, each with a probability of occurrence. For network traffic analysis, HMM can be used to determine how traffic patterns change over time. For instance, if consistent activities are taking place in the network, the IDS can use HMM to detect when the network's behavior shifts to an abnormal state, which may indicate malicious activity.

4. Recurrent Neural Networks (RNN): RNNs are a type of neural network particularly effective for time series analysis. These algorithms use a memory mechanism to retain the importance of previous information, allowing them to take historical traffic patterns into account when making predictions. For instance, IDS can use RNN to analyze the temporal characteristics of network activity and determine if current network behavior is normal or suspicious.

These algorithms allow AI-based IDS to effectively identify and respond to malicious activities, significantly reducing the risk of cyberattacks and increasing the level of network security. Each algorithm has its strengths and weaknesses, which allows organizations to choose the most suitable method and implement the most effective defense strategy.

AI enables security systems to predict potential threats based on historical data. By analyzing patterns from previous attacks, AI can identify and predict Indicators of Compromise (IoCs) and forecast where and when an attack might occur. This proactive approach allows organizations to implement defensive measures before the attack begins, significantly reducing potential damage.

### **Automated Response Systems**

AI-driven security systems can automate responses to threats, minimizing the time between detection and remediation. For example, when an AI system identifies a potential threat, it can automatically isolate the compromised segment of the network, notify administrators, and initiate mitigation procedures without human intervention. This capability is critical in situations

where the speed of response can mean the difference between a contained incident and a widespread breach.

Darktrace- is a leading AI-based cybersecurity platform that uses machine learning and other AI techniques to detect threats in networks. The system learns an organization's normal behavior and continuously adapts to new patterns. It can detect any deviations from the norm in real time, which may indicate a potential cyberattack. For instance, Darktrace can identify slow, hard-to-detect attacks, such as Advanced Persistent Threats (APT), which can operate unnoticed in systems for extended periods. This AI system not only detects threats but also responds to them, ensuring that the threat is neutralized before causing significant harm.

Cylance- is an antivirus program that uses AI and machine learning to detect and prevent malware. Unlike traditional antivirus programs that rely on signature-based models, Cylance predicts threats before they are detected in real time. The system learns from vast amounts of data to understand what constitutes malware and what does not. As a result, Cylance can quickly and effectively block new, previously unknown malware, including zero-day attacks that traditional systems fail to recognize. This is particularly important in today's environment, where malware is becoming more sophisticated and diverse.

IBM Qradar- is a Security Information and Event Management (SIEM) system that incorporates AI techniques to analyze and respond to large volumes of data. Qradar collects, monitors, and analyzes data from various organizational sources, such as network traffic, applications, and user activities. Using AI algorithms, the Qradar system can identify potential threats hidden within normal operations. The system also has automated response capabilities, allowing it to react to threats almost instantly. For example, if Qradar detects an unusual pattern of data transfer that could indicate a data breach, it may automatically halt the transfer and notify the security team before the threat escalates.

Vectra AI- is an intrusion detection and response system that uses AI methods to identify malicious activities and patterns of intrusion in networks. The system learns the normal patterns of network behavior and detects deviations that may indicate an intrusion attempt. Vectra's key feature is that it can also detect internal malicious activities that already exist within the network and use legitimate privileges. This is crucial as traditional security systems often overlook internal threats. Vectra uses deep learning to quickly and effectively detect such threats and respond accordingly.

FortiAI: is a threat analysis system that uses deep neural networks to analyze and eliminate cyber threats. Its main advantage is anomaly detection and automated investigation, allowing security teams to focus on more complex issues. FortiAI can simultaneously assess thousands of cases and determine which represent real threats, significantly reducing the number of false positives and ensuring rapid response. The system can also make decisions based on large datasets, allowing it to better handle new and unknown threats.

The use of AI in network security offers significant benefits, as clearly demonstrated by the examples discussed above. Darktrace's self-learning system and Cylance's AI-driven antivirus program show how AI can quickly detect and respond to emerging threats. The ability of AI to learn normal network behavior and continuously adapt significantly enhances the effectiveness of cybersecurity systems, which is crucial in the face of modern cyberattack complexities. However, using AI systems also presents several significant challenges. The examples of Qradar and Vectra

AI demonstrate that the integration of AI methods requires the creation of highly accurate models capable of fast and accurate analysis of large volumes of data. However, the implementation and maintenance of these systems come with substantial financial costs. In addition to high costs, AI models require constant updates and learning, adding to their complexity. Furthermore, AI systems may be vulnerable to false positives or negatives. For instance, despite FortiAI's ability to reduce the number of false positives, it is still dependent on data quality and model accuracy. As a result, if the model is not properly balanced, it may fail to detect significant threats or, conversely, detect threats that do not exist, leading to unnecessary resource use.

AI-based network security systems represent a significant advancement in the field of cybersecurity, but their successful use requires constant innovation, caution, and preparedness in facing challenges. The potential of AI is immense, but to maintain their effectiveness, these systems must continuously evolve and adapt to the complexities of modern cyber threats.

### Conclusion

This article analyzes the role of artificial intelligence in network security and explores how various methods, such as Recurrent Neural Networks (RNN), Hidden Markov Models (HMM), Support Vector Machines (SVM), and K-Nearest Neighbor (KNN), are used for detecting and preventing cyber threats. The literature review shows that these AI-based algorithms significantly enhance the effectiveness of network security systems, which is particularly relevant given the complexity and scale of modern cyberattacks.

RNN models stand out for their ability to analyze network traffic, enabling systems to detect anomalies in data sequences. HMMs are effectively used in intrusion detection systems, particularly in scenarios requiring attack prediction. SVMs demonstrate high accuracy and efficiency in attack classification, which is especially crucial for detecting zero-day attacks.

The use of AI in network security offers numerous advantages, such as fast and accurate response times, timely detection of unknown threats, and a high level of automation, reducing dependency on human intervention. However, implementing these systems requires significant financial resources and constant updates, posing challenges for many organizations.

The development and integration of AI in network security is essential in the face of growing cyber threats. These methods have the potential to create more effective and predictive security systems, which aid in the prevention of cyberattacks and the protection of networks. For this to be successful, organizations must continue investing in AI research and development to address the challenges posed by current and future cyber threats.

### References

1. Kumar, S., Patel, R., & Joshi, A. (2020). "Machine Learning Algorithms for Intrusion Detection Systems: A Comparative Study." *Journal of Network and Computer Applications*\*, 120, 14-25. doi:10.1016/j.jnca.2018.10.005
2. Patel, J., Sharma, V., & Lee, H. (2021). "Leveraging AI for Threat Intelligence: Enhancing Cybersecurity with Advanced Data Analysis." *IEEE Transactions on Network and Service Management*\*, 18(1), 92-104. doi:10.1109/TNSM.2020.3032110
3. Zhao, M., & Wang, L. (2022). "Automated Security Response Using Artificial Intelligence: Approaches and Challenges." *International Journal of Information Security*\*, 21(3), 331-345. doi:10.1007/s10207-021-05815-5

4. Smith, A. B., Johnson, T., & Williams, P. (2023). "Challenges in Implementing AI for Network Security: Data Quality and Adversarial Threats." \*Computer Security Review\*, 45, 56-70. doi:10.1016/j.cose.2022.102017

# VERİLƏNLƏR BAZASININ YARADILMASI VƏ İDARƏEDİLMƏSİ

Zamanova Aidə Lətif qızı

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kollecinin müəllimi

## Xülasə

*Microsoft Access müxtəlif növ informasiyanı toplamağa və sistemləşdirməyə, verilmiş şərtlərə əsasən obyektlərin axtarışı və sıralanmasını təşkil etməyə, verilənlərin daxil edilməsi üçün formalar tərtib etməyə və hesabatlar hazırlamağa imkan verir. Microsoft Access geniş diapazonda informasiyanın idarəetmə effektivliyini artıran güclü tətbiqi proqramdır.*

## Резюме

Microsoft Access позволяет собирать и систематизировать различные типы информации, организовывать поиск и ранжирование объектов по заданным условиям, составлять формы для ввода данных и составлять отчеты. Microsoft Access - это мощное приложение, которое повышает эффективность управления информацией в широком диапазоне.

## Summary

Microsoft Access allows you to collect and organize various types of information, organize the search and ranking of objects according to specified conditions, compose forms for data entry and draw up reports. Microsoft Access is a powerful application that improves the efficiency of managing a wide range of information.

**Açar sözlər:** Access, informasiya, kompüter, obyekt, layihə, sistem, microsoft.

**Ключевые слова:** доступ, информация, компьютер, объект, проект, система, microsoft.

**Keywords:** Access, information, computer, object, project, system, microsoft.

Təşkilati nöqteyi-nəzərdən ixtiyari VB-nin yaradılması iki müxtəlif mərhələdən ibarətdir:

### 1. Layihələndirmə mərhələsi.

Layihələndirmə mərhələsində baza yaradıcıları, yəni proqramçılar və ya baza administratorları orada yerləşdiriləcək informasiyanın tərkibini öyrənir, onu cədvəllərə ayırır, bu cədvəllərin strukturunu, cədvəllər arasındakı əlaqəni, bazaya ola biləcək sorğuları, formaları, hesabatları və s. müəyyənləşdirir, onda yeni obyektlər (məsələn, cədvəl, sorğu, forma və s.) yaradır, onun strukturunu verirlər. Onlar bazanın strukturunu işləyir və bazaya daxil olmağa tam hüquqları var. Bir bazanın bir neçə yaradıcısı ola bilər.

### 2. İstismar və ya istifadəçi mərhələsi.

**Microsoft Access - verilənlər bazasının yaradılması və idarə edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş proqramdır.**

Microsoft Access müxtəlif növ informasiyanı toplamağa və sistemləşdirməyə, verilmiş şərtlərə əsasən obyektlərin axtarışı və sıralanmasını təşkil etməyə, verilənlərin daxil edilməsi üçün formalar tərtib etməyə və hesabatlar hazırlamağa imkan verir. Microsoft

Access geniş diapazonda informasiyanın idarəetmə effektivliyini artıran güclü tətbiqi proqramdır. Access həm sadə həm də mürəkkəb verilənlər bazası ilə işləməyə imkan verir. Bu proqram relyasiya verilənlər bazası (VB) ilə işləyir. Relyasiya VB-da müxtəlif tipli verilənlər cədvəllərdə saxlanılır və bu cədvəllər arasındakı əlaqələr yaradılır.

Nəticədə VB-da müxtəlif tipli dəyişənlərlə işləmək mümkün olur.

### ***İşləmə qaydası***

Microsoft Access proqramını işə salmaq üçün:

Start → Programs → Microsoft Access. Proqramla bərabər eyni adlı pəncərə açılır.

Üç rejimdən biri seçilir:

*Blank Database* (Новая база данных) – yeni boş bazanın təşkili.

*Database Wizard* (Мастера,...) – bazanın master vasitəsilə təşkili.

*Open an Existing Database* (Открыть базу данных) – təşkil olunmuş bazalardan birinin açılması. Microsoft şirkətinin yaratdığı bütün proqramlarda olduğu kimi, Microsoft Access pəncərəsinin yuxarı hissəsində proqramın adı, onun yanında isə

verilənlər bazasının adı yazılır. Başlığın altında menyü sətri, bu sətrin altında isə alətlər paneli yerləşir. Alətlər vasitəsilə yerinə yetirilən əməliyyatlar, menyü bəndlərinin müəyyən sətrinin seçilməsi ilə də yerinə yetirilə bilər. Access VB-nin obyektlər panelində cədvəllər, sorğular, formalar, hesabatlar, makroslar, səhifələr və modullar düymələri görsənir. Bu düymələr vasitəsilə istənilən obyektə keçmək olur:

Cədvəllər (Tables) – VB-nin əsas obyektidir. Müxtəlif tipli verilənlərdən təşkil olunmuş sətir (yazı) və sütunlardan (sahə) ibarətdir. Bir VB-da çoxlu cədvəl yaradıla və saxlanıla bilər. Açar sahə vasitəsilə cədvəllər arasında əlaqə yaradılır. Sorğular (Queries) – dəyişənləri verilən şərt əsasında seçməyə və dəyişməyə imkan verir. Formalar (Forms) – informasiyaya baxmağa və redaktə etməyə imkan verir. Səhifələr (Page) – faylları HTML formatında olan Access dəyişənlərinə Internet Explorer veb brauzerinin (vəb səyyahının) köməyi ilə baxmağa imkan verir. Hesabatlar (Reports) - informasiyaları ümumiləşdirməyə və çap etməyə imkan verir. Makroslar (Macros) – əməllər vasitəsilə bir neçə əməliyyatı avtomatik yerinə yetirməyə imkan verir. Modullar – iş prosesində bəzi əməliyyatları Access-in makrokomandaları vasitəsilə yerinə yetirmək mümkün olur. Bu halda Visual Basic for Applications (VBA) dilində proseduralar təşkil etmək olur.

Belə əməliyyatlar modullar şəklində təşkil olunur.

Access VB bir və ya bir neçə cədvəldə saxlanılır. Cədvəllərdə hər sətir bir yazı (*zanuca*), hər sütun isə sahə (*none*) adlanır. Cədvəllərdə yazılan verilənlər cədvəllər haqqında informasiya ilə birgə VB faylında saxlanılır. Bu fayl .mdb genişləndiricisinə malikdir.

Versiyalar aşağıdakılardır:

-2003 Access 2003 (Microsoft Office 2003)

-2007 Microsoft Office Access 2007 (Microsoft Office 2007)

-2010 Microsoft Office Access 2010 ( Microsoft Office 2010)

-2013 Microsoft Access 2013 ( Microsoft Office 2013)

Cədvəllərdə iki iş rejimi mövcuddur: Konstruktor rejimi və Cədvəl rjimi.

Konstruktor rejimində yeni sahələri əlavə etməklə bütöv cədvəl yaratmaq olur, eləcə də mövcüd cədvəldən hər hansı sahəni silmək, yəhud dəyişdirmək olur. Sahəni əlavə etmək üçün cədvəl pəncərəsinin yuxarı hissəsində sahənin adını vermək və tipini müəyyənləşdirmək lazımdır. Sahənin adını dəyişdirmək üçün mausu onun üzərinə gətirib müvafiq dəyişiklik aparmaq lazımdır.

Cədvəlin yaradılması bir neçə variantda həyata keçirilə bilər:

- **Cədvəlin rejimi** – cədvəlin rejimində yeni cədvəlin yaradılmasına imkan verir;
- **Konstruktor** – cədvəl konstruktoru vasitəsilə yeni cədvəlin yaradılmasına imkan verir;

verir;-

**Cədvəl ustasının** – köməyi ilə yeni cədvəlin yaradılmasına imkan verir;

- **Cədvəlin idxalçısı** – xarici fayldan cari verilənlər bazasına cədvəlin daxil edilməsinin reallaşdırılmasına imkan verir.

**Records(zanuca)** bölməsinin əməlləri vasitəsilə də yerinə yetirmək olur.

**Konstruktoru** yalnız cədvəlin strukturunu müəyyən edir.

Konstruktorun pəncərəsi iki hissədən ibarətdir. Yuxarı hissədə sahələrin adları, tipləri və onların haqqında əlavə şərtlər qeyd olunur. İkinci hissə isə sahələrin verilənlərin parametrlərini nizamlamağa imkan verir.

Cədvəlin maketi qurulduqdan sonra cədvəl açılır və verilənlərlə doldurulur. Cədvəlin sütununun enini mövcud qayda ilə kiçiltmək və böyütmək olar. Doldurmuş cədvəlin aşağısında vəziyyətlər sətrində cədvəldəki yazıların ümumi sayı və cari yazının nömrəsi göstərilir. Cari yazı pəncərənin solunda oxla işarə olunur. Cədvəlin yazıları üzrə hərəkət etmək üçün vəziyyətlər sətrindəki keçid (biriniyə, əvvəlkinə və s.) düymələrindən istifadə olunur. İstənilən sətərə keçmək üçün mausun kursorunu həmin sətirin üzərinə gətirib düyməni səxmaq və ya klaviaturadan Tab və Shift + Tab, həmçinin üzərində oxlar olan klavişlərdən istifadə etmək olar. Yuxarıda sadalanan cədvəl yaratma rejimlərinin hər birinin özünəməxsus imkanları və üstünlükləri vardır. Ancaq başqa fayllarla əlaqəsi olmayan yeni fayl yaradan zaman "Konstruktor" rejimindən istifadə etmək daha məqsədə uyğundur. Çünki bu rejimdə istifadəçi cədvəlin hər bir sahəsinin tipini şərti informasiyanı, sahələrin uzunluğunu, indeks sahəsinə (potensial açar sahəni) və s. özü müəyyənləşdirmək imkanına malikdir və əgər lazım gələrsə, onların istədiyi vaxt dəyişdirə də bilər. VBİS-lərə qoyulan əsas tələblərdən biri də böyük həcmli informasiyanın içərisində tələb olunan yazının tez tapılması imkanının olmasıdır. İndekslər özündə axtarışı kifayət qədər sürətləndirən daha səmərəli avadanlıqları cəmləşdirir, və imkan verir ki, indeksiz cədvəllərlə müqayisədə axtarışı daha tez aparsın. Sahələrin sayından olaraq istifadə olunan indelslər sadə və tərkibli olurlar. MS Access ixtiyari sayda indexslərin yaradılmasına imkan verir. İndekslər cədvəlin maketini saxlamaqla yaradılır və ya verilənlərin daxil edilməsi və yazıların dəyişdirilməsi zamanı avtomatik yeniləşdirilir. Cədvəlin Konstruktor pəncərəsində istənilən vaxt yeni indeks əlavə etmək və ya lazımsız indexsləri silmək olar. İndexsləri yaradarkən iki rejim nəzərə alınmalıdır: təkralanan sətirlərin buraxıla bilən olması və buraxıla olmaması. Tərkibli açar cədvəlin bir neçə sahəsində ibarət ola bilər və onlara həmin sahələrdən birinin adını və ya ixtiyari bir ad vermək olar. Ms Access 10-a qədər sahədən ibarət ola bilər. Memo və OLE obyektli sahələrdən ibarət indeks yaratmaq olmaz. Cədvəlləri yaradarkən onların arasında mövcud olan nisbətənin olması ("birin-birə", "birin-çoxa", "çoxun-çoxa", "çoxun-birə") nəzərə alınmalıdır. Axtarışın təşkili zamanı lazımi informasiyanın əldə çəkilən nisbətə üzrə açar sahələr vasitəsilə cədvəllər arasında əlaqə yaradılır. Bu əlaqələr uyğun lazımı sorğu dilindən istifadə etməklə qısa müddətdə istifadəçi istədiyi informasiyanı əldə edə bilər. Yeni bazanın təşkili aşağıdakı əməllər ardıcılığı vasitəsilə yerinə yetirilir: «Новое база данных» seçilir → ОК.

Файл → Создать → Создание pəncərəsinin Общие hissəsində «База данных» → ОК.

Bazanın master vasitəsilə təşkili üçün isə aşağıdakı əməllər ardıcılığı yerinə yetirilir:

«Мастера, страницы проекта баз данных» → ОК → Создание pəncərəsinin «Базаданных» hissəsində şablon seçilir → ОК. Файл → Создать → Создание pəncərəsinin «Базаданных» hissəsində şablon seçilir → ОК.

Açılan «Файловой базы данных» pəncərəsində yeni VB-na ad verilir, saxlanacaq yer göstərilir → Сохранить → Ekranda «Базаданных» dialog pəncərəsi açılır. Mövcud bazanın açılması üçün: Файл → Открыть əmri vasitəsilə «Открытие файлы баз данных» pəncərəsindən əvvəl təşkil olunan bazalardan birinin adı göstərilir → Открыть.

Microsoft şirkətinin yaratdığı bütün proqramlarda olduğu kimi, Microsoft Access pəncərəsinin yuxarı hissəsində proqramın adı, onun yanında isə verilənlər bazasının adı yazılır. Başlığın altında menyu sətri, bu sətirin altında isə alətlər paneli yerləşir. Alətlər vasitəsilə yerinə yetirilən əməliyyatlar, menyu bəndlərinin müəyyən sətirinin seçilməsi ilə də yerinə yetirilə bilər. Access VB-nin obyektlər panelində cədvəllər, sorğular, formalar, hesabatlar, makroslar, səhifələr və modullar düymələri görsənir. Bu düymələr vasitəsilə istənilən obyektə keçmək olur:

**Сədvəllər** (Tables) – VB-nin əsas obyektidir. Müxtəlif tipli verilənlərdən təşkil olunmuş sətir (yazı) və sütunlardan (sahə) ibarətdir. Bir VB-da çoxlu cədvəl yaradıla və saxlanıla bilər. Açar sahə vasitəsilə cədvəllər arasında əlaqə yaradılır.

**Sorgular** (Queries) – dəyişənləri verilən şərt əsasında seçməyə və dəyişməyə imkan verir.

**Formalar** (Forms) – informasiyaya baxmağa və redaktə etməyə imkan verir.

**Səhifələr** (Page) – faylları HTML formatında olan Access dəyişənlərinə Internet Explorer browserinin köməyi ilə baxmağa imkan verir.

**Hesabatlar** (Reports) - informasiyaları ümumiləşdirməyə və çap etməyə imkan verir.

**Makroslar** (Macros) – əmrlər vasitəsilə bir neçə əməliyyatı avtomatik yerinə yetirməyə imkan verir.

**Modullar** – iş prosesində bəzi əməliyyatları Access-in makrokomandaları vasitəsilə yerinə yetirmək mümkün olmur. Bu halda Visual Basic for Applications (VBA) dilində proseduralar təşkil etmək olar. Belə əməliyyatlar modullar şəklində təşkil olunur. Access VB bir və ya bir neçə cədvəldə saxlanılır. Cədvəllərdə hər sətir bir yazı (запис), hər sütun isə sahə (поле) adlanır. Cədvəllərdə yazılan verilənlər cədvəllər haqqında informasiya ilə birgə VB faylında saxlanılır. Bu fayl **.mdb** genişləndiricisinə malikdir. Access verilənlər bazasının obyektlərinin strukturunu və görünüşünü dəyişmək üçün konstruktor düyməsindən istifadə etməklə konstruktor rejiminə keçirilir.

**Открыть** – düyməsi vasitəsilə obyekt açılır;

**Удалить** - düyməsi vasitəsi ilə obyekt ləğv olunur;

**Создать** - düyməsi vasitəsi ilə yeni obyekt yaradılır. Bu zaman yeni dialoq pəncərəsi açılır.

#### Ədəbiyyat siyahısı

1. H.N.Tağıyev, M.A.İsmayılov, İnformatikanın nəzəri və praktiki əsasları, II hissə, Bakı-2007
2. S.Robinson, MICROSOFT ACCESS 2000 – M. 2000 il. 3. Microsoft Access 2000- Wikibooks  
[az.wikibooks.org/wiki/Microsoft\\_Access\\_2000](http://az.wikibooks.org/wiki/Microsoft_Access_2000)

# Web-қосымшалардағы пайдаланушылардың аутентификация деректерін қорғау әдістері мен алгоритмдерін зерттеу

**Әскерғазы Асқар Нұрбекұлы**

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, «Ақпараттық қауіпсіздік» кафедрасының, 2-ші курс магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі –

**Конырханова Асем Адилбекқызы**

PhD, доцент м. а., Астана, Қазақстан

**Аңдатпа:** Бұл мақалада веб-қосымшалардағы пайдаланушылардың аутентификация деректерін қорғаудың заманауи әдістері мен алгоритмдері қарастырылады. SSL/TLS сияқты криптографиялық Хаттамаларды және OAuth және JWT қоса алғанда, көп факторлы аутентификация әдістерін талдауға ерекше назар аударылады. Сияқты негізгі қауіпсіздік қауіптері зерттелуде XSS, CSRF, SQL инъекциялары, және ортадағы адам шабуылдары. Қауіпсіз веб-қосымшаларды әзірлеу принциптері мен деректердің құпиялылығы мен тұтастығын қамтамасыз ету әдістері егжей-тегжейлі қарастырылады. Интеллектуалды қорғау әдістеріне және оларды пайдалану кезінде туындайтын, деректер жиынтығының сапасы мен толықтығына, сондай-ақ нақты жағдайларда модельдерді тексеруге қатысты мәселелерге ерекше назар аударылады. Қолданыстағы тәсілдерді жүйелеу және талдау осы саладағы әрі қарайғы зерттеулердің маңыздылығын көрсетеді.

**Кілттік сөздер:** Көп факторлы аутентификация, криптографиялық хаттамалар, веб-қосымша, XSS, CSRF, SQL инъекциялары, ортадағы адам шабуылдары, деректер қауіпсіздігі, OAuth, JWT.

## Кіріспе

Екі факторлы аутентификацияның (2FA) өзектілігі әсіресе фишинг, әлеуметтік инженерия және тіркелгі деректерін ұрлауға бағытталған шабуылдардың басқа түрлерінің өсіп келе жатқан қаупі аясында артып келеді. Бұл тұрғыда, 2FA қолдану есептік жазбаны қорғауды едәуір күшейтуге мүмкіндік береді, өйткені пароль бұзылған жағдайда да, шабуылдаушы екінші аутентификация факторынсыз кіре алмайды.



Сурет 1. Қорғау әдістері

Мысалы, 2FA-ны іске асырудың кең таралған әдістерінің бірі-мобильді қосымшалар арқылы жасалатын немесе SMS арқылы жіберілетін уақытша бір реттік парольдерді (OTP) пайдалану. Бұл парольдер қысқа мерзімді шындыққа ие және "man-in-the-middle" шабуылдарынан тиімді қорғай алады.

Дегенмен, ешқандай қауіпсіздік жүйесі мүлдем сенімді бола алмайтынын мойындау керек. Сондықтан қорғаныс әдістерін үнемі қайта қарау және жетілдіру, сондай-ақ компания қызметкерлерін Киберқауіпсіздік бойынша оқыту маңызды.

Тәжірибеден алынған мысалдар 2FA-ны қолдану сәтті кибершабуылдарды жүргізуді едәуір қиындататынын және корпорациялардағы, банктік және мемлекеттік мекемелердегі ақпаратты қорғау стратегиясының негізгі элементтерінің бірі болып табылатындығын көрсетеді. 2FA сияқты шараларды енгізу жүйелердің қауіпсіздік деңгейін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар пайдаланушылар мен қызметкерлер арасында қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді, бұл ақпараттың ағып кетуін және ақпараттық оқиғалардың басқа түрлерін болдырмау үшін өте маңызды.

<b>Аутентификатор түрі</b>	<b>SMS-код</b>
	<b>Биометрикалық аутентификация</b>
	<b>Ұялы қосымшалар арқылы кіруді тексеру</b>
<b>Иске асыру әдісі</b>	<b>Құрылғылық аутентификаторлар</b>
	<b>Резервтік кілттер</b>
<b>Екі факторлы аутентификация</b>	<b>Аппараттық</b>
	<b>Программалық</b>
	<b>Программалық-аппараттық</b>
<b>Аутентификацияның тұрақтылығы</b>	<b>Тұрақты (асимметриялық криптоалгоритмдер негізінде)</b>
	<b>Уақытша-тұрақты (симметриялық алгоритмдер негізінде)</b>
	<b>Тұрақсыз (криптоөндеулерсіз)</b>

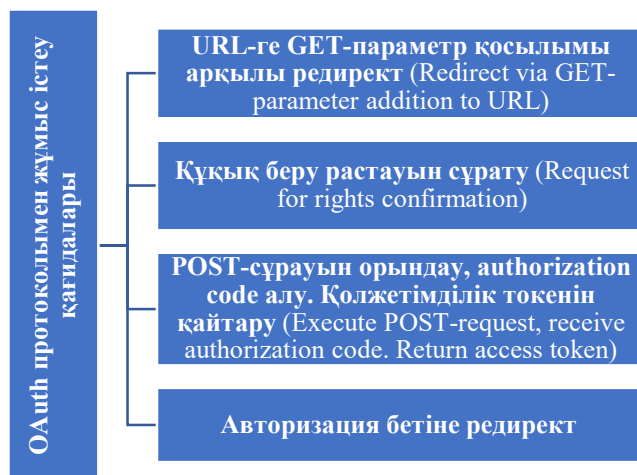
Сурет 2. Екі факторлы аутентификация схемасы

OAuth протоколы авторизацияны қамтамасыз етеді және қолданбаларға құпия сөзді қажет етпестен үшінші тарап қызметтеріндегі пайдаланушы деректеріне қауіпсіз қол жеткізуге мүмкіндік береді. Хаттама қызметтерге қорғалған ресурстармен өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін "кіру таңбалауыштары" — кілттер негізінде жұмыс істейді. Бұл тәсіл пайдаланушының тіркелгі деректеріне нұқсан келтіру қаупін азайтады және кіруді басқаруды жеңілдетеді.



Сурет 3. Авторизация түрлері

Бір реттік парольге негізделген екі факторлы аутентификацияны қолдану ақпараттық жүйелерге рұқсатсыз қол жеткізу қаупін айтарлықтай төмендетеді, олардың қазіргі шабуыл түрлеріне төзімділігін арттырады. Мұндай тетіктерді компанияның қауіпсіздік құрылымына біріктіру пайдаланушылардың деректерін қорғауға ғана емес, сонымен қатар нормативтік құжаттар мен стандарттарда белгіленген Ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкес келуге мүмкіндік береді.



Сурет 4. OAuth хаттамасымен жұмыс

Қазіргі цифрлық әлемде маңызды онлайн ресурстар мен қызметтердің көпшілігі өз жүйелеріне қол жеткізу қауіпсіздігін арттыру үшін екі факторлы аутентификацияны (2FA) енгізді. Бұл процесс екі кезеңнен тұрады: бірінші кезеңде пайдаланушы логин мен парольді енгізеді, содан кейін сәтті аутентификация үшін екінші кезеңнен өту керек. Екінші кезең ретінде SMS немесе электрондық пошта арқылы жіберуге болатын немесе мобильді

құрылғыдағы бағдарламалық аутентификатор арқылы жасалатын бір реттік құпия сөз (ОТР) қолданылады.

Кесте 1. Қазақстандағы кибершабуылдар 2021-2022 жылдары

Ай	Киберқылмыс 2021	Кибершабуыл 2021	Хакерлік шабуылдар 2021	Киберқылмыс 2022	Кибершабуыл 2022	Хакерлік шабуылдар 2022
Қаңтар	70	12	6	94	14	5
Ақпан	49	17	6	115	12	1
Наурыз	56	6	3	75	19	3
Сәуір	63	18	3	81	11	6
Мамыр	51	14	0	95	12	1
Маусым	44	6	4	85	12	1
Шілде	58	7	1	108	19	3
Тамыз	70	9	5	66	16	2
Қыркүйек	65	9	1	93	10	0

Осы сипаттамаларды зерттеу қолданыстағы екі факторлы аутентификация шешімдерін қолданудың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға мүмкіндік береді. Дайын шешімдердің көпшілігінің басты кемшілігі-жабық бастапқы код, бұл әзірлеушілерге жіберілген ақпараттың қауіпсіздігін және пароль жасау алгоритмдерін бақылауға мүмкіндік бермейді. Бұл деректердің бұзылу қаупін тудырады, әсіресе құпия ақпараты бар шоттарға байланған жағдайда.

Кесте 2. Екі факторлы аутентификация қосымшаларының сипаттамалары

Аутентификатор	Google Authenticator	Duo Mobile	Microsoft Authenticator	Free OTP	Aauthy	Яндекс.Ключ
Тәуелсіздік	+	+	+	+	+	+
Синхронизация қажеттілігі	+	+	+	+	+	+
Автоматты қалпына келтіру	-	+	+	+	-	-

Осы сипаттамаларды зерттеу қолданыстағы екі факторлы аутентификация шешімдерін қолданудың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға мүмкіндік береді. Дайын шешімдердің көпшілігінің басты кемшілігі-жабық бастапқы код, бұл әзірлеушілерге жіберілген ақпараттың қауіпсіздігін және пароль жасау алгоритмдерін бақылауға мүмкіндік бермейді. Бұл деректердің бұзылу қаупін тудырады, әсіресе құпия ақпараты бар шоттарға байланған жағдайда.

Осылайша, Қазақстанның ақпараттық жүйелерінің қауіпсіздік деңгейін арттыру үшін ашық бастапқы коды бар екі факторлы аутентификация үшін өз шешімдерін әзірлеу қажет. Бұл жүйе жұмысының ашықтығын және пайдаланушылар тарапынан сенімді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, бұл әсіресе қаржылық және дербес деректерге қол жеткізе алатын ұйымдар үшін маңызды. Ашық алгоритмдері бар ұлттық аутентификация жүйесін құру деректерді қорғауды қамтамасыз етеді және шетелдік шешімдерді пайдалану кезінде туындауы мүмкін ағып кетулер мен теріс пайдаланулардың алдын алады.

## Әдістеме

Тригонометриялық функцияның генераторын жасау үшін келесі қадамдарда сипатталған және 5 суретте көрсетілген алгоритм қолданылады. Генератор берілген айнымалылар мен `math` сияқты тригонометриялық компоненттер негізінде кездейсоқ функцияларды құруға мүмкіндік береді. `sin`, `Math.cos`, `Math.tan`, `(1/Math.tan)`.

### 1. Айнымалылар тізімін құру

Бастапқы кезеңде функцияда қолданылатын айнымалылар саны анықталады. Бұл іске асыруда айнымалылар массиві қолданылады: `a`, `'b'`, `'c'`, `'x'`, `'y'`, `p1`, `p2`. Алдымен `variablescount` айнымалыларының кездейсоқ саны қалыптасады, ол 1-ден минус 1 айнымалыларының жалпы санына дейін таңдалады. Содан кейін, осы санға сүйене отырып, бастапқы массивтен кездейсоқ айнымалылар таңдалады, олар жаңа `funcVariablesList` тізіміне қосылады.

### 2. Компоненттер тізімін қалыптастыру

Келесі қадам айнымалылар тізіміне негізделген функция компоненттерінің тізімін жасайды. Ол үшін компоненттер массиві қолданылады:

`Math.sin`, `'Math.cos`, `'Math.tan`, `1/Math.tan`, `.`

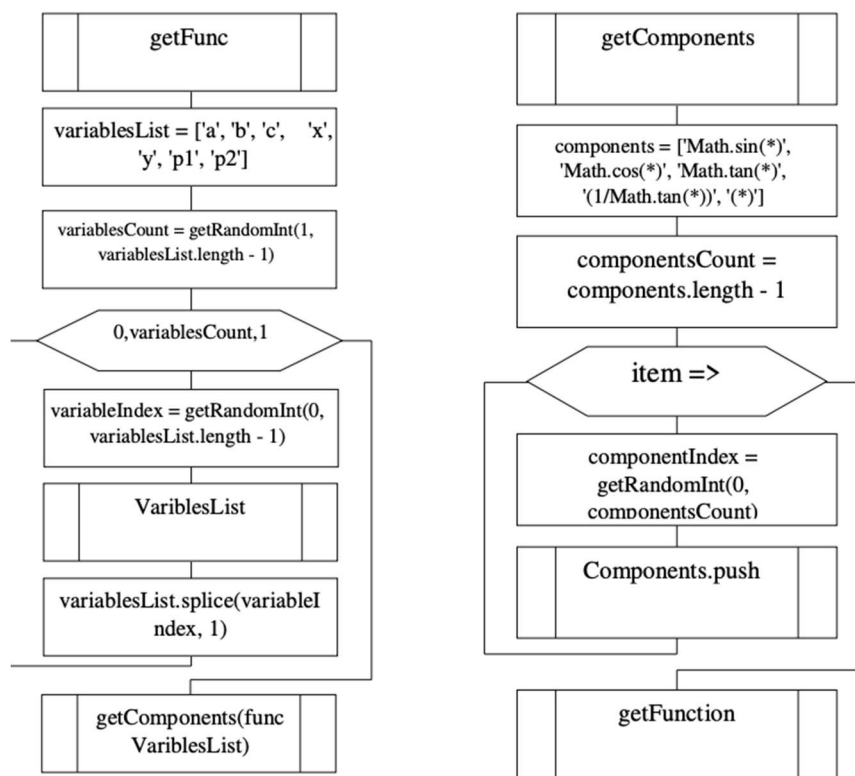
Әрбір айнымалы үшін `funcVariablesList` тізімінен берілген айнымалы ауыстырылатын компонент кездейсоқ таңдалады. Нәтижесінде `math` түрінің өрнектері бар `funcComponents` массиві пайда болады. `sin(a)` немесе `Math.cos(b)`.

### 3. Функцияны құру

Функцияны құру кезеңінде форматтағы айнымалыларды анықтайтын жол құрылады (`${funcVariablesList.join(',')}`) =>. Әрі қарай, функцияның негізгі денесі бар блок жасалады. `SeriesCount` қатарларының саны анықталады (1-ден 3-ке дейін), олардың әрқайсысы математикалық операторлармен бөлінген компоненттердің кездейсоқ жиынтығынан тұрады. Әр қатар үшін компоненттер мен математикалық амалдар кездейсоқ таңдалады, олар жолға біріктіріледі. Мысалы, `math` түрінің өрнектерін жасауға болады. `sin(a) + Math.cos(b)`. Нәтижесінде `seriesList` қатарларының тізімі жасалады, содан кейін олар бір жиынтық функцияға біріктіріледі.

Соңғы кезеңде барлық жолдар бір өрнекке біріктіріліп, функцияның соңғы блогы құрылады. Бұл өрнек кіріс айнымалыларына негізделген есептелген мәнді қайтаратын JavaScript функциясы болып табылады. Мысалы, генератордың нәтижесі көрініс функциясы болуы мүмкін:

```
(a, b) => { return (Math.sin(a) + Math.cos(b)) * (1/Math.tan(p2)); }
```



Сурет 5. Getfunc функциясының алгоритмі және getComponents алгоритмі

Әзірленген екі факторлы аутентификация моделі (6-сурет) екі түрлі аутентификация түрін біріктіретін кешенді жүйе болып табылады: аутентификация қолданбасы және мобильді қолданбаларды пайдаланып кіруді тексеру. Бұл тәсіл екі тәуелсіз факторды қолдану арқылы ақпараттық жүйенің қауіпсіздік деңгейін арттырады: тұрақты пароль және бір реттік уақытша пароль.

1. Аутентификацияның негізгі кезеңдері

Бірінші фактор-пайдаланушы тіркелгіні тіркеу кезінде таңдайтын тұрақты құпия сөз. Бұл құпия сөз жүйеге кірудің бірінші кезеңінде жеке басын растауға қызмет етеді. Аутентификацияның екінші факторы-уақытша бір реттік пароль (OTP), ол серверде жасалады және пайдаланушының мобильді құрылғысына жіберіледі. Бұл пароль тек 20 секундқа жарамды, содан кейін ол жарамсыз болады. Бұл шабуылдаушының ұсталған құпия сөзді сәтті пайдалану мүмкіндігін айтарлықтай төмендетеді.

2. Модельдің жұмыс механизмі

Аутентификация моделі келесі қадамдарды қамтиды:

1. Тіркеу: пайдаланушы жүйеге тіркеліп, логин мен пароль жасайды.

2. Авторизация: жүйеге кіру үшін пайдаланушы өзінің тіркелгі деректерін (логин мен пароль) енгізеді.

3. Уақытша пароль жасау: тіркелгі деректерін сәтті енгізгеннен кейін сервер алгоритм негізінде бір реттік пароль жасайды және оны пайдаланушының мобильді құрылғысына жібереді.

4. Уақытша парольді тексеру: пайдаланушы алынған уақытша парольді авторизация интерфейсіне енгізеді. Егер енгізілген код серверде жасалғанға сәйкес келсе, пайдаланушы жүйеге қол жеткізе алады.

3. Уақытша пароль жасау алгоритмі

Уақытша құпия сөзді құру алгоритмі SHA256 хэш функциясын қолдануға негізделген. Хэштеу үшін кіріс ретінде қызмет етеді:

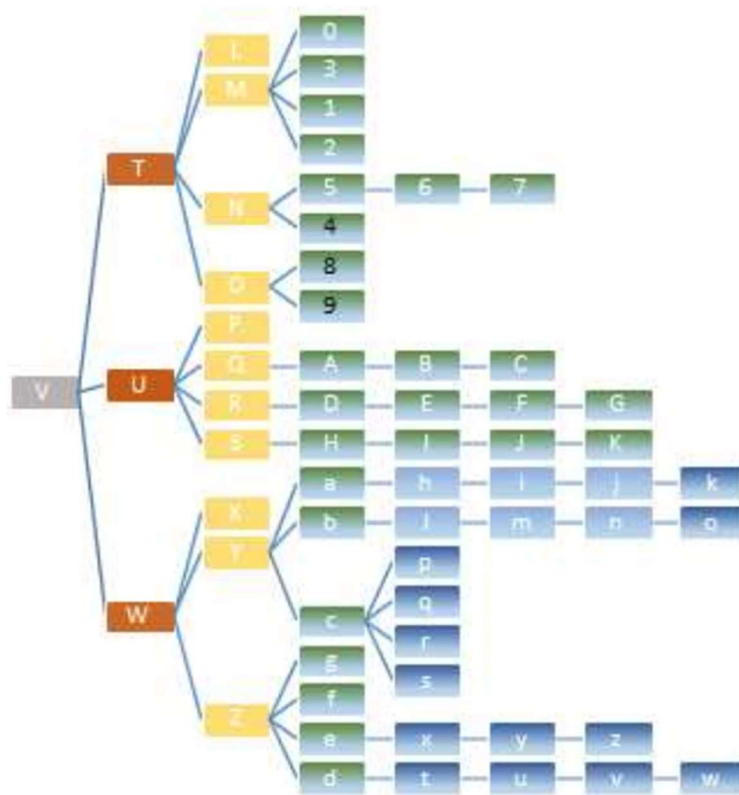
- Пайдаланушының тіркелгі деректері (логин, пароль).

- Ағымдағы Гринвич уақыт белгісі (UTC).
- Қосымша құпия жол.



Сурет 6. Ұсынылған екі факторлы аутентификация моделі

Әзірленген модель мен алгоритм деректер мен пайдаланушы тіркелгілеріне рұқсатсыз қол жеткізу тәуекелдерін азайта отырып, ақпараттық жүйелерді сенімді қорғауды қамтамасыз етеді.



Сурет 7.

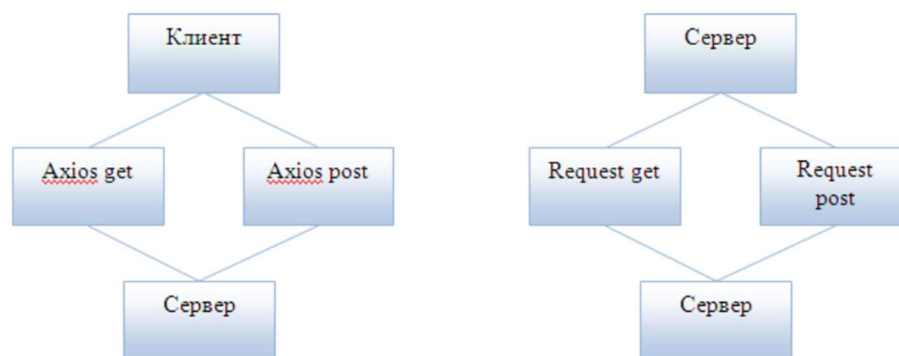
Ұсынылған екі факторлы аутентификация алгоритмін тиімді қолдану үшін үш негізгі компоненттен тұратын жүйенің архитектурасы жасалды: сервер, мәліметтер базасы, клиенттік бағдарлама және кілт генераторы. 3.1-суретте жүйенің негізгі элементтері арасындағы өзара әрекеттесуді көрсететін орналастыру диаграммасы көрсетілген.

Жүйенің архитектурасын одан әрі дамыту мүмкіндіктеріне мыналар жатады:

- Биометриялық сәйкестендіру сияқты жаңа аутентификация механизмдерін біріктіру.
- Қосымша ақпараттық ресурстарды қолдау үшін мобильді қосымшаның функционалдығын кеңейту.

- Қазіргі заманғы қауіп-қатерлерге төзімділігін арттыру үшін пароль жасау алгоритмін оңтайландыру.

Осылайша, ұсынылған екі факторлы аутентификация жүйесінің архитектурасы дерекқорда сақталған ақпаратты сенімді қорғауды қамтамасыз етеді және пайдаланушы тіркелгілеріне рұқсатсыз кіру тәуекелдерін азайтады.



Сурет 8.

Екі факторлы аутентификация (2FA) - бұл ақпараттық жүйелерге рұқсатсыз кіру қаупін едәуір төмендететін деректерді қорғаудың тиімді әдісі. 2FA-ның басты артықшылығы-бұл пайдаланушыдан өзінің жеке басын растау үшін екі түрлі факторды қамтамасыз етуді талап етеді: ол білетін нәрсе (мысалы, пароль) және ол бар нәрсе (мысалы, бір реттік пароль немесе токен). Бұл тәсіл деректерді сыртқы шабуылдаушылардың да, ішкі қауіптердің де ағып кетуінен қорғайды.

Бір реттік парольдерді құру алгоритмі JavaScript тілінде консоль режимінде жүзеге асырылды, бұл жүйенің жұмысын көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Пайдаланушы уақытша құпия сөзді құруға негіз болатын құпия жолды енгізуі керек. Бұл жол кез-келген ұзындықта болуы мүмкін және қосымша қорғаныс шарасы ретінде қызмет етеді. Әрі қарай, Құпия жол мен ағымдағы уақыт негізінде белгілі бір уақыт аралығында (әдетте 20 секунд) жұмыс істейтін бір реттік құпия сөз жасалады.

9-суретте алгоритмді JavaScript тілінде іске асыру схемасы көрсетілген. Негізгі қадамдарға мыналар жатады:

1. Пайдаланушының құпия жолды енгізуі.
2. Енгізілген мәліметтер негізінде тригонометриялық функцияны құру.
3. Ағымдағы уақыт белгісін пайдаланып функция мәнін есептеу.
4. Алынған нәтиже негізінде уақытша пароль қалыптастыру.

Тестілеу кезінде тригонометриялық функцияның бөлшек бөлігінің жеткіліксіз ұзындығына байланысты мәселе анықталды, ол 2-ден 5 таңбаға дейін өзгеруі мүмкін. Бұл бір реттік парольдерді жасау кезінде қателіктерге әкелді, өйткені алгоритм дұрыс жұмыс істеуі үшін бөлшек ұзындығы дәл 6 таңбадан тұруы керек еді. Бұл мәселені шешу үшін бағдарламалық жасақтама деңгейінде бөлшек ұзындығын тексеру қосылды. Егер бөлшек бөліктің ұзындығы қажет болғаннан аз болса, онда қажетті ұзындыққа жеткенше оған "0"

және "1" таңбалары қосылды. Бұл бір реттік парольдерді құру алгоритмін дұрыс жүзеге асыруға мүмкіндік берді.

### Нәтиже

Ұсынылған аутентификация әдісін толыққанды іске асыру үшін "клиент-сервер" архитектурасы негізінде клиент-сервер қосымшасы әзірленді. Мұндай архитектура ресурстарды басқаруда ауқымдылық пен икемділікті қамтамасыз ете отырып, жүйенің клиенттік және серверлік бөліктері арасында жүктемені бөлуге мүмкіндік береді.

Клиент-сервер қосымшасы Node платформасын қолдана отырып жасалған.js және JavaScript бағдарламалау тілі. Node.js серверлік платформа ретінде V8 қозғалтқышын қолдана отырып, серверде JavaScript-ті орындау мүмкіндігінің арқасында таңдалды, бұл клиенттік және серверлік логиканы бір даму ортасында біріктіруге мүмкіндік береді. Бұл қолданбаны интеграцияланған және қолдауға ыңғайлы етеді.

Клиент - сервер қосымшасының негізгі компоненттеріне мыналар жатады:

1. Клиенттік бөлім: пайдаланушымен өзара әрекеттеседі, деректерді енгізуді және ақпаратты көрсетуді қамтамасыз етеді. Клиенттік бөлім jQuery кітапханасын пайдаланып JavaScript-те жазылған, ол DOM-мен жұмыс істеуді жеңілдетеді және оқиғаларды визуализациялау және өңдеу үшін дайын мүмкіндіктерді ұсынады.

2. Сервер бөлігі: клиенттің сұраныстарын өңдейді, бір реттік парольдер жасайды және пайдаланушы дерекқорын басқарады. Сервер бөлігі түйінге енгізілген.js және HTTP серверін құру және сұрауларды өңдеу үшін кіріктірілген модульдерді пайдаланады.

Түйінді қолданудың артықшылықтары.js

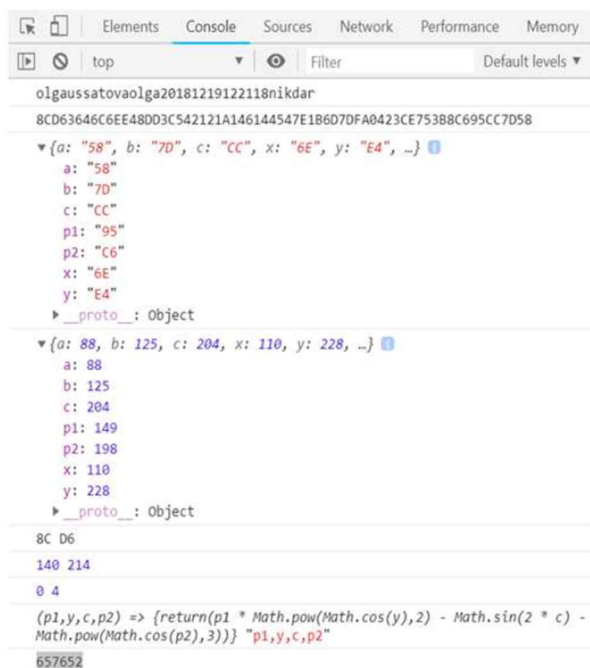
Node Платформасы.JS бірнеше себептерге байланысты сервер бөлігін іске асыру үшін таңдалды:

- Асинхрондылық: Түйін.js асинхронды енгізу-шығару операцияларын қолдайды, бұл көптеген клиенттердің сұраныстарын негізгі ағындарды бұғаттамай тиімді басқаруға мүмкіндік береді.

- Бірыңғай даму тілі: клиентте де, серверде де JavaScript пайдалану кодты біріктіруге және қосымшаны әзірлеу мен жөндеуге уақытты қысқартуға мүмкіндік береді.

- Масштабтау: Түйін.js оңай масштабталады, бұл оны жоғары жүктелген жүйелерді құру үшін тамаша таңдау жасайды.

Екі факторлы аутентификацияны қолдану және Node платформасын пайдалану.js пайдаланушы деректерін рұқсатсыз кіруден қорғайтын қауіпсіз және сенімді ақпараттық жүйені құруға мүмкіндік береді. Тригонометриялық функциялар мен хэш функцияларына негізделген бір реттік парольдерді құру алгоритмін енгізу қауіпсіздіктің жоғары деңгейін және шабуылдардың әртүрлі түрлеріне төзімділікті қамтамасыз етеді. Клиент-сервердің желілік архитектурасын енгізу жүктемені тиімді бөлуге мүмкіндік береді және жүйенің масштабталуын қамтамасыз етеді.



Сурет 9. Сипатталған алгоритмді әзірлеу JavaScript тілінде жүзеге асыру

Бұл бөлімде екі факторлы аутентификация (2FA) негізінде ақпараттық жүйенің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін бір реттік парольдерді құру алгоритмін (OTP) іске асыру нәтижелері қарастырылған. Ұсынылған тәсіл пайдаланушылардың тіркелгі деректерін қорғау деңгейін едәуір арттыруға және ақпаратқа рұқсатсыз қол жеткізу тәуекелдерін азайтуға мүмкіндік береді.

Уақытша парольдерді құру алгоритмінің жұмысын бағалау үшін логин, пароль, ағымдағы уақыт белгісі және құпия жолды қамтитын әртүрлі кірістер қолданылды. Бұл парольдердің қайталануын болдырмайды және бірдей логиндер мен парольдерді енгізген кезде де жасалған әрбір құпия сөздің бірегейлігін қамтамасыз етеді.

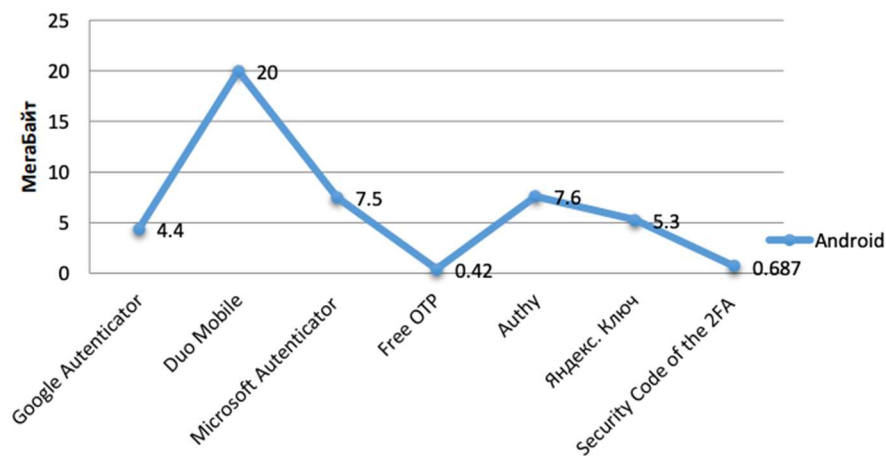
Кесте 3. Сипатталған алгоритмді қолдана отырып, уақытша парольдерді құру мысалдары

Кіріс   мәні	Хеш-мәні	Тригонометриялық функция	Жасалы нған пароль
user16, pass17word, 20191121151931, salte	90CC9939B3C05AA8D36A16B95E E5416B19632332CFCF46B30C4D 37DFDE3F7DB7	(p1,p2,x) => {return((Math.pow(Math.sin(x),3) + Math.sin(Math.pow(x),2)) / (p1/p2))}	511132
login1, pas123, 2019121716362, seret	73BD8C18ED83B1171DC437C71A 762210DE52080EF9DF64C117896 7BCEEDC6CAD	(y,p1,x,c) => {return ((y*Math.pow(Math.sin(p1),2) + 4 * Math.pow(Math.tan(x),4)) * c)}	711633
login1, pas123, 20191217163947, seret	3CF82991E4FB8B0D2C748013662 AOC20FCCAE7D871A60A6E06F63 4F67900C81A	(y,c,b,x) => {return ((Math.cos(y) * (x * Math.sin(c)))/Math.tan(Math.sqrt(b)))}	101010
user123, password456, 20191217164158, Werol	2F37FB8B50E6D2E5611F8CA6B56 CEF60D2F78B399C0E3DBD720CC 447C3D45018	(p1,y,c,p2) => {return(p1 * Math.pow(Math.cos(y),2) - Math.sin(2 * c) - Math.pow(Math.cos(p2),3))}	005996

Талдау (кесте 3) көрсеткендей, жасалған әрбір Құпия сөз бірегей және бірдей кіріс деректерінде де Қайталанбайды, бұл уақыт белгісі мен құпия жолды кіріс ретінде

пайдалануға байланысты. Бұл әрбір құпия сөздің бір реттік және қысқа уақытқа ғана жарамды болуын қамтамасыз етеді.

Алгоритмді тестілеу барысында тригонометриялық функцияның бөлшек бөлігінің ұзындығына қатысты мәселе анықталды. Бір реттік парольдердің дұрыс жасалуын қамтамасыз ету үшін бөлшек ұзындығын тексеру және қажетті ұзындыққа жеткенше оны нөлдер мен бірліктермен толықтыру енгізілді. Бұл мәселені шешуге және алгоритмнің дұрыс орындалуын қамтамасыз етуге мүмкіндік берді.



Сурет 10. 2FA қолданбасының өлшемі

S

Әзірленген қосымшаның өнімділігін бағалау үшін бір реттік пароль жасау негізінде екі факторлы аутентификация алгоритмінің орындалу жылдамдығына талдау жасалды. Талдау нәтижелері қолданбаның тұрақты және жылдам жұмыс істейтінін көрсетті, бұл оны нақты жағдайларда айтарлықтай кідіріссіз пайдалануға мүмкіндік береді. 10-суретте Android операциялық жүйесіне арналған екі факторлы аутентификация қолданбаларының өлшемдері берілген.

Әзірленген клиент-сервер қосымшасы ұсынылған алгоритмді толығымен жүзеге асырады және пайдаланушылардың тіркелгі деректерін қорғаудың жоғары деңгейін қамтамасыз етеді. Жүйені одан әрі дамыту қосымша аутентификация әдістерін біріктіру және пароль жасау алгоритмін жақсарту арқылы мүмкін болады.

### Қорытынды

Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қатысты нормативтік-құқықтық актілер мен реттеулерге жүргізілген талдау қазіргі заманғы аутентификация жүйелерін әзірлеу кезінде ескеру қажет негізгі проблемалар мен мәселелерді анықтады. Ақпаратты аутентификациялау және қорғау алгоритмдерінің қолданыстағы заңнама мен қауіпсіздік стандарттарының талаптарына сәйкестігі маңызды компонент болып табылады.

Зерттеу негізінде екі факторлы аутентификацияның жаңа алгоритмі жасалды, ол ұялы телефонды және бір реттік құпия сөздерді жасау үшін аутентификация бағдарламасын қолдануды қамтиды. Бұл тәсіл қауіпсіздіктің қосымша деңгейлерін және бір реттік парольдерді жасаудың күрделі әдістерін қосу арқылы ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді қорғау деңгейін едәуір арттыруға мүмкіндік береді.

Ұсынылған екі факторлы аутентификация алгоритмі жоғары қауіпсіздік талаптары бар жүйелерде ақпараттың сенімді қорғалуын қамтамасыз етеді және оны ашық және жабық желілерге біріктіруге болады. Әзірлеу барысында уақыт белгілері, құпия жолдар және тригонометриялық функциялар негізінде бір реттік парольдер жасайтын ұсынылған алгоритмді жүзеге асыратын клиент-сервер қосымшасының прототипі жасалды. Бұл

прототип сынақтан сәтті өтті және оны әрі қарай дамыту және нақты ақпараттық-коммуникациялық жүйелерге енгізу үшін пайдалануға болады.

Осылайша, жүргізілген зерттеу және алгоритмді әзірлеу ақпаратты қорғау құралдарының дамуына айтарлықтай үлес қосуға мүмкіндік береді және мемлекеттік және корпоративтік ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін пайдаланылуы мүмкін.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Aloul, F., Zahidi, S., & El-Hajj, W. (2009). Two-factor authentication using mobile phones. *Computer Systems and Applications, ACS International Conference on AICCSA*. <https://doi.org/10.1109/AICCSA.2009.5069304>
2. Ayankoya, F., & Ohwo, B. (2019). Brute-Force Attack Prevention in Cloud Computing Using One-Time Password and Cryptographic Hash Function. *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*, 17(2), 7–19.
3. Babamir, F. S., & Kirci, M. (2019). Dynamic digest based authentication for client–server systems using biometric verification. *Future Generation Computer Systems*, 101, 112–126. <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.05.052>
4. Ding, W., Li, W., & Wang, P. (2018). Measuring Two-Factor Authentication Schemes for Real-Time Data Access in Industrial Wireless Sensor Networks. *Industrial Informatics IEEE Transactions*, 14(9), 4081–4092. <https://doi.org/10.1109/TII.2018.2815126>
5. Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2010). *Database Systems*. Boston: Addison-Wesley.
6. Sadat Babamir, F., & Kirci, M. (2019). Dynamic digest based authentication for client–server systems using biometric verification. *Future Generation Computer Systems*, 101, 112–126. <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.05.052>
7. Yu, Y., He, J., Zhu, N., Cai, F., & Pathan, M. S. (2018). A new method for identity authentication using mobile terminals. *Procedia Computer Science*, 131, 771–778. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.325>

# THE STATE OF SOIL CONTAMINATION WITH HEAVY METALS IN URBAN AREAS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THEIR EFFECT ON MICROORGANISMS

**Bitmanov Yertas**

Eurasian National University, Astana

**Abzhalelov Akhan**

Eurasian National University, Astana

**Boluspayeva Laura**

Eurasian National University, Astana

## Annotation

Heavy metal pollution of the environment of urbanized areas has a negative impact on the environment and human health. The article provides comparative data on the content of such heavy metals as chromium, zinc and lead for 2023 and 2024 in several cities of the Akmolla region.

**Keywords:** heavy metals, pollutants, ecology, ecological factors, industry, environment, ecosystem

At present, the release of heavy metals into the environment is not only natural, but also anthropogenic. These include industrial waste, mining, transport, production of non-ferrous and ferrous metals, the indiscriminate use of fertilizers containing heavy metals, thermal power plants (TPPs) or general urbanization. Many heavy metals, including lead, cadmium, chromium, nickel, and mercury, are toxic. According to scientists, cadmium and lead are ubiquitous and belong to the first class in terms of exposure. Any amount of these elements is very dangerous for the human body and leads to various metabolic disorders in living organisms. MGF has shown diverse effects such as antioxidant, antiapoptotic, radical scavenging, and chelating properties [1]. The extraction and recovery of these valuable metals has significant importance [2].

Insignificant variation of the heavy metals was observed amidst the three reaches of the reservoir except for HM which showed a significant difference [3]. Since many heavy metals impart toxicity in one or other way they must be constantly monitored to prevent fatalities and ecological disasters [4]. The ratios between non-carcinogenic average daily dose (ADD) of whole wheat flour and wheat flour consumption ranged from 1.06 to 3.76, with Pb having the greatest values compared to other metals [5]. The best fit kinetic model varied among the metals [6]. Environmental factors or heavy metals, such as effectively cooperate in bryophyte distribution [7]. Floodplains downstream of urban catchments are sinks for potentially toxic trace elements [8].

To succeed in life, living organisms have to adapt to the environmental issues to which they are subjected [9]. Phosphogypsum (PG), phosphorite processing waste, can be used in agriculture as a chemical ameliorant to eliminate soil degradation [10]. Soil degradation by metal and metalloid contamination represents a widespread environmental threat [11]. Groundwater pollution is a result of natural and anthropogenic activities [12]. The fate and behavior of the nanoparticles were determined by the properties of nanoparticles and the type of receiving environment [13].

Studies of flue exhaust gases from fuel combustion plants show that in their composition the main air pollutants are carbon oxides (up to 50%), sulfur oxides (up to 20 percent), nitrogen oxides (up to 6-8%), hydrocarbons (up to 5-20%), soot, oxides and derivatives of mineral inclusions and impurities of hydrocarbon fuels [14]. Together with the exhaust, exhaust and exhaust gases, about 60-80 percent of all the heat received during the combustion of hydrocarbon fuel is discharged into the atmosphere in the form of hot gases and heated water, which also leads to thermal pollution of the atmosphere [15] [16]. In addition, emissions are divided into unorganized, entering the atmosphere as non-directional gas flows as a result of technical problems of the equipment, and organized - coming through specially constructed plants, which is economically profitable and environmentally safe [17]. The pollutants themselves can also be divided into several classes: local, having a short life, and characteristic of a small territory, but nevertheless the most common, regional - spread within the region, and possess a little big term of life [18]. Non-conserved pollutants are volatile, constantly subject to physical and chemical processes, and can be converted to other substances, both more and less toxic [19].

The burning of fossil fuels such as coal, oil and natural gas is the main cause of anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions as well as deforestation [20].

### **Materials and methods.**

The object of the study is the content of heavy metals in the soil of the cities of Akmola region such as Kokshetau and Shchuchinsk, as well as the ratio of the content in 2020 to 2019. Heavy metals such as chromium, lead, zinc and cadmium were sampled.

Planning of work on the study of soil pollution by toxic emissions from enterprises is carried out on the basis of the following indicators:

- registered facts of soil pollution;
- changes in plant growth and development;
- negative impact of emissions on the state of the soil cover.

Soil samples are poured onto kraft paper or plastic wrap, thoroughly mixed, quartered 3 - 4 times (hand-crushed soil is leveled on paper in the form of a square, divided into four parts, two opposite parts are discarded, the remaining two parts are mixed).

The soil remaining after quartering is leveled on paper, conventionally divided into 6 squares, from the center of which approximately the same amount of soil is taken into a linen (polyethylene) bag or craft paper. Sample mass should be about 1 kg. Emission data all refer to solids. [21].

Carbon monoxide CO, as mentioned above, is formed by incomplete combustion of carbon in the fuel. Similar formation occurs in the furnace when the furnace shutter is closed too soon (until the coal is finally burned [22].

In addition, the level of pollution in certain regions is strongly reduced by the composition of heavy metal emissions and is clearly regional in nature [24]. Many heavy metals exhibit complex forming properties. Thus, in aqueous media, the ions of these metals are hydrated and are capable of forming various hydroxyl complexes, the composition of which depends on acid solution [25].

### **Results and their discussion**

The results of the study of the content of heavy metals in the soils of the city of Kokshetau and the ratio of the content of heavy metals in 2023 to 2024 are shown in Table 1.

Table 1 - Ratio of content of elements in Kokshetau city between 2023 – 2024 years.

Name of an element	The average content of an element in 2023 (mg/kg)	The average content of an element in 2024 (mg/kg)
chromium	1,0-1,3	0,004-0,01
lead	14,7-30,3	14,2-27,2
zinc	0,6-1,7	0,3-1,1

Exceeding the maximum permissible concentration was noted in the areas:

- st. Mirzoyan for copper - 6.3 MPC;
- st. Satpayev for copper - 1 MPC;
- st. Vernadsky for copper - 4.7 MPC.

The content of other heavy metals in soil samples taken in the city of Kokshetau did not exceed the norm.

In the city of Shchuchinsk (Table 2) in soil samples taken in 2022 in various regions the chromium content was in the range of 0.84-1.48 mg / kg, copper - 8.13-23.2 mg / kg, lead - 2.05-10.17 mg / kg, zinc - 1.36-1.64 mg / kg, cadmium - 0.10-1.32 mg / kg. In this city in soil samples taken in 2020 in various regions the chromium content was in the range of 0.0176-0.0762 mg / kg, copper - 0.0041- 0.0050 mg / kg, lead - 0.0023-0.0062 mg / kg, zinc - 0.0028-0.0044 mg / kg, cadmium - 0.0042-0.1379 mg / kg.

Table 2 - Ratio of content of elements in Kokshetau city between 2023 – 2024 years.

Name of an element	The average content of an element in 2023 (mg/kg)	The average content of an element in 2024 (mg/kg)
chromium	0.85-1.49	0.0175-0.0763
lead	2.04-10.18	0.0021-0.0063
zinc	1.34-1.65	0.0024-0.0045

Exceeding the maximum permissible concentration was noted in the areas:

- glassworks for copper - 1.7 MPC;
- regional hospital for copper - 1.8 MPC;
- a gas station for copper - 2.5 MPC;
- railway station on copper - 2.8 MPC.

The content of other heavy metals in soil samples taken in the city of Shchuchinsk did not exceed the norm.

During the work of this thesis, I made the following conclusions. Currently, there are four ways to combat harmful gaseous emissions:

- optimization of fuel combustion processes;
- purification of fuel from elements that are sources of pollutants;
- purification of flue gases from pollutants;

Compared to 2023, in 2024 there is a decrease in the volume of heavy metal emissions into the soil in these cities. These ways to reduce the volume of harmful gases will help maintain the ecosystem of the region in optimal condition.

## REFERENCE

- 1 Karim Naraki. Mangiferin offers protection against deleterious effects of pharmaceuticals, heavy metals, and environmental chemicals. 2020. <https://doi.org/10.1002/ptr.6864>
- 2 Dr. Dipak J. Garole. Recycle, Recover and Repurpose Strategy of Spent Li-ion Batteries and Catalysts: Current Status and Future Opportunities. 2020. <https://doi.org/10.1002/cssc.201903213>
- 3 Babatunde O. Amusan. Trace metal pollution and its impacts on the macroinvertebrate community assemblage in a tropical reservoir. 2020. <https://doi.org/10.1111/aje.12828>
- 4 Anshul Nigam. Spectrophotometric Methods for Determination of Heavy Metals. 2020. <https://doi.org/10.1002/9781119724834.ch6>
- 5 Liping Li. Lead smelting alters wheat flour heavy metal concentrations and health risks. 2020. <https://doi.org/10.1002/jeq2.20198>
- 6 Sari Tuomikoski. Multiple heavy metal removal simultaneously by a biomass-based porous carbon. 2020. <https://doi.org/10.1002/wer.1514>
- 7 C. Li Z. Zhang. Effects of environmental factors and heavy metals on the vertical distribution of bryophytes. 2020. <https://doi.org/10.1111/plb.13129>
- 8 Thomas J. Kelly. The Effect of Flooding and Drainage Duration on the Release of Trace Elements from Soils. 2020. <https://doi.org/10.1002/etc.4830>
- 9 Anna Manara. Evolution of the metal hyperaccumulation and hypertolerance traits. 2020. <https://doi.org/10.1111/pce.13821>
- 10 Saniya Y. Efremova. Efficiency of the use of neutralized phosphogypsum, processing waste, in agriculture. 2020. <https://doi.org/10.1002/tqem.21707>

## Philosophical Sciences

# PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF GLOBALIZATION

Ali Abasov

Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of the Department of Modern Problems of Philosophy, Institute of Philosophy and Sociology, National Academy of Sciences of Azerbaijan. Baku, Q. Abbasov St, 10, apt.4, <https://orcid.org/0000-0002-4528-5797>

**Keywords:** philosophy, globalization, modern social processes, classical, non-classical and post-non-classical cognition.

Philosophy and practice of the globalization process Familiarity with the continuously growing scientific and philosophical literature covering the multifaceted problems of the globalization process raises numerous questions, not all of which are touched upon, and even more so find their answers. This article attempts to present and partially answer some of the questions that arise during the study of globalization (and the literature devoted to it). We proceed from the fact that in the course of studying the problem of globalization, many questions arise, the solution of which is possible exclusively within the framework of philosophy, a common worldview approach that can combine various manifestations of this phenomenon in various systems, identify a universal methodology for describing and interpreting social systems subject to transition from one state to another. In this regard, we note the truth of the conclusion that "... philosophy and globalization are synonymous in their essence, without excluding each other. Since antiquity, it has been well known that philosophy is a symbol of concentrated, global knowledge of the world. Globalization is also identified with the idea of universality" (1). It is difficult to find a second such burning and at the same time controversial topic of research of modern socio-humanitarian knowledge as the problem of globalization. The issue of globalization is relevant because it affects all countries and peoples, states and societies, especially those that, like Azerbaijan, are going through a transitional period, putting their difficult problems into the already complex topic of globalization. The problems of globalization are contradictory, since the overall outcome of the positive and negative consequences of this process, especially for small and developing countries, has not yet been summed up. So, globalization is a complex, contradictory and ambiguous process. Its complexity lies in the fact that globalization affects almost all spheres of life of the world system, individual states and each person. While breaking up into at least three of its own - political, economic and socio-cultural - components, globalization is at the same time a phenomenon that is certainly holistic and systemic. The latter, within the framework of a system-structural approach, means that globalization, as a system, is not a simple sum of its elements, but to a certain extent surpasses them both by the complexity of its structure and by the potential opportunities to interact and influence other systems. It would not be a mistake to consider globalization as the main, central process influencing and determining the dynamics of the transformation of the modern world of mankind, that is, to present it as the main process determining social progress, economic development and, through these last two, the evolution of the world political system. The inconsistency of globalization, which we discussed earlier in terms of perspective, does not require special evidence in the context of its current state – any development process is such, if, of course, one adheres to the provisions of dialectics. In this context, we note that the presented methodology allows us to organically weave the apparatus of dialectics into the study of transients

and globalization, considering the designated transients in development, that is, in the dynamics of contradictory qualitative and quantitative changes interrupted by peculiar jumps – zones (and sometimes points) of transition. At the same time, all these reflections of knowledge confirm us in the idea that modern science is experiencing a new stage of its development, significantly different from its classical period.

Therefore, it is necessary to link the existing newest directions of knowledge, known as "non-classical", to identify the place, role and significance of the category of "transition" in them, to link them with a common philosophical methodology - dialectics, and on this basis to develop a common approach equally applicable in the study of transitional states. However, in our case, the inconsistency of globalization is not confined exclusively within the framework of contradictions of development, to a much greater extent we are dealing with a new type of contradictions that go beyond the classical concepts of cognition. We are approaching a fundamentally different picture of the world than it was before, we are developing a new post-non-classical view of the world, which is designed to enrich the concept of dialectical interpretation of development by methods of a synergetic approach that introduces non-linear, topological concepts, special bifurcation points into the space of knowledge, not only overcoming classical causality, but also asserting inconsistency, or, according to at least, the alternative scenarios for the future development of systems functioning according to the principles of synergetics. It would not be a stretch to conclude that the process of globalization, by its intrinsic nature, is predominantly synergetic, since we observe its non-linear, intermittently bifurcation character. In this sense, globalization, despite the contrary statement often present in the scientific literature, differs significantly from the processes that historically preceded it, which once played the role of the main engine of the transformation of the world system. The world system, as a whole historically determined in its own development processes by the events of its past, is now beginning to sporadically disrupt the causal relationship of past, present and future events. And in this perspective, it is important to emphasize that the social evolutionary process, similar to the cosmic evolutionary process, is fundamentally open, so to speak, multi-scenario, which again changes both its perception and the methodology of cognition. Today, even concepts of the post-non-classical type of cognition, which are fantastic for classical science, are rather described (at best interpreted) a "new" reality opening up to a person, which forms the theoretical basis for its adequate cognition. Perhaps this situation indirectly indicates that humanity has reached the threshold of a new rethinking of cognition – the cognitive revolution of the fourth "generation" (following its classical, non-classical and post-non-classical types). As for the problem of the ambiguity of globalization, in the proposed perspective, along with the ontological and epistemological approaches, we must use the potential of the axiological approach, because, firstly, in modern post-non-classical studies, few people neglect this approach, and secondly, globalization, like any other process, has its objective and subjective side, each of which is more or less related to its value interpretation on the part of a person. In addition, thirdly, the value-based approach to globalization is, rather, or to a greater extent, the field of ideology, rather than science or philosophy. Globalization, almost from the moment of its appearance, has built an arena of the most acute ideological disputes, pulling up and placing on it existing and newly formed intercultural, interreligious and intercivilizational contradictions describing a world torn apart by the competition of various value systems. The latter requires clarification of the role, place and significance of the socio-cultural component of globalization, reflections on which in some publications are not always correct.

A stable stereotype has developed, according to which the basis of globalization is its economic characteristic, which almost dictates to all states and peoples how they should adjust politics and cultures to new "universal" requirements, translated in the form of directives. Interpreted as an imperative dictate, these arguments about globalization have generated growing waves of various

types of protest – from theoretical "debunking" of this process by anti-globalists to direct terrorist acts aimed at objects and subjects recognized by its opponents as the offspring of globalization. In fact, the socio-cultural component is the essence and core of this holistic phenomenon, because, like all other social phenomena, globalization (its idea), first of all, originated not in nature or even in society, but in the human head. However, any human mental construct implemented in practice almost immediately seeks to lay the foundations of its independent life activity, it begins to build its own patterns of functioning, sometimes far from the logic and intentions of its creator. However, this "amateur activity" cannot be recognized as evidence of the collapse of human hopes for a better future under the pressure of the harsh imperatives of globalization. Actually, humanity has no option to resist the negative manifestations of globalization, except with the help of effective socio-cultural models to curb it. The latter, of course, does not deny the fact that humanity is constantly late in developing such models. On the contrary, awareness of this permanent delay should become an incentive to change vicious practices in an environment where globalization leaves less and less time and space for its rational control. Due to the well-known historical events caused by the collapse of the USSR, the concept of a "transitional period" has acquired special relevance not only for Azerbaijan, but also for the entire post-Soviet space. It is important to note not only the deep connection between transition processes and globalization, but also the research methodology common to them, developed within the framework of the post-non-classical approach. Thus, in methodological terms, the diversity of transitional states can be reduced to the theory of self-organization, which has formed a special scientific direction - synergetics, which allows interpreting objects of transitional states, for example, post-Soviet countries, as unstable systems subject to nonlinear phenomena of development and bifurcation. Despite the negative associations and real difficulties arising in connection with the processes of transitivity, it should be recognized that the phenomenon of transitivity is not only a natural one, but also, in a certain sense, a decisive moment of development, laying the fundamental features of the future metamorphosis of any system subject to a transitional state. The modern transition period depends on the objective features of the development of our civilization, which, as is known, is experiencing the era of globalization. Within the framework of globalization, most (and we would say all) states are beginning to enter the band of nonlinear processes that generate crisis phenomena, as happened not only with post-Soviet countries, but also with developed Western states experiencing significant economic difficulties of a structural nature today. Therefore, it should be recognized that all countries of the world, to one extent or another, in one period or another of globalization, are forced to face transitional processes, and, consequently, it is these processes that determine the nature of development of both an individual country and the world as a whole.

The specifics of the transition processes in the post-Soviet space were determined by the inherent contradictions inherent in Soviet reality. And this led to the fact that these processes in post-Soviet states and societies have acquired a more complex character, due to both internal and external factors, which often fell into direct contradiction with each other. For example, Azerbaijan, even before the beginning of the post-Soviet transformation, was forced to simultaneously master another transition process - globalization, which began to explore a new space in connection with the interethnic conflict and the beginning of the oil strategy, which brought Azerbaijan out of the closed world of Soviet reality into the system of international relations. For post-Soviet countries, in the context of globalization, the priorities of political development have come to the fore. The formation and, most importantly, the strengthening of independence presupposed the creation of a stable political system, a strong statehood, and a functional government capable of solving the problems of the transition period. However, this did not prevent Azerbaijan, for the reasons noted, from starting to master foreign policy, moreover, this combination included the country's transitional transformation into the framework of market relations, which, as subsequent events

showed, allowed the country to complete the transition period in the economy earlier than it happened in other post-Soviet countries. Such a policy contributed to the country's organic entry into the system of global globalization relations. \*\*\* It is difficult to dispute the fact that globalization generates many risks and threats to the socio-cultural sphere of society, which determines the continuity of the Azerbaijani spiritual tradition, which forms the basis for the consolidation of the nation. At the same time, it is impossible to cite any more or less significant social process that would not threaten the foundations of traditional culture, such are the realities of any development that "denies", but at the same time absorbs vital phenomena of its previous stage. Of course, globalization, through its transformational processes, has the greatest impact on changes in cultural traditions, contributing to their unification under the standards of a single universal culture, the upcoming forms of which are mainly associated with the Western lifestyle and worldview. However, the growing protests in the world against such a one-dimensional project have given rise to various theoretical constructions, on the one hand, mitigating the most pessimistic expectations, on the other, requiring changes in the methods and forms of promoting globalization in the world, carried out allegedly from certain centers, which are usually understood as transnational corporations. And if in the first case, the predictors of the future of globalization paint pictures of the upcoming prosperity in terms of overcoming most of the contradictions that exist today in a world divided into separate states with their own selfish interests, then in the second, another group of predictors paints pictures of an imminent apocalypse. Supporters of liberalism and democracy sometimes give pessimistic forecasts, arguing that: "The clash of civilizations is what will determine world politics in the future" (2). It should be recognized. That we are at a bifurcation point, after which either of the two scenarios can be realized, although there are all possibilities for the formation of a third scenario based on sustainable control of the consequences of globalization and models of their proactive overcoming. So far, divided humanity is far from these saving models, so we are witnessing both the formation of universal values and a fierce struggle for the preservation of traditional values. In the current situation, it is necessary, apparently, to accept A. Stolyarov's conclusions about the bilateral nature of globalization, which "... in short, is the introduction of uniform "rules of the game" throughout the world space," however, two counterflows are following the "road of globalization": Westernization – the introduction of Western patterns (patterns of life) to the South and East and orientalization is the introduction of patterns of the East and South into Western civilization. As a result, there is a continuous mixing of "national realities".

Globalization is a natural "end-to-end" vector of historical development, and it will not be possible to "extinguish" it, or, probably, even transform it in any significant way. (3). Azerbaijan's transition from totalitarianism to democracy, the choice of a strategy for the development of the political system, the processes of globalization and their impact on our country – this is not a complete list of urgent problems. Moreover, all these issues should not just be linked to each other, but given in their interdependence and arranged according to the importance of influencing the development of Azerbaijan in a political, economic and socio-cultural context. Azerbaijan, due to the historical vicissitudes of development, was often subjected to socio-cultural aggression, which led to the transformation of norms and lifestyle of society. Therefore, the situation of "interrupted development" is very characteristic for Azerbaijan and determined the difficulties of consolidating Azerbaijani society. The modern difference lies in the fact that the noted transformation takes place in the context of a two-pronged phenomenon - a transitional process in the context of globalization. In these conditions, the choice of a socio-cultural model of development is an important indicator of the ability of society and the state to preserve their identity, cultural and spiritual and moral traditions, to resist those external influences of globalization that are destructive to the culture of Azerbaijan. The main attention should be paid to the search for such models of social transformations that are able to ensure the synthesis of national culture

("localization") and globalization" - to carry out the synthesis of localization and globalization - glocalization. Indeed, it seems that this is the only possible way for Azerbaijan to develop effectively, since the globalization process, spurred by our country's oil policy, does not allow us to rely on isolationist models, since the latter are not able to save culture from external trends. On the contrary, accepting the challenge of globalization, understanding the main trends of its development, analyzing the positive and negative consequences of this global process on small countries, it is easier to cope with numerous problems. This is confirmed by the experience of those countries that have abandoned the model of isolationism, fully assessing its negative consequences for society and the state. Today, it is difficult to place final accents, since the process of choosing a socio-cultural model for the development of Azerbaijan is still far from being completed, but also from a clear determination of the main guidelines. The main determinants of the development of post-Soviet states should be their immanent transformation and the process of globalization democratization - the unity of internal and external factors. Each country of the transition period, even taking into account the world experience of countries that have experienced a transit period, should proceed from its own foundations laid by socio-cultural and other features of its historical development. In this regard, the transition of each country from totalitarianism to democracy should also have its own specifics and may be characterized by several stages. It is necessary to consider both the world and the experience of post-Soviet countries trying to link the norms and pace of democratization of the country with national values, to build their own path to democracy. In this matter, care must be taken so that neither national values nor the democratization process become hostages to each other. The vital importance of the issues of cultural transformation in the context of globalization for Azerbaijan, which is going through a transitional period, does not require special evidence. Globalization leads to the emergence of completely new forms of human existence and culture, to a qualitative renewal of the foundations of life, which means that Azerbaijani culture is also subject to specific influences and risks that must be foreseen. In addition, globalization is steadily leading to the formation of a single habitat for humanity, the so-called mega-community, in which an integral culture should develop. Meanwhile, the nature and main features of such a culture have not yet been determined, and in general, the socio-cultural aspects of globalization are the most contradictory and confusing in the context of globalism. And at the same time, the success or failure of the global globalization process largely depends on reaching consensus between scientists and politicians in understanding and choosing the most appropriate scenario for the development of cultural globalization. In this regard, it seems advisable to further develop the ideology of Azerbaijanism, which plays a political rather than an ethnic character, and therefore contributes to the consolidation of the numerous peoples of Azerbaijan into a single political nation. At one time, the ideology of Azerbaijanism proposed by President Heydar Aliyev caused a lot of controversy among intellectuals and politicians who preferred to build a socio-cultural model of Azerbaijan's development on an ethno-national basis. Today, there are practically no opponents of the ideology of Azerbaijanism, and a shrewd thought at the time has become the property of society. An equally important role in the problem of post-Soviet development was played by the question of the forms and rates of democratization of society and the state. In this regard, the concept of the "third wave" of S. Huntington's democratization was very popular among analysts and politicians, which played an important role in predicting the development of post-Soviet countries, identifying the key stages of the transition period through which these countries moved from totalitarianism to democracy. It should be noted that the practice of the development of post-Soviet countries has refuted many concepts of Western political science, forced the development of new approaches that were designed to objectively reflect the complex and diverse problems of the transition process. So, today, researchers are forced to admit that the concept of a direct transition from totalitarianism to democracy does not stand up to criticism, and real transition processes, as a

rule, go through the stage of authoritarianism, contributing to a slow but steady progress towards the goal of democracy. Huntington's concept is devoted to the study of the diversity of forms of authoritarianism on the path of development of transitional countries. In most authoritarian countries, for objective reasons, democratization mainly goes from the top down, it depends on and is guided by the political leader and the experience of the elite, who face an extremely unfavorable environment to carry out democratic transformations. Authoritarianism in these conditions acts as a necessary stage of mobilizing society to solve problems that cause some resistance due to their unpopularity. However, reality demanded to reveal not only the strengths, but also to demonstrate the weaknesses of the concept of the "third wave", to bring it into line with the realities of Azerbaijan, which is subjected to certain external pressure. Time has shown that the chosen development strategy has proved resilient – Azerbaijan has become one of the few countries in the world least exposed to the negative trends of the global economic crisis. As world experience has shown, confirmed by the experience of the development of post-Soviet states, on the way to a democratic system, transitional countries can and often experience authoritarian phases of development that contribute to a more solid formation of liberal and democratic values. In this regard, it should be recognized that "the transition period seems to be a kind of historical period in the development of the state and society, within which various variants of the form of government and system are being searched, selected and tested on the basis of in-depth study and understanding of world practice and their own experience" (4). It is no coincidence that many Western researchers today recognize that democratization is not a universal method that is absolutely identical for any country in the world. Moreover, some of them note that: "The premature introduction of democracy can hinder development, especially at its initial stage, when there is a tough choice between rapid growth or strengthening of democracy, when there is an urgent need for effective leadership from the state" (5). Meanwhile, the position is increasingly being voiced in the world, according to which the Western liberal model of political, economic and social life is now gradually coming to a standstill, and it is expected to be shaken, which destroyed the socialist camp for only twenty years. Among the supporters of this point of view is such an influential sociologist as I. Wallerstein (see 6), who predicted at the beginning of the new millennium the coming upheavals of the Western world built on liberal values. It is hard to believe, but just twenty years ago another forecast was given that significantly influenced the entire world community: "What we are probably witnessing is the end of history as such, the completion of the ideological evolution of mankind and the universalization of Western liberal democracy as the final form of government" (7).

#### References and note:

1. Globalism. International Interdisciplinary Encyclopedic Dictionary. M. – St. Petersburg – N.Y.: IC "ELIMA", Publishing House "Peter", 2006, p.172.
2. Huntington S. Y. The Clash of Civilization and the Remaking of World Order. New York. Touchstone Books, 1996, p. 22-23.
3. Andrey Stolyarov. West and East: the new "Age of the Prophets". The philosophical journal Phenomenon. Ru - <http://phenomen.ru/public/journal.php?article=18>.

Note: A. Stolyarov, for whom the global crisis of Western civilization seems inevitable, notes: "The East demands the improvement of man, not the world, the West, on the contrary, requires the improvement of the world, along with which man will improve... Obviously, both of these transcendences are complementary; they represent two different sides of a single metaphysical trend. The West strives only for development, the East only for the preservation of the current reality. Probably, both transcendences have already been exhausted. They have both reached the

limit beyond which metaphysical degeneration begins. Further existence is possible only with their technological unification. It could look like this: The West produces various models of development, the East sorts them, "selects for truth." That is, the introversion of the East will become a limitation for the extroversion of the West. Inner transcendence – humanitarian (governing) technology for external transcendence. The industrial and cognitive worlds will be connected in this way, and global civilization will gain ontological unity." As can be seen from this reasoning, globalization, with proper control by all mankind, can significantly bring competing civilizations closer together today, opening up new ways of development.

4. Tuksok A. Uzbekistan: Democracy and power in the transition period. Central Asia and the Caucasus. Sweden. 5(17), 2001, pp. 43-52, pp. 44.

5. Leftwich F. Governance, democracy and development in the third world// Third world quarterly. – L. 1993 – Vol. 14, No. 3, p.605-624, p. 613.

6. Wallerstein Immanuel. After liberalism: Translated from English / Edited by B. Y. Kagarlitsky. Moscow: Unified URSS, 2003. - 256 p. 7. Fukuyama F. The end of the story? Questions of Philosophy, 1990, No. 3, pp. 134-148, pp. 134-135.

## Medical Sciences

# ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА

**Халдарбекова Эльмира Нуржановна**

Врач акушер – гинеколог, Городской перинатальный центр на ПХВ города Тараз, Жамбылская область, Республика Казахстан, Аль-Фараби 28.

### Аннотация

В данной статье определены основные факторы, влияющие на антенатальной гибели плода и приведены результаты анализа причин антенатальной гибели плода, проведены ретроспективный анализ 42 случаев антенатальной гибели плода, факторов риска развития данного осложнения гестации и исходов родоразрешений приданной патологии.

### Ключевые слова

Антенатальная гибель плода, факторы риска антенатальной гибели плода, мацерация, хроническая плацентарная недостаточность, внутриутробная инфекция, перинатальные инфекции.

В настоящее время имеется большое количество публикаций, посвященных изучению причинного фактора данной патологии. Многочисленными исследованиями доказана немаловажная роль инфекционных факторов, врожденных пороков развития, аномалий плаценты и пуповины, плацентарной недостаточности и критического состояния плода, а также тяжелых акушерских осложнений в генезе антенатальной гибели плода далее АГП. За последние годы данная проблема нарастает на фоне общей тенденции к снижению перинатальной смертности [1, 2].

Совершенствование перинатальных технологий в последнее десятилетие привело к снижению ранней неонатальной смертности, однако показатели антенатальной и интранатальной смертности остаются относительно высокими. Как известно, антенатальная гибель плода (АГП) отражается не только на динамике показателей перинатальной смертности, но и непосредственно оказывает негативное влияние на здоровье женщины, увеличивая риск фатальных осложнений [3, 4].

Антенатальная гибель плода - смерть плода во время беременности, может наступить в любой момент беременности по причине зависимых и независимых от влияния человека факторов. Антенатальный период - это период внутриутробного развития, который разделяют на две стадии: эмбриональный и фетальный. Многочисленными исследованиями доказана немаловажная роль инфекционных факторов, врожденных пороков развития, аномалий плаценты и пуповины, плацентарной недостаточности и критического состояния плода, а также тяжелых акушерских осложнений в генезе АГП [5, 6, 7, 8].

**Цель нашего исследования:** выяснить основные факторы, влияющие на антенатальной гибели плода и провести анализ исходов родоразрешений при данной патологии. Дать сравнительную оценку причин внутриутробной гибели плода и анализировать ошибок при ведении беременности в амбулаторных условиях.

**Материалы и методы:** Нами проведены ретроспективный анализ 42 случаев антенатальной гибели плода с 22 до 42 а также гистологических исследований последов пациенток с антенатальной гибелью плода за 2023-2024 гг. по данным Перинатального

Центра ГКП на ПХВ ГПЦ Жамбылской области города Тараз (основная группа). Контрольную группу составили 30 пациенток с физиологическим течением беременности.

Анализ проводился по истории родов, обменным картам, по протоколам патологоанатомических вскрытий и гистологических исследований плаценты. Методы анализа: клинический, статистический, аналитический, результаты исследования.

Возрастная характеристика беременных:

- от 19 до 29 лет-81,4% (18),

- свыше 30 лет-11,6% (24)

Паритет: первородящие-48,8 %(14), повторнородящие-51,2%(28).

Социальное положение: беременные с высшим образованием составило-55,8%(11), со средним образованием-34,9%(16),-домохозяйки-9,3%(15). В браке состояло -81,4%(28), вне брака-14%(14), одиноких -0

Состояли на учете в женской консультации - 100%(42), из них ранняя явка- 100%(42). Проводился анализ анамнестических данных с учетом соматических, гинекологических заболеваний и акушерско-гинекологического анамнеза.

При анализе анамнестических данных выявлено следующие факторы: срочные роды 21, преждевременные роды-6, замершая беременность

- 6, мед аборт - 4, самопроизвольный выкидыш - 4, прерывание беременности по медицинским показаниям - 1 случай.

Экстрагенитальные заболевания.

Основной удельный вес ЭГЗ занимает анемия - 58%(21), из них тяжелой степени - %0 случая. Заболевания ССС -0% (0), заболевания ЖКТ - 13,9%(3), заболевания щитовидной железы - 9,3%(4), заболевания органов дыхания - 13,9%(8), заболевания мочевыделительной системы 30,2%(5), органов зрения-6,9%(1).

Анализ акушерского анамнеза позволил выявить высокую частоту осложнений предыдущих беременностей у женщин основной группы (32,3%): из них 6,45% приходилось на долю АГП во II и III триместрах гестации, в 25,85% наблюдений в анамнезе женщин основной группы установлены случаи неразвивающейся беременности. Искусственный аборт был отмечен у 54,8% пациенток основной группы и у 30% – контрольной группы. Отягощенный гинекологический анамнез в 4 раза чаще прослеживался в основной группе. Из гинекологических заболеваний преобладали: хронический воспалительный процесс половых органов (основная группа: n=19; 61,3% и контрольная группа: n=3; 15%), доброкачественные заболевания шейки матки (48,4% и 10%, соответственно), миома матки (основная группа: 12,9%). Полученные данные согласуются с мнением других ученых о связи АГП с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом [6].

В структуре экстрагенитальной патологии доминировали заболевания гепатобилиарной системы (основная группа – 19,2%; контрольная группа – 10%), эндокринные расстройства (16,2% и 5%, соответственно). Хронический пиелонефрит (6,45%), отмечены только у беременных основной группы.

Детальный анализ особенностей течения настоящей беременности показал высокий удельный вес осложнений гестации в основной группе. Угроза прерывания беременности в различные сроки констатирована у 32,2% женщин. Кроме того, у пациенток с АГП были диагностированы нарушения маточно-плацентарного кровотока Ia - II ст. (30%), задержка роста плода (12,9%), кольпит (12,9%), отеки и протеинурия, вызванные беременностью (9,7%), гестационная артериальная гипертензия (3,2%), умеренная преэклампсия (3,2%), тяжелая преэклампсия (12,9%), многоводие (9,7%), бактериурия беременных (3,2%), обострение хронического пиелонефрита (3,2%), грипп и ОРВИ (6,5%). По данным литературы осложнения гестации и сочетание беременности с экстрагенитальными заболеваниями увеличивают риск неблагоприятных исходов и перинатальных потерь [3, 5, 6].

При сроках гестации 26-30 недель антенатальная гибель плода констатирована у 18 женщин (19,4%), при сроках 31-37 недель – у 20 (74%), при сроках 38-41 недели – у 4 (6,5%). Причиной АГП у 8 беременных явилась прогрессирующая отслойка нормально расположенной плаценты (41,9%), в том числе связанная с преэклампсией 3 (12,9%). Длительная фетоплацентарная недостаточность в стадии декомпенсации зафиксирована у 31 женщин (38,7%). В 19,4% наблюдений (n=6) судить о возможной причине гибели плода до завершения беременности не представлялось возможным.

Вес новорожденных находился в пределах от 980 г до 4500 г. Врожденных пороков развития не было выявлено ни в одном случае. По результатам морфологического исследования последов хроническая плацентарная недостаточность установлена в 48,4% наблюдений, острая плацентарная недостаточность – в 42%, воспалительно-инфекционные процессы – в 22,6% (париетальный очаговый гнойный дегенеративный интревиллизит). Кроме того, при гистологическом исследовании обнаружены признаки преждевременного созревания плаценты (12,9%), патологической незрелости плаценты (3%).

**Заключение.** Результаты нашего исследования показали, что АГП чаще встречается у женщин старшей возрастной группы (старше 30 лет), с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом и сопутствующей экстрагенитальной патологией. Среди осложнений гестации к факторам риска АГП следует отнести: различные формы гестоза, нарушения маточно-плацентарного кровотока, инфекционно-воспалительные заболевания во время беременности. Кроме того, по данным морфологического исследования последов, весомое значение в генезе АГП приобретают патология плаценты, плацентарная недостаточность ее декомпенсированная форма, а также внутриутробная инфекция.

Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости комплексного обследования женщин на этапе прегравидарной подготовки для выявления факторов риска антенатальной гибели плода и своевременного проведения лечебных мероприятий для профилактики данного осложнения гестации. Наличие необследованных беременных свидетельствует о недостаточном уровне антенатального наблюдения в женской консультации. Неблагоприятные изменения в структуре перинатальных потерь свидетельствуют о необходимости принятия мер по совершенствованию нормативно-правовой базы в антенатальной службе.

#### **Литература**

1. Бубнова Н.И., Тютюнник В.Л., Михайлова О.И. Репродуктивные потери при декомпенсированной плацентарной недостаточности, вызванной инфекцией. Акушерство и гинекология, 2010; (4): 55-58.

2. Хворостухина Н.Ф., Камалян С.А., Бебешко О.И., Артеменко К.В. Причины критического состояния плода в родах. Международный журнал экспериментального образования, 2016; 9-1: 77-78.

3. Сидорова И.С., Милованов А.П., Никитина Н.А., Бардачова А.В., Рзаева А.А. Тяжелая преэклампсия и эклампсия - критические состояния для матери и плода. Акушерство и гинекология, 2013; 12: 34-40.

4. Стрижаков А.Н., Игнатко И.В., Карданова М. Критическое состояние плода: определение, диагностические критерии, акушерская тактика, перинатальные исходы. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2015; 14(4): 5-14.

5. Кузьмин В.Н. Фетоплацентарная недостаточность: проблема современного акушерства. Лечащий врач, 2011; (3): 50-54.

6. Хворостухина Н.Ф., Салов И.А., Столярова У.В. Анализ причин осложнений гестации у беременных с острым панкреатитом. Фундаментальные исследования, 2014; 2: 180-185.

## Historical Sciences

# ХҮІІІ – ХІХ ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ПАТШАЛЫҚ РЕСЕЙДІҢ ҚАЗАҚСТАНДЫ РУХАНИ- МӘДЕНИ ОТАРЛАУ САЯСАТЫНЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

Жанғалиев Улан Курметкалиевич

старший преподаватель, магистр. Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева. Докторант исторического факультета. г. Астана. Республика Казахстан. «Alikhan Bokeikhan University» УО. г. Семей. Республика Казахстан.

### Аннотация

В данной статье отражены основные направления политики духовной и культурной колонизации Казахстана царской Россией XVIII-XIX веков, приводятся и излагаются окончательные исторические доказательства. Кроме того, были должны результаты различных реформ в удерживающий политике с последующим их влиянием, а также изложены записи исторических исследований с мнениями нескольких ученых-исследователей. В статье также представлены исторические исследования казахско – русских отношений в период казахско-джунгарских отношений.

**Ключевые слова:** Колонизация, реформа, Российская империя, политика, крепость.

### Annotation

This article reflects the main directions of the policy of spiritual and cultural colonization of Kazakhstan by tsarist Russia of the XVIII-XIX centuries, provides and sets out the final historical evidence. In addition, the results of various reforms in retention policy with their subsequent impact were presented, as well as records of historical research with the opinions of several academic researchers. The article also presents historical studies of Kazakh–Russian relations during the period of Kazakh-Dzungarian relations.

**Keywords:** Colonization, reform, Russian Empire, politics, fortress.

Қазіргі кезеңдегі қазақ мемлекеттілігінің жағдайы жүйелі қайта құру үрдісімен сипатталады. Осыған сай, бұл қазақ-орыс қарым-қатынастарының тарихын зерттеу маңызды орынды иеленді. Мемлекетаралық байланыстар тарихының қалыптасуы, отарлауға дейінгі даму эволюциясын ретроспективті талдау, содан кейін Ресейдің империялық саясатының белсендеуіне қатысты, қазақ жерлерін отарлау есебінен территориясын кеңейту, Ресей империясының құрамына кіруі ғылыми және саяси маңызға ие. Ол қазақ-орыс қатынастар тарихын зерттеуге қатысты бұрынғы прогрестік ойлау, бір бағыттық еліктеушілік(стереотиптер) пен догмалардан тәуелсіз, жаңа тұрғылардың қалыптасуы, тарихи білімнің мазмұны мен деректік базасын, тарихнаманың болашақта дамуы мүддесі үшін қажет.

Патша өкіметі қазақ даласын түпкілікті билеу үшін әр түрлі реформалар жүргізіп, қазақтың елдік-этникалық ұйытқысын ірітіп, ұлыстарды бөлшектеп, оларды губернияларға,

округтерге теліп, ұлтанды елді тұтастықтан айырды. Жалпы олар мұның бәрін бірден жүзеге асыра қойған жоқ.

Патша үкіметінің қазақ елінің басым жерлерінің отарлауының көптеген түрлерін қолдана отырып 1822 жылдан 1867 жылға дейін әскери реформалық жүйелерімен жұмыс жасады деуге болады. Патша үкіметінің отаршылдық саясатының екінші кезеңі тұсында әскер күші арқылы елдің ішкі тірлігіне араласып, жергілікті қазақ шаруаларын қонысынан қуа бастады. Олардың орнына ішкі Ресейде жоқшылыққа ұшыратқан орыс босқындарын әкеп орналастырды.

Отарлаудың осы әскери-әкімшілік кезеңінде патша өкіметінің тірек пункттері ретінде әскери бекіністердің іргелері қалана бастады. Оларды тұрақтандыру үшін шекаралық белгілермен бөлді. Біртіндеп бекіністер Қазақстанның ішкі аймақтарына тамыр жайды. Бастапқы кезде бұл бекіністер Орал, Ертіс сияқты өзен-арналарына орналасты. Ал кейінірек патша өкіметінің отарлау саясатының күшеюі нәтижесінде әскери қамалдар салу Қазақстанның батыс, солтүстік-шығыс аймақтарын тегіс қамтыды. 1744 жылы Орынбор қаласы, 1752 жылы Петропавл қаласы салынды. Ресейдің Шығыс Қазақстан жеріндегі экспансиясы бұрынғысынан неғұрлым күшейе түсті. 1752 жылдан бастап Оңтүстік Алтайдың, Ертістің жоғарғы ағысындағы Үлбі, Бұқтырма және Нарым бойындағы жерлердің Ресейге қосылғаны туралы ресми түрде жарияланды. 1760 жылы Өскемен бекінісінен Телецк көліне дейін бекіністер салына бастады. Келесі 1761 жылы Өскеменнен Зайсан көліне дейін Бұқтырма шебінің бекіністері пайда болды. 1764 жылы Кузнецк-Колыван шебінің бір бөлігі Өскеменнен Тигерец форцостына дейін көшірілді. Сөйтіп, Қазақстандағы шекаралық шептің шығыс қанаты XVII ғасырдың 60-жылдары Ресей әскери қамалдарының бірнеше шебінен тұратын күшті бекіністі ауданға айналдырылды.

Зерттеуші Н. Алдабек өзінің ғылыми монографиясында Орталық Азиядағы халықаралық қатынастардың қалыптасу тарихы Қытай мен Ресейдің осы аймақтағы жүргізген саясатына тікелей байланысты деп атап өткен. Қытай мемлекеті Орталық Азиядағы халықаралық қатынастарға сонау көне замандардан, б. з. дейінгі бірінші мың жылдықтан бастап, яғни, өзінің Ұлы қабырғасын сала бастаған кезеңнен бері араласа бастаса, Ресей өзінің бұл аймақтағы империялық шекараларын Қытаймен жақындастырған кезеңнен, яғни, ХУШ ғасырдан бастап қана кіріскені мәлім. Бұл екі елдің үш жүз жылдан астам уақыттан бері келе жатқан Орталық Азиядағы геосаяси бәсекелестігінің тарихына қазіргі заман заңдылықтары тұрғысынан көз жүгіртіп, олардың арасындағы мемлекетаралық қатынастарының қалыптасу, даму мәселелеріне жаңаша көзқараспен қарап, объективті баға беруді қажет ететіні сөзсіз.

Патшалық Ресей Орталық Азиядағы халықтар мен елдерге қатысты мемлекетаралық саясатының қыр-сырына тереңрек үңілу бұл мәселені жүйелі зерттеуде жаңа ғылыми методологиялық негіздерге сүйенуге мәжбүр етеді. Себебі осы күнге дейін, Ресей мен Қазақстан арасындағы өзара байланыстардың тарихын сараптауда қолданылып келген әдістер екі елдің арасындағы қатынастардың нағыз объективті сипатын ашуға, оның кейбір маңызды аспектілерінің қырларын шынайы себептерімен қоса көрсетуге жеткілікті болмай шықты. Ресейлік және Қазақстан зерттеушілері осы тарихи байланыстардың сипатын айқындауда көбінесе біржақты саяси көзқарас тұрғысынан аса алмай, бір-бірінің саясатын сыңаржақ бағалаумен шектеліп отыр [1,8].

Сонымен, Қазақстанда болған орыс елшілерінің тарихын зерттеуде тек олардың саяси қарым-қатынастарды нығайтудағы роліне ғана тоқталу жеткіліксіз. Қазақстанда болған кезіндегі олардың байқауларында, мәліметтерінде қазақ тарихы үшін аса құнды және сирек кездесетін деректер бар.

В. Кобяковтың деректері Қазақ хандығы мен Орта Азия хандықтарының арасындағы тығыз сауда қатынастары, Түркістан қаласының Ресеймен Бұқар, Хиуа ортасындағы елеулі

транзиттік ролі, қазақ шонжарларының осы сауданы бақылап, одан түсіретін пайдасы және басқа көптеген мәселелер туралы құнды мәліметтер береді. Сонымен қатар орыс елшісінің Қазақ хандығының ішкі және сыртқы саяси жағдайы туралы бақылаулары, оның жасаған кейбір қонымды, әрі сенімді жобалаулары, әсіресе, өз көзімен көрген уақиғаларды тәптіштеп баяндауы, міне, осылардың бәрі ортағасыр дәуіріндегі Қазақстан тарихының кейбір басты мәселелері бойынша таптырмайтын тарихи материалдар болып есептеледі. Сондықтан елшілік тарихын зерттегенде жалпы қазақ тарихының сол дәуірдегі басқа да мәселелерімен байланыстыра сөз етсе, әрі ұтымды, әрі татымды болар еді демекпіз. [2,27-28бб].

Ресей империясының Сібір жеріне жасақтаған бірінші академиялық экспедициясының (1733-1743 жж.) мүшесі Г.Ф. Миллердің (1705-1783 жж.) «История Сибири» деген 1750 жылы жарық көрген еңбегі осы өңір туралы ең алғаш жазылған іргелі зерттеуі екендігін атап өту қажет. Бұл еңбекті Сібір тарихымен айналысқан зерттеушілердің барлығы дерлік пайдаланған. Автордың осы туындысының құндылығын С.В. Бахрушин, А.И. Андреев, Э.А. Масанов және т.б. зерттеушілер ерекше атап өтіп, Г.Ф. Миллерді тіл маманы, этнограф, тарихшы деп бағалаған.

Қазақстанның Ресейге қосылуы ұзаққа созылды. Орыс мемлекеті өзінің мемлекеттік шекарасын шығысқа қарай кеңейтуге бұрыннан-ақ мүдделі болатын. Мұның себебін осы елдің әлеуметтік-экономикалық және саяси даму жағдайымен байланыстыруға болады. Мемлекеттік басқарудың орталықтануы мен күшеюі көрші шығыс халықтары мен сауда айналымын және басқа да қатынастарын жандандырды. Көшім хандығының ыдырауы және орыс елінің кең-байтақ Сібір жерін, Қазан (1552 ж.), Астрахан (1556 ж.) хандықтарын бірте-бірте жаулап алуы, Кама сауда жолының құрылуына әкелді. Орыс мемлекеті ортаазиялық хандық тармен сауда-экономикалық және дипломатиялық қатынастарын кеңейткеннен кейін, XVI ғасырдың соңы -XVII ғасырдың басында қазақ жерлеріне қызығушылығы ерекше арта түсті. Қолөнер орталықтары Хиуа хандығы және Бұхар әмірліктеріне баратын орыстың транзиттік сауда жолдары қазақ даласы арқылы өтіп, осы аумақта түйісетін. XVI ғасырдың соңы мен XVII ғасырда орыс мемлекетінен орта азиялық өңірге қазақ даласы арқылы Бұхар мен Хиуадан 44 елшілік пен 9 орыстың дипломатиялық желілері өткенін айтуға болады. Орал аймағын игергісі келген, көршілермен қауіпсіздік байланысты сақтауға тырысқан Мәскеу үкіметі —шығысқа қарай ұмтылған жер иеленушілер, сау да герлер, елшіліктер мен әскери құрамалардың өтуін реттеу үшін Қазақстанмен шекарада қорғаныс бекіністерін салуға кірісті.

Бұл аймақтағы Обь өзенінің оң жағалауындағы үлкен Обск қалашығы (1585 ж.), Түмен (1586 ж.), Тобыл (1587 ж.), Тара (1594 ж.), Томск (1604 ж.) және басқа да әскери-бақылау қоныстары Қазақстанға Ресей ықпалын күшейтіп, Қазақ хандығының солтүстік-шығысын отарлау қозғалысында тірек болды. XVII ғасырдың соңында орыс мемлекеті Сібірдегі жергілікті ру-тайпаларды оңтүстікке ығыстырып, олардың күшін әлсіретіп, жаңа бекіністер салуға қолайлы алғышарт қалыптастырды.

Ресейдің экономикалық дамуы — Орталық Азиямен, оның ішінде, Қазақ хандығымен сауда экономикалық қарым қатынасын ұлғайтты және патша үкіметін осы аймақта нақты шаралар жасауға итермеледі. I Петр айтқандай: “Барлық Азия елдері үшін Орда кілт пен қақпа, сондықтан Орда Ресейге тәуелді болуы керек”. Бұл Ресейдің Қазақстанмен қатынасындағы болашақ саясатын белгіледі, яғни әскери отарлау саясатын күшейтті. Жоғарғы Ертіс бойына салынған бірқатар әскери бекіністер: Жәміш (Ямышевск) (1716 ж.), Омбы (1716 ж.), Железинск (1717 ж.), Коряков (Кереку), Семей (1718 ж.), Өскемен (1720 ж.) және басқалары қазақ жеріне Ресей әскерінің ішкерілеп енуін жеңілдетті. Қазақ жоңғар қарама-қайшылықтарының шиеленісуі және И.Д.Бухгольц, В.Чередов, П.Ступин, И.Н.Лихарев, т.б. әскери жорықтары Ресейдің бұл аймақтағы ықпалын күшейте түсті. Ресей қазақ хандарының ойрат жаулаушыларымен күресін, әскери күштерді біріктіру және қазақ мемлекеттігінің сақталуы жолындағы күрес жағдайын өз мақсатына шебер

пайдаланды. Қазақ жерін біріктірушілердің бірі Тәуке хан бұл жағдайда, әрине, Ресеймен қарым-қатынасты ушықтырмай, шыдам дылық көрсетіп, елдің басты күшін жоңғарларға қарсы жорыққа бағыттады. [3,57].

Қазақ хандығы сыртқы қауіптің күшеюіне байланысты өзінің халықаралық қатынасын нығайтып, Ресеймен сенімді байланыс орнатуға бар күшін салды. Айта кететін жайт, XVII ғасырдың соңы мен XVIII ғасырда Тәуке билеген Қазақ хандығы халықаралық қатынас та маңызды орын алғанымен, елдің жағдайы барынша қиын дап кетті. Шыңғыс хан ұрпақтары арасындағы рулық бөлшектенуді тоқтатуға қол жеткізген Тәуке хан өзінен бұрын билеген Қасым хан, Хақназар және Тәуекел кезіндегідей бір орталыққа бағынған Қазақ хандығын уақытша болса да қалпына келтірді.

Соның нәтижесінде Тәуке хан жоңғарлардың бірнеше жорықтарын тойтарды. 1715 жылдың күзінде (кейбір деректерде 1718 жыл) Тәуке қайтыс болды, оның орнын басқан Қайып сұлтан хандықты әлсіретіп алды. Келесі бас қарушылардың бағытының бірдей болмауынан (Кіші жүзді Әбілқайыр; Орта жүзді Сәмеке, Күшік (Қосманбет); Ұлы жүзді Жолбарыс басқарған кезде), үш жүздің бірлігі әлсіреді.

Сұлтандар мен старшындар арасындағы алауыздықтарға қарамастан, біріккен халық жасақтарын құруға қолжетті. Жоңғар шапқыншылығына қарсы азаттық күресті ұйымдастыруда, белгілі қолбасшы және мемлекет қайраткері Әбілқайыр ерекше көзге түсті. Ханның табиғи дарыны мен саясаткерлігі, көрші елдермен қарым-қатынастарда айқын байқалып, қазақ елі үшін аса күрделі заманда оны батыл шешімдер қабылдауға итермеледі. Мақсаты әлсіреп, ыдырауға айналған біртұтас Қазақ хандығын қалпына келтіру және үш жүздің бірлігін сақтау болған Әбілқайыр Тәуке ханның тікелей мұрагері Қайыптың билігін мойындағанымен, өзінің қабілеті, айлакерлігі арқасында көп ұзамай-ақ бақталасын ысырып, Кіші жүздің көрнекті билеушісі дәрежесіне қолы жетті. Алайда қайшылықты заманда орыс билеушілерімен жақындасуды бастауға мәжбүр болған оның саясаты, кейінгі қазақ мемлекеті үшін ауыр болды. XVIII ғасырдың басында Қазақ хандығының ішкі және сыртқы саяси ахуалы күрделі жағдайда қала берді. Жоңғар хандығы шапқыншылығының күшеюі Орталық Азиядағы халықаралық қатынастарды шиеленістірді. XVIII ғасырдың 20-жылдарындағы бүкіл аймақтың саяси өмірін шарпыған күрделі оқиғалардың нәтижесінде елдің тәуелсіздігі әлсіреп, құлау алдында тұрды.

Ресей империясы қазақ жерін отарлау саясатын барған сайын күшейтті. Шекаралық өкімет билеушісі И.И.Неплюевтің “бөліп ал да билей бер” принципіне негізделген идеялары мен жоспарлары қолданысқа кірді. Қазақ руларының Жайыққа, Жайық қалашығы мен бекіністерге жақын жерлерде көшіп жүруіне тыйым салу туралы 1742 жылы 19 қазанда жарлық шықты. Кейін ол 1756 жылы толықтырылып, түгел Жайық пен Еділ арасында қазақтарға көшіп қонуға тыйым салынды.

1760 жылы Өскемен бекінісінен Телец көліне дейін бекіністер салына бастады. 1761 жылы Өскеменнен Зайсанға дейін Бұқтырма шебінің бекіністері пайда болды. Осы алынған жерлерді шаруашылықпен игерген кезде ғана бекітіп алуға болатынын түсінген шекаралық өкімет орындары бұл аудандарға ел қоныстандыруға белсене күш-жігер жұмсады. XVIII ғасырдың 60-жылдарында-ақ Алтайға Тобыл губерниясынан 2 мың шаруа мен әртектілер көшіріліп әкелінді. Сонымен бірге шекаралық өкімет органдары қазақтарды шекаралық аудандардан ығыстырып тастау жөнінде шаралар қолданды. 1755 жылы Сыртқы істер алқасы Сібірдің өкімет орындарына қазақтар “бұлайша еркін өту олардың дағдысына айналмау үшін Ертістің оң жағына өткізілмесін” деген нұсқау берді. 1764 жылы қазақтардың Ертіске 10 шақырымнан және орыс бекіністерінен 30 шақырымнан жақын жерде көшіп жүруіне мүлде тыйым салынды. Осылай 1730—1740 жж. Кіші және Орта жүз билеуші топтарының Ресей одандығын қабылдауы нәтижесінде солтүстік-батыс Қазақстан жері Ресей империясының отарына айналды.

Ресей зерттеушісі А.В. Цюрюмов өз еңбегінде Ресейдің қазақ-қалмақ қатынастарындағы бітістірушілік рөлін қарастырады: «Бейбіт қатынастардың қарулы қақтығыстарға айналуы қалмақтар мен қазақтар арасындағы байланысты жандандыра түсті. Дәл сол жылдары көшпенділер құрған мемлекеттердің құрылымында өзіндік ерекшеліктер пайда бола бастады. Осы кезеңде Орталық және Орта Азия Ресей империясының мүдделері тоғысқан аймаққа айналды. Еуразиядағы барлық геосаяси кеңістікті біріктіруге ұмтылған Ресейдің көшпелі халықтарды бітістірудегі рөлі арта түсті. Ресейдің бітімгершілік миссиясы қалмақ-қазақ арасындағы келісімге ықпал етіп, қарқынды және жемісті байланыстарға бастама болды». Осылайша А.В. Цюрюмов «Орынбор бағытының құрылуы екі көшпелі халық арасындағы дипломатиялық және сауда байланыстарын бақылауда ұстауға мүмкіндік бергенімен, қалмақтар мен қазақтар арасындағы елшілік пен сауда қатынастары ресей үкіметінің алаңдаушылығын туғызды» деп жалғастырады. [4,84].

Негізінен көптеген тарихи зерттеу жұмыстарында жоңғарлар қазақтар үшін жауыз күш ретінде сипатталады. Осы пікірге қарсы шыққан С.А. Еділханованың «XVII-XVIII ғасырдағы қазақ-жоңғар арасындағы өзара қарым-қатынастар» атты еңбегін атауға болады. Онда қазақ-жоңғар қатынастары жан-жақты зерттеліп, оның тарихы кезеңдері мен салдары түгелдей қарастырылады. Дегенмен, мәселені тарихнамалық негізде талдаудың қорытындысы дәлелдегендей, қазақ-жоңғар қатынасы - әрі көп қырлы, әрі терең зерттеуді қажет ететін күрделі тақырып. Қолданыстағы стереотиптерге қарамастан «екі халық арасындағы қатынастар тек әскери қақтығыстардан ғана құралған жоқ, сонымен қатар кейде одақтас әрекеттер пайда болып, бейбіт байланыстар қалыптасқан кездер де болды. Бұл жағдай көшпелі қоғамның тарихи тағдырында терең із қалдырды».

Т.З. Қайыркен қазақ-ойрат қатынастарын зерттеуге арналған оқу құралында Жоңғар мемлекетінің қалыптасуы мен дамуын, оның Қазақ ордасымен, Қытаймен, Ресей елімен байланыстарын жан-жақты, әртүрлі тілдердегі көптеген деректерді пайдалана отырып қарастырған. Автор ойраттардың қазақтармен соғысуы, ондағы Қытай мен орыс мемлекеттерінің ролін жан жақты көрсетіп, оның Орта Азияның геосаясатына ықпалын ашып көрсетті. «XVIII ғасырдың екінші жартысында Жоңғар хандығының құлдырауы мен оны қытай әскерлерінің жаулап алуынан кейін Қара Ертіс өзенінің аймағына қазақтар көшіп келе бастады. Олар Ертіс аймағынан урянхайлерді ығыстырып, Күршім мен Каба өзендерінің аңғарларын ғана емес, сонымен бірге Нарым мен Бұқтырманың жоғары аймақтарын да иелене бастады» деп есептейді В.А. Моисеев. Оның ойынша, XVIII ғасырдың алғашқы ширегінде қазақ руларынан басқа алтайлықтар мен ойраттарды оңтүстік-шығысқа қарай ығыстырған орыстар Ома өзені мен Зайсан көлі арасындағы Ертіс өзенінің бассейнін жаулап алды.

А.В. Цюрюмов «XVIII ғасырдың бірінші және үшінші ширегі аралығында хандар мен нояндар Орталық Азияға қарай көшуге бірнеше рет ұмтылыс жасады» деп есептейді. Ресеймен арадағы қарым-қатынастың шиеленіске түскен кезеңінен бастап көшудің нақты жоспары қалыптаса бастады. Дегенмен, ол тұрақтылыққа байланысты жүзеге аспай қалды. Бұл идеяға Жоңғар хандығының Батыс Моңғолия даласына басып кіруі кедергі келтірді. Қоныс аудару арқылы Азияда жеке мемлекет құруға үміттенген қалмақ басшылары өздерінің жаңа сюзерені - жоңғар қоңтайшысына бағынатынын мойындай бастады. 1758 жылы Цин Қытайы Азиядағы соңғы ойрат хандығын жаулап алғаннан кейінгі аймақтағы жағдай мүлдем басқа арнаға өзгерді. Нәтижесінде қалмақ нояндарында бос жатқан территорияларға иелік етіп, жаңа ойрат мемлекетін құру мақсаты пайда болды».

Ю.С. Булыгиннің жұмысында Жоғары Обь территориясының таулы округінің оңтүстік бөлігінде кейіннен орыс шаруаларының қоныстана бастағаны жайында жазылған. В. Алексеенко, Н.Г. Аполлованың монографиялары мен И. Агапова, А.Ю. Быковтың мақалалары Алтай территориясын мекендеу және оны игеру мәселелерін жан-жақты қарастырды.

Ойраттарды талқандаған Цин Қытайы Жоғары Ертіс арқылы орыстармен басып алынған Жоңғария территориясына жеңімпаз ретінде үстемдік орнатқысы келді. XIX ғасырдың бас кезінде Кеңді Алтай территориясының басым бөлігі Ресейдің құзыретінде болды, ал империяның оңтүстік шекарасы Нарым тауының жотасына дейін жеткен болатын. Сол уақытта Семей мен Өскемен аралығындағы Ертістің оң жағалауында мәжбүрлі түрде Қызылжар, Крутоберезовка және Согра қоныстарының негізі қалана бастады. Сонымен, тарихнамалық талдаудың көрсетуінше, Ресей империясының жоспары қазақ билеушілерінің мүддесімен сәйкес келді. Себебі қазақ басшылары орыс әскерлерінің көмегі арқылы өз территорияларын жоңғарлар, хиуалықтар және бұхаралықтардың шабуылынан қорғауға, сондай-ақ Қытаймен шекаралас аймақта қауіпсіздікті қамтамасыз етуге үлкен үміт артты. Осы кезеңдегі өзара қарым-қатынасты жақсартуға деген екі жақты ұмтылысты байқауға болады. Алайда бұл мүдделер толығымен жүзеге асқан жоқ. Қазақ элитасы неғұрлым өз бетінше әрекет жасауға тырысса, ал патша әкімшілігі оны соғұрлым шектеуге ұмтылды. Қазақ халқының Ресей империясының боданына айналуының алғышарты ретінде тек жоңғар, қытай факторы ғана емес, көпшілікке белгісіз башқұрт факторы да бұл процесте өзіндік ролді атқарды [5,41].

Ғалым К.Л. Есмағамбетов өзінің «Әбілқайыр хан: аңыз бен ақиқат» атты мақаласында: «Әбілқайырды Ресейден қамқорлық іздеуге мәжбүр еткен жағдайдың бірі башқұрт факторы болды. Патша үкіметі башқұрттарды қазақтарға қарсы ашықтан-ашық соғысқа шығарып, оларға орыс әскерлері тарапынан көмек көрсетті», - деп, оны Әбілқайыр ханның «Жылдар бойы қонтайшымен соғысып келемін, оған әлім жетер емес... Оның үстіне Еділ қалмақтары, башқұрттар, Бұхара және Хиуамен соғыса бастадық. Төрт жағымыздан бірдей жау қоршауында қалдық», - деп жауап беруі де дәлел бола алады.

#### Пайдаланылған әдебиттер тізімі

- 1.Алдабек Н. Тарихы талқыға толы Шыңжаң. – Алматы: Қазақ университеті, 2003. – 432 б. 8.
- 2.Сабырханов А. Қазақстан мен Россияның XVIII ғасырдағы қарым-қатынастары (қазақтың кіші жүзіне қатысты мәліметтер негізінде). – Алма-Ата: ҚазССР-ң «Ғылым» баспасы, 1970. – 27-28 бб.
3. Абусейтова М.Х. Баранова Ю.Г. Письменные источники по истории и культуре Казахстана и Центральной Азии в XIII - XVIII вв. – Алматы: Дайк – Пресс, 2001.
- 4.А.В.Цюрюмов Калмыцкое ханство в составе России: проблемы политических взаимоотношений. Джангар, 2007.- 462с.
5. Әбдіразақов Т. Қазақ тарихы. 1995. №2. 39-45бб.

## Philological Sciences

# Socio onomastic approaches to the study of the urban linguistic landscape

Zlatina Nikolova

University "Prof. Dr. Assen Zlatarov", Burgas, Bulgaria

The article examines the urban landscape as a reflection of the complex interaction between language and society, emphasizing the importance of linguistic expressions in the urban environment. In the context of sociolinguistics, language is not only a means of communication, but also a sensitive indicator of social change. Through socio-onomastic and sociolinguistic approaches, it is possible to analyze urban spaces where linguistic signs such as road signs, billboards and place names play a central role in revealing cultural diversity and social dynamics.

**Keywords:** urban, linguistic landscape, language, society

The urban landscape reflects the complex interaction between language and society. In the context of linguistics, the meaning of urban spaces goes beyond mere physical structures; it encompasses the diverse linguistic expressions embedded in the public sphere. According to Blommaert and Maly (2014, p. 1) „Whenever the composition of a neighbourhood changes, the place sounds and looks differently. We realize that it has changed because we hear and read different languages than the ones we expected or were used to“. In this sense, language is the most immediate and direct identifier of people and the most immediate sensitive indicator of social change. Thus, the analysis of language can be a powerful tool for predicting social changes in certain communities, providing valuable information that cannot always be affected by official statistics.

The study of urban linguistic space is often done through sociolinguistic approaches that analyse the interaction between language and society. These approaches provide tools for considering linguistic phenomena in the context of the social and cultural aspects of the urban environment. By language landscape we understand “the language of public road signs, advertising billboards, street names, place names, commercial shop signs, and public signs on government buildings combines to form the linguistic landscape of a given territory, region, or urban agglomeration” (Landry & Bourhis, 1997, p. 25). This kind of linguistic landscape constitutes an integral part of the cultural environment and provides key information about the identity and character of a given society. In addition to being a carrier of communication and information, the linguistic landscape is also an indicator of the dynamics of the social environment, and any change can reflect changes in trends and general moods in society. The study of the linguistic landscape provides an opportunity to better understand the sociocultural and sociolinguistic aspects of a given society.

Socio-onomastic approaches to the study of the urban linguistic landscape are becoming increasingly important for understanding the complex dynamics of language use in urban spaces. These approaches allow researchers to study the relationship between language and society in the urban environment. By analysing the distribution of different languages in public spaces, researchers can reveal patterns of linguistic dominance or, conversely, of marginalization. Such information can be critical to understanding issues related to language policy, social inclusion and cultural diversity.

In addition, socio-onomastic approaches are a means of investigating the impact of globalization on urban linguistic landscapes. With increased migration and mobility, cities are becoming more linguistically diverse than ever before. Studying how different languages coexist and interact in these spaces can shed light on the processes of cultural exchange and integration.

For the purposes of studying the urban language environment, various socioonomastic approaches are often used, which focus on the social and economic factors influencing language, one of them being **variational analysis**. Tagliamonte (2006) argues that over the last four decades, variational sociolinguistics has developed as a discipline integrating social and linguistic aspects of language. The main motivation for developing this approach, according to the author, was probably to create a model of language that would explain the paradoxes of language change. Although formal theories of language seek to define its structure as a fixed set of rules or principles, the fact that language undergoes continuous change makes its structure fluid. The idea that language is structurally stable proves difficult to explain when juxtaposed with the reality that languages undergo changes over time. This can most clearly be seen in the urban onomastic space, which visibly reflects these changes.

According to the authors in the research network *New trends in Nordic Socio-onomastics*, the study of social variation in toponyms is a key topic in the analysis of toponym competence. In analyzing toponym competence, we seek to understand what and how many place names are known to people depending on their age, occupation and gender in their birthplaces. We can also explore what names or name variants are used by people of different (local) origins - ie. how natives and non-natives name certain places.

The work of Ainiala and Ostman (2017) focuses on social and situational variation, exploring why certain names become preferred or avoided in different circumstances. Furthermore, aspects such as attitudes and position towards names are also key to socioonomastic research. This approach leads to a broader understanding of the role of names in social interactions and enriches our knowledge of the multiplicity and dynamics of urban linguistic environments.

In summary of the above, we can argue that variance analysis in socioonomastics explores different aspects of names, focusing on the following points:

**Linguistic variation**, in which phonetic, morphological and lexical variations of names are examined. Here the subject of study may be how linguistic elements change depending on social factors. In a study of quantitative methods in sociolinguistics, Jack Grieve (2011) found that “Examples of linguistic variables include sets of alternative pronunciations, equivalent grammatical constructions, and synonymous words. The basic goal of variationist research is to identify the social factors that influence the choice between the variants of linguistic variables.”

Analysis of **people's social status** and how it influences their choice and use of names. Characteristic names for different social groups or classes are studied. In this context, the analysis can be extended to include social aspects when defining brand names (pragmatonyms), where the target audience is taken into account.

**The geographic distribution of names** provides the next area for exploration. Analysing the differences and changes in names in different geographic areas helps us understand what names are popular for particular regions or cities.

**Historical context plays a key role** in the study of names and their changes over time. Studying names historically and their changes allows us to see the influence of historical events on the choice of names, especially when analysing ergonyms and pragmatonyms associated with cultural and educational institutions.

**Multicultural interactions** are the next point to consider. How the influence of diversity in cultures and communities shapes names is essential. Analysing how interethnic interactions are reflected in naming provides unique insight into the social aspects of names.

The study of modern trends in names in urban onomastic space enables us to understand how preferences in the choice of names are changing in contemporary society. Here we can analyse the current styles that influence the choice of names nowadays.

M. Golomidova (2017, p. 636) examines names using a linguistic and semiotic approach. In their study, the author aims to show the influence of Soviet ideology on urban toponymy as a result of the introduction of ideological concepts and, accordingly, to assess the consequences of this influence on the urban landscape. "Our reasoning lies in the general line of linguistic and semiotic approach, according to which proper names are treated as marks that are involved in the transmission of multidimensional sociocultural information and affect the perception of urban space." Through this approach, the author focuses on the study of language as a system of signs and symbols that have social meaning and influence on communities and individuals. She considers language as a means of communication, but not only as a set of grammatical and lexical rules, but also as a complex system of signs that convey social and cultural meanings.

**The ethnographic approach** in sociolinguistics is based on the study of language in the context of the culture and social practices of communities. This approach uses methods from ethnography, the discipline that studies the cultural characteristics of groups of people. In sociolinguistics, the ethnographic approach is applied to examine the relationship between language and culture within specific communities. Researchers using an ethnographic approach typically conduct fieldwork and benefit from participation in the community they are studying. They analyse language practices, dialogues and communication strategies in specific contexts, focusing on the social and cultural aspects of language behaviour. The aim is to understand how language is used to express social relations, identities and cultural particularities in a community.

In an analysis of the ethnographic linguistic landscape and social change, Blommaert and Maly (2014) argue that although the quantitative approach provides useful records from multilingual domains, it fails to explain the relationship between the presence and spread of languages and particular nations, communities or social interactions in space. According to the authors, a more mature semiotic approach is needed to understand these relationships and patterns of social interaction. This approach puts more emphasis on signs themselves, "given greater attention both individually (signs are multimodal and display important qualitative typological differences) and in combination with each other (the landscape, in other words)." Blommaert and Maly (2014, p. 3)

Gorter (2012) proposes the idea that the linguistic landscape should not be seen as a reflection of a community's linguistic diversity, as these reflections can be distorted and, as the author calls them, it is possible to see them as a 'carnival mirror' (Gorter, 2012, p.2). According to the author, the authorities of a city or community may use their power to give preference to certain linguistic groups or to exclude and diminish the presence of others. An understanding of the social, political and ideological contexts that shape the linguistic landscape is therefore necessary in analysing it.

Razumov (2018) discusses the sociolinguistic aspects of urban space research within macro and micro approaches. The macro-approach involves studying the typology of urban onymic systems, the ways in which names are formed in a particular city. According to the author, within the macro approach, the characteristics of the urban onomasticon conditioned by various social factors are studied: the study of situations, trends and stereotypes of different historical periods. A special direction of research within the macro approach is the examination of onomastic policy of national and regional authorities, the improvement of onomastic legislation. On the other hand, the micro approach studies the functioning of urban names in small social groups united on some basis, analyses people's attitudes to different types of names, the rules for choosing names in specific speech situations. This dual approach provides an exceptional opportunity for a deep and complex study of urban linguistic space from the point of view of sociolinguistics.

According to a study published in the research network *New trends in Nordic Socio-onomastics*, socio-onomastics uses both qualitative methods in the form of interviews and quantitative methods, often in the form of questionnaires. According to the authors, the most commonly used methods are surveys and interviews, while observation and authentic interaction methods are used much less frequently, and the possibilities of digital data collection and crowdsourcing have not been used to any great extent. It is also possible to develop new statistical analysis methods in line with existing tools used in other research areas.

Different socio-onomic approaches help linguists understand the complex relationships between language and the social, economic and cultural aspects of an urban community.

As Gorter (2012) notes in a study, linguistic landscape researchers face new challenges due to innovations in the urban landscape itself. The signs we use are becoming increasingly dynamic, with flat-screen video panels and digital billboards with changing visuals and texts that even interact directly with passersby creating an extremely vibrant and changing linguistic landscape. This new urban context provides a unique opportunity to study linguistic practices in a dynamic and interactive space that requires adaptability and new methodologies in the field of socio-onomastics.

Socio-linguistic approaches to the study of urban linguistic space, especially in the context of globalization, provide a rich framework for understanding linguistic dynamics and socio-cultural change in contemporary cities. Socionomastics contributes its methodologies to the analysis of linguistic practices by highlighting social interactions and dynamics in linguistic communities.

#### Sources:

- Ainiala, T., & Östman, J-O. I. (2017). Introduction: Socio-onomastics and pragmatics. In T. Ainiala, & J-O. Östman (Eds.), *Socio-onomastics: The pragmatics of names* (pp. 1-18). (Pragmatics & Beyond New Series; Vol. 275). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/pbns.275.01ain>
- Blommaert, J., & Maly, I. (2014). Ethnographic linguistic landscape analysis and social change: A case study. (Tilburg Papers in Culture Studies; No. 100).
- Golomidova, M. (2017) Naming city objects in Russia: from ideological concepts of Soviet time to new nominative practice. Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. DOI: 10.30816/ICONN4/2017551
- Gorter, D. (2012) *Foreword: signposts in the Linguistic Landscape*, University of the Basque Country – IKERBASQUE. *Linguistic Landscapes, Multilingualism and Social Change: Diversité des approches* Publisher: Peter Lang Editors: C. Hélot, R.Janssens, C.Bagna
- Grieve, J. (2012). Sociolinguistics: quantitative methods. J. Grieve.—Text: unmediated//The Encyclopedia of Applied Linguistics/CA Chapelle (ed.).—Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Landry, R., and R. Y. Bourhis. (1997). "Linguistic Landscape and Ethnolinguistic Vitality: An Empirical Study." *Journal of Language and Social Psychology* 16(1): 23–49
- New trends in Nordic Socio-onomastics <https://www.nordicsocioonomastics.org/about-socio-onomastics/>
- Tagliamonte, S. (2006) *Analysing Sociolinguistic Variation*, Cambridge University Press. [http://assets.cambridge.org/052177/1153/excerpt/0521771153\\_excerpt.htm](http://assets.cambridge.org/052177/1153/excerpt/0521771153_excerpt.htm)
- Razumov, R. (2018) Sotsiolingvističeskie aspektay issledovaniya gorodskogo onimicheskogo prostranstva Yaroslavskiy gosudarstvennaya pedagogičeskij universitet im. K.D. Ushinskogo

## Legal Sciences

# Prerequisites for Admissibility of Claims in Civil Cases- A Comparative Analysis of European Countries and the United States

Mariam Markozashvili

Master of Laws, PhD student at Caucasus University

### Abstract

The standards for claim admissibility in civil cases are crucial to the functioning of judicial systems, influencing how justice is administered. Both European nations and the United States impose specific requirements that must be fulfilled for a claim to be heard in court. These prerequisites reflect the unique legal traditions and procedural practices of each region. This paper explores the criteria for admissibility, offering a comparative analysis of the practices in European legal systems versus those in the U.S. This understanding is vital for legal professionals and scholars working in international contexts. The increasing backlog of pending cases in courts poses a significant challenge to the efficiency and effectiveness of judicial systems worldwide. This paper examines the impact of eligibility criteria for civil lawsuits on alleviating court congestion. By analyzing the criteria established by the European Court of Human Rights (ECHR), including victim status, exhaustion of domestic remedies, timeliness, and the prohibition of abuse of rights, we explore how these prerequisites serve as filters that enhance case management. The study highlights that rigorous eligibility standards can deter frivolous claims, streamline the caseload, and promote the resolution of only substantive disputes. Moreover, the paper discusses the broader implications for judicial resources and access to justice, suggesting that well-defined admissibility criteria not only facilitate the prompt resolution of cases but also reinforce the integrity of the legal system. Ultimately, the findings advocate for a balanced approach that prioritizes both efficiency in court proceedings and the safeguarding of fundamental rights.

## 1. Overview of Legal Frameworks

### 1.1 The European Legal System

The legal frameworks in Europe predominantly consist of civil law systems that trace their origins to Roman law. Countries like Germany, France, and Italy have developed detailed civil procedure codes that govern the handling of claims. Additionally, the European Union (EU) and the European Convention on Human Rights (ECHR) provide overarching legal standards that member states must follow, impacting civil litigation practices across borders.

For example, Germany's **Zivilprozessordnung (ZPO)** establishes precise procedures for civil claims, emphasizing a structured and formal approach. Conversely, the **French Code de procédure civile** offers more flexibility in certain areas while still requiring adherence to specific procedural standards.

The Strasbourg court will never rehear a case already decided by a lower court as a higher national court. In practical terms, individuals are entitled to apply to court regardless of their nationality and without legal assistance. Tens of thousands of people do this every year. However, if you are thinking of applying, you must comply with the admissibility conditions. Otherwise the court will

reject your application without examining it any further and you won't be able to appeal against that decision, which will be final.

## 1.2 The American Legal System

In contrast, the United States operates under a common law framework, where judicial decisions significantly influence legal principles. The **Federal Rules of Civil Procedure** govern cases at the federal level, with each state maintaining its own set of procedural rules that can differ markedly. The U.S. employs an adversarial system, where parties play an active role in presenting their cases, and judges act as impartial referees.

Key principles surrounding standing, jurisdiction, justiciability, and pleadings in the U.S. are often shaped by landmark rulings from the Supreme Court, which interpret constitutional provisions and procedural guidelines. This dynamic system contrasts with the more stable frameworks commonly found in European civil law jurisdictions.

## 2. Prerequisites for Admissibility of Claims

### 2.1 Common Prerequisites

Both European and American legal systems share essential prerequisites for the admissibility of claims, which include:

- **Standing:** The claimant must have a legitimate interest in the case's outcome.
- **Jurisdiction:** The court must possess the authority to adjudicate the matter.
- **Justiciability:** The claim must present a legal issue suitable for court resolution.
- **Sufficiency of Pleadings:** The claim must be detailed enough to inform the defendant of the allegations.

### 2.2 Detailed Examination of Each Prerequisite

- **Standing**

**European Countries:** Most European jurisdictions require plaintiffs to demonstrate a concrete interest in the claim, often termed "Rechtsschutzinteresse." In Germany, for example, a claimant must show a personal legal stake in the outcome, with the interest being direct and tangible rather than hypothetical. In some instances, organizations may also have standing to represent collective interests, which can differ from the more individual-focused approach found in the U.S.

**United States:** Standing is constitutionally mandated under Article III of the U.S. Constitution. Claimants must show that they have experienced an "injury in fact," which is a specific and tangible harm that can be directly linked to the defendant's actions and that can be remedied by the court. The Supreme Court has elaborated on this concept in cases like *Lujan v. Defenders of Wildlife*, which established criteria for causation and redressability.

- **Jurisdiction**

**European Countries:** Jurisdictional matters in Europe are determined by national laws, which are influenced by EU regulations. The **Brussels I Regulation** provides essential guidelines for establishing jurisdiction in cross-border civil disputes, typically based on the defendant's residence or the location where the issue arose, promoting clarity in international cases.

**United States:** In the U.S., jurisdiction is divided into personal jurisdiction and subject matter jurisdiction. Personal jurisdiction pertains to the court's power over the parties involved, while subject matter jurisdiction addresses the court's ability to hear particular types of cases. Jurisdictional questions can be intricate, especially when navigating the distinctions between federal and state jurisdictions.

- **Justiciability**

**European Countries:** European courts generally refrain from addressing matters deemed non-justiciable, such as political questions or issues unsuitable for judicial determination. However, the

criteria for justiciability can differ widely among countries, with some allowing broader judicial review of administrative actions than others.

**United States:** In the U.S., justiciability is determined through doctrines like ripeness and mootness. A case must be ripe for adjudication, meaning it is not merely hypothetical, while mootness pertains to cases that no longer present an active controversy. These principles help ensure that courts only consider matters that require resolution.

- **Sufficiency of Pleadings**

**European Countries:** Civil procedure codes across Europe require plaintiffs to provide a clear and detailed statement of their claims. The ZPO in Germany, for instance, necessitates that plaintiffs include both factual and legal bases for their claims. Insufficient detail can lead to dismissal, highlighting the importance of formal pleading standards in many European jurisdictions.

**United States:** The Federal Rules of Civil Procedure employ a "notice pleading" standard, requiring only a brief statement sufficient to inform the defendant of the claims against them. This approach prioritizes allowing cases to move into the discovery phase, where further evidence can be gathered, contrasting with the detailed pleading standards typical in many European systems.

### 3. Differences in Approach

#### 3.1 Legal Formalism vs. Flexibility

European civil law systems are often characterized by a formalistic approach, adhering strictly to procedural rules. This rigidity can present challenges for litigants, as even minor procedural errors can result in the dismissal of claims.

Conversely, the U.S. system is more flexible, permitting parties to advance claims even when not exhaustively detailed. The ability to file early motions to dismiss helps streamline litigation and avoid prolonged disputes over claims that may ultimately fail.

#### 3.2 Emphasis on Precedent

The common law framework in the U.S. places considerable weight on judicial precedents, meaning past court decisions significantly influence the interpretation of key legal concepts like standing and jurisdiction. Each ruling can create binding or persuasive authority for future cases, resulting in a dynamic legal environment.

In contrast, while European systems may refer to past decisions, they do not carry the same binding weight. Civil law traditions prioritize statutes and codified laws, with judicial interpretations serving as guidance rather than a primary source of law.

#### 3.3 Role of Judges

Judges in European legal systems typically take on a more proactive role in managing cases and guiding proceedings. They may engage with witnesses, request additional evidence, and clarify legal issues, fostering an inquisitorial approach that ensures comprehensive case examination.

In the U.S., judges often maintain a more neutral stance, focusing on upholding procedural rules while allowing the parties to present their arguments. This adversarial approach places the onus on litigants to shape the narrative of the case, with judges intervening primarily to ensure fairness.

### 4. Similarities in Judicial Principles

Despite their differences, both European and U.S. legal systems share fundamental principles aimed at ensuring fairness and efficiency in judicial proceedings:

- **Access to Justice:** Both systems aim to provide individuals with a means to seek legal remedies, reflecting a commitment to the rule of law. Mechanisms for appealing decisions and seeking judicial reviews are present in both jurisdictions.

- **Protection of Rights:** Influenced by international human rights frameworks, both legal systems increasingly acknowledge the necessity of protecting individual rights within civil litigation. The ECHR and constitutional protections in the U.S. ensure that litigants can seek judicial enforcement of their rights.
- **Judicial Economy:** Both systems express a shared interest in minimizing unnecessary litigation. The U.S. employs mechanisms such as summary judgment to expedite cases, while European courts also implement strategies to streamline proceedings and alleviate caseloads.
- 

## 5. Conclusion

The prerequisites for the admissibility of claims in civil cases reflect the philosophical foundations of the respective legal systems in Europe and the United States. While both systems incorporate essential principles related to standing, jurisdiction, justiciability, and pleadings, significant differences emerge from their distinct historical, cultural, and procedural contexts.

Recognizing these nuances is vital for legal practitioners and scholars engaged in cross-border legal matters. The continuous evolution of legal doctrine and the rise of international litigation underscore the importance of understanding how justice is pursued across various jurisdictions.

As globalization reshapes legal practices, awareness of the similarities and differences between these legal frameworks will be crucial for effective advocacy and reform. By embracing these complexities, stakeholders can better navigate the challenges posed by an interconnected legal environment and work toward harmonizing standards to improve access to justice.

## Geographic Sciences

# Dünyanın ağ ciyərləri- Amazon meşələrinin zənginliyi və qarşı-qarşıya qaldığı təhlükələr

Əliyeva Şəfəq Məmməd qızı

ADPU-nun Şəki filialı, müəllim

**Açar sözlər:** Amazon meşələri, Ete, Planetin ağ ciyərləri, flora, fauna, Ekvatorial iqlim, tropik meşə, taxta ixracı

Özünü Amazon meşələrində tapan insan iki dəfə- bu "yaşıl cənnətə" ilk girəndə və nəhayət bu "yaşıl cəhənnəm"dən çıxanda güclü sevinc yaşayır. Qeyri-adi flora və fauna ilə zəngin olan heyrətamiz diyara planetin ağciyərləri adlanır və Amazon meşələrinin ölümü dünya miqyasında ekoloji fəlakət təhlükəsi yaradır.

Amazon hövzəsi dünyanın ən böyük tropik meşəsinə ev sahibliyi edir. Onun sərhədləri And dağlarının şərq ətəyi və Braziliya və Qviana dağlarının yamacları ilə aydın şəkildə müəyyən edilmişdir. Meşə doqquz ölkədə yerləşir, lakin əksəriyyəti Braziliyadadır.

Ekvatorial iqlim depressiv monotonluq ilə xarakterizə olunur- bütün il boyu rütubətli və isti hava kütlələri üstünlük təşkil edir. Mövsümdən asılı olmayaraq, temperatur 25-28 ° C arasında dəyişir və hətta gecələr 20 ° C-dən aşağı düşür. Ancaq belə mülayim istilərə belə yüksək rütubət və gecə sərinliyinin olmaması səbəbindən dözmək çətinidir- özünüzü yayda istixanada hiss edirsiniz.

Lakin yerli sakinlərə sinoptiklərin proqnozlarına ehtiyac yoxdur. Yağışsız bir gün burada unikal bir hadisədir. Bütün il boyu hər yeni gün buludsuz bir səhərlə başlayır. Günün ortasında buludlar yuvarlanır, külək yüksəlir və ildırım gurultusu arasında sel suları yerə tökülür. 2-3 saatdan sonra yağış sona çatır və sakit, aydın bir gecə başlayır.

Amazon tropik meşəsi əslində ikiqat meşədir. Biri- adi- yerdə böyüyür: ağaclar (burada təxminən 4 min növ var), keçilməz kollar, ikincisi- yerin üstündə, ağaclarda və kollarda: parazitlər və epifitlər. Bütün bunlar çoxsaylı üzümlərlə birləşir - onlar yerə yayılır, gövdələrə dırmaşır, budaqdan budağa, ağacdan ağaca atılır, yerə sürüşür və kolluqda yox olur. Onların uzunluğu 100 m-ə çata bilər, yaşıl bitkilər hərəkəti çətinləşdirir- hətta qısa bir məsafədə hərəkət etmək üçün yolu kəsmək lazımdır.

Amazon flora və fauna zənginliyi ilə təəccübləndirir, bu meşələrin biomüxtəlifliyi Asiya və Afrika meşələrindən qat-qat çoxdur. Əkinlərin növ tərkibi və görünüşü onların çaylarla "münasibətindən" asılı olaraq dəyişir. Amazoniya ovalığında üç növ meşə bitkisi fərqlənir: çay vadilərindəki meşələr, ildə bir neçə ay su altında qalan (yerli dildə- "igapo") və qısa müddətə ("varzeyə") və su hövzələrindəki meşələr, su basmayıb ("ete" ). Atlantik okeanı sahillərində də mangrovlar var.

İqapo meşələri bitki müxtəlifliyi baxımından o qədər də zəngin deyil. Adətən onlar torpaq örtüyündən məhrumdurlar və bir neçə metr hündürlüyə qədər ağac gövdələrini əhatə edən bataqlıq lil ilə doldurulurlar. Tənəffüs kökləri və dayaq kökləri olan flora nümayəndələrinə tez-tez rast gəlinir. Çoxlu üzüm və epifitlər. Suların səthi müxtəlif yosunlar və su bitkiləri ilə örtülmüşdür, bunlar arasında kral Viktoriya (Nymphaeaceae ailəsindən), diametri 2 m-ə qədər olan yarpaqları 50 kq-a qədər ağırlığa tab gətirə bilər. Çiçəkləmə zamanı çiçəkləri ağdan bənövşəyi rəngə dəyişir.

Varzea bitki örtüyü növ baxımından daha zəngin deyil. Bu meşələrdə əsas ağaclar palmalardır. Paxlalılar, tut (ficus cinsi) və euphorbia ailələrinin nümayəndələrinə tez-tez rast gəlinir, o cümlədən məşhur rezin zavodu Hevea. Aşağı pillələrdə müxtəlif növ teobromlar (şokolad ağacı)

nadir deyil. Bu meşələrdə səhləblər də daxil olmaqla çoxlu üzüm və epifitlər də var. Zəngin ot örtüyündə çoxlu ferns, banan və bromeliad ailələrindən olan bitkilər var.

Ancaq "ete" meşələri xüsusilə sulu və müxtəlifdir. Onları təhlükəsiz olaraq yer üzündəki ən zəngin bitki növü hesab etmək olar. Burada dominant ağaclar yoxdur. Növlərin bolluğu böyük olsa da, hər növün bitkilərinin sayı adətən az olur. Üst pillələrin xarakterik ağacları Bertolletia və ya kastaneiro (Braziliya qozu- tez-tez 1000 ilə qədər yaşayan ağac, gövdəsinin diametri 1-2 m), ceiba (müqəddəs Maya ağacı), xurma, həmçinin dəfnə, mərsin və mimoza ailələri, paxlalılar kimi bitkilərdir. Çoxlu sürünən bitkilər var, gövdələri ip kimi qalıdır. Qıjıların hündürlüyü bir neçə metrə çatır, ot örtüyündə su basmış ərazilərdə bitməyən otlara da rast gəlinir.

Amazonun şərq hissəsində iqlim artıq subekvatorialdır və yarpaqlı ağac növləri, açıq meşələrin və savannaların yamaqları yalnız həmişəyaşıl olaraq qalır;

Ümumdünya Vəhşi Təbiət Fondunun (WWF) məlumatına görə, global istiləşmə və meşələrin qırılması səbəbindən Amazon tropik meşələrinin təxminən yarısı 20-30 il ərzində zədələnə və ya məhv ola bilər. Artıq iqlim dəyişikliyi səbəbindən bu bölgədə quraqlıqlar (meşə yağınlıqlarına səbəb olan) tez-tez baş verir.

Bir çox insan Amazon meşələrinin Yerini yaşıl ağciyərləri adlandığını eşitmişdir. Bütün bitkilər fotosintez yolu ilə oksigen istehsal edir və karbon qazını udur. Amma Amazon tropik meşələri planetin oksigeninin təxminən 50%-ni istehsal edir. Buna görə də, bu vacib "orqan"ın ölümü bütün Yer üçün ən dəhşətli nəticələrə səbəb ola bilər.

Keçən əsrin 60-cı illərində intensiv, nəzarətsiz ağac kəsimi başladı. Amazonun ağzı ilə Manaus şəhəri arasındakı hər iki sahil ən böyük dağıntıya məruz qaldı. Bir vaxtlar tropik yağış meşələri Braziliyanın bütün sahilləri boyunca uzanırdı (bu, 8500 km-dir!), lakin bu gün onların yalnız 7%-i orada qalır.

Taxta ixracına qoyulan qadağalara baxmayaraq, meşələrin qırılması artmaqda davam edir. Ağaclar tez-tez brakonyerlik yolu ilə kəsilir, çaylarda üzərək dəniz limanlarına göndərilir və oradan qanuni olaraq istehlakçılara göndərilir. Meşələr kənd təsərrüfatı üçün sadəcə yandırıldıqda daha da pisdir. Meşələrin məhvinə səbəb olan soyaya artan tələbatdır- soya sahələrinin sahəsi artır. Seçmə ağac kəsmə də çox zərərli- yalnız seçilmiş ağaclar kəsildikdə, ətrafdakı meşə isə toxunulmaz qalır. Axı, eyni zamanda, nəhəng çoxillik ağaclar yox olur və sadəcə olaraq, mövcud ekosistemdə dəyəri daha aşağı olan kolluqlar görünür. Hətta bir növ ağacın kəsilməsi "meşə evi"nin bütün təbəqələrinə dağıdıcı təsir göstərir.

Bəzi ərazilərdə indi meşəni dirçəltməyə çalışırlar və təbii ki, bərpa olunur. Ancaq bu cür əkinlər orijinal növ müxtəlifliyinin yalnız kiçik bir hissəsini ehtiva edir.

Ancaq bəzi yerlərdə tropik meşələr tamamilə səhraya çevrildi, məsələn, Trombete çayı yaxınlığındakı sənaye zonasında- dünyanın ən böyük boksit mədən mərkəzlərindən biri üzərində zərrə qədər həyat əlaməti olmayan çatlamış qırmızımtıl yerdən küləyin toz buludlarını necə qaldırdığına baxsaq, cəmi 10 il əvvəl buranın kolluqlarla örtüldüyünü təsəvvür etmək çətinidir.

Tropik meşəni kəsməklə onun ərazisini yeni Saharaya çevirmək asandır. Yağışlar bitkilər tərəfindən qorunmayan torpağın üst, münbit təbəqəsini çox tez yuyur. Günəş və külək isə işlərini tamamlayır.

Ən böyük paradoks odur ki, Amazon meşələrinin qırılmasının böyük hissəsi iqtisadi inkişaf baxımından tamamilə lazımsızdır. Hazırda Amazon hövzəsində torpaqdan səriştəsiz istifadə nəticəsində Almaniya ərazisinə bərabər olan ərazilərdə kənd təsərrüfatı torpaqlarının və otluqların istismarı dayandırılıb. Bu torpaqlar bərpa olunarsa, meşədən ərazini götürməyə ehtiyac qalmayacaq. Üstəlik, tropik meşələrin torpağını münbit adlandırmaq olmaz. Meşə sahəsini özünü üçün təmizləmiş fermer 2-3 ildən sonra torpağın məhsuldarlığının kəskin şəkildə azaldığını görəndə təəccüblənəcək (əvvəlcə yandırılmış meşənin külü gübrə rolunu oynayır). Amazon tropik meşələrində bitkilər qida maddələrini torpağın dərin qatlarından almırlar. Maddələrin bir hissəsi yerə gedərkən bütün bitkiləri "yuyan" yağış damcıları ilə, digər hissəsi isə meşə "zibilinin" (düşmüş

budaqlar, meyvələr, yarpaqlar) parçalanması nəticəsində gəlir. Hər il 1 hektar tropik meşəyə 8 tona yaxın zibil düşür. "Meşə evi" nin sakinləri tərəfindən emal olunur (termitlər onu yerin altına sürükləyir, göbələklər onu mineral komponentlərə parçalayır), yüksək qidalı gübrəyə çevrilir.

Amma meşəni məhv etmədən ondan faydalana bilərsiniz. Bu meşədə nə qədər dərman bitkiləri bitir! Nəhəng təbii aptek adına layiqdir. Təbii dərmanlarla yanaşı, meyvələr, yağlar, qoz-fındıq, kauçuk...

Bu meşəni məhv edən adam gələcək üçün tədarükü düşünmədən dərhal aclığını doyurmaq üçün əkin üçün yığılmış toxumu yeyən əkinçi kimidir.

Meşəyə başqa prizmadan baxmalıyıq- varlanmağa əngəl kimi yox, zənginlik mənbəyi kimi. Ancaq Amazonun üzərindəki aramsız tüstü buludları bizə xatırladır ki, bu niyyəti həyata keçirmək o qədər də asan deyil...

## Ə D Ə B İ Y Y A T

1. Biocca Ettore. Yanoama / Trans. L. A. Verşinina.- M.: Mysl, 1972.- 206 s
2. Gappy Nicholas. Wai-Wai ölkəsində. Amazonun şimalındakı meşələr vasitəsilə / Per. ingilis dilindən L. L. Jdanova.- M
3. Cowell Adrian. Meşənin qəlbində / Tərcümə. ingilis dilindən N. Vysotskaya və V. Epstein.- M.: Mysl, 1964.- 230 s
4. Kuczynski Maciej. Selva / Per. polyak dilindən D. S. Galperina.- M.: Mysl, 1977.- 144 s
5. Rondier Pierre. Kopakabanadan Amazona (bu gün Braziliya) / Trans. fransız dilindən M.I.Belenky.- M.: Mysl, 1967.- 276 s.
6. Smit Entoni. Mato Grosso. Son bakirə torpaq / Tərcümə. ingilis dilindən V. V. Novikova.- M.: Mysl, 1977.- 174 s
7. Amazonia.org.br.
8. Amazon-Rainforest.org

## Veterinary Sciences

# LEVEL OF RADIATION HAZARD OF WATER, WATER POOLS IN THE ALMATY REGION

**Aitzhanova T.K.**

master student, <https://orcid.org/0000-0001-8372-8707> NAO KazNAIU Almaty, Abaya 28, 050021

**Abzhalieva A.B.**

PhD, associate professor <https://orcid.org/0000-0002-5462-8261> NAO KazNAIU Almaty, Abaya 28, 050021

**Uzyntleuova A. D.**

master of Veterinary Science, <https://orcid.org/0000-0001-8372-8707> NAO KazNAIU Almaty, Abaya 28, 050021

**Zarkhanova A.Zh.**

master of Veterinary Science, <https://orcid.org/0003-3291-3122> NAO KazNAIU Almaty, Abaya 28, 050021

**Annotation.** Radioactivity has existed since the creation of the Earth and exists naturally in the atmosphere, soil, seas and rivers. Inevitably, some of this ends up in the food we eat. Radioactivity is naturally present in all foods. Naturally occurring radioactivity can be transferred into food in a variety of ways, for example: fish and shellfish can absorb radioactivity from the water or seabed.

Artificial radioactivity can also get into food. This can occur when radioactive materials are released into the environment as a result of civilian or military nuclear operations. Man-made radioactivity then passes through the food chain in the same way as natural radioactivity. Radioactivity can damage our body's DNA. Low doses of radiation can be restored, but higher doses can change the cells in our body. This may increase your chance of developing cancer.

Businesses and organizations that need to dispose of radioactive waste (for example, nuclear facilities, research institutes and hospitals) are granted permission only after an assessment has been carried out.

**Keywords:** Food safety, radioactive contamination, radiometry, dosimetry, radionuclides.

## УРОВЕНЬ РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ ВОДЫ, ВОДНЫХ БАССЕЙНОВ В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Айтжанова Т.Қ.,** магистрант, <https://orcid.org/0000-0001-8372-8707> НАО КазНАИУ Алматы, Абая 28, 050021,

**Абжалиева А.Б.,** PhD, ассоциированный профессор <https://orcid.org/0000-0002-5462-8261> НАО КазНАИУ Алматы, Абая 28, 050021,

**Узынтлеуова А.Д.,** магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0001-8372-8707> НАО КазНАИУ Алматы, Абая 28, 050021

**Зарханова А. Ж.,** магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0003-3291-3122> НАО КазНАИУ Алматы, Абая 28, 050021

**Аннотация.** Радиоактивность существует с момента создания Земли и естественным образом существует в атмосфере, почве, морях и реках. Неизбежно часть этого попадает в пищу, которую мы едим. Радиоактивность естественным образом присутствует во всех продуктах питания. Естественная радиоактивность может передаваться в пищу разными способами, например: рыба и моллюски могут поглощать радиоактивность из воды или морского дна.

Искусственная радиоактивность может попасть и в пищу. Это может произойти, когда радиоактивные материалы выбрасываются в окружающую среду в результате гражданских или военных ядерных операций. Искусственная радиоактивность затем проходит через пищевую цепь так же, как и естественная радиоактивность. Радиоактивность может повредить ДНК нашего организма. Низкие дозы радиации можно восстановить, но более высокие дозы могут изменить клетки нашего тела. В этом случае может увеличиться вероятность развития рака.

Предприятиям и организациям, которым необходимо избавиться от радиоактивных отходов (например, с ядерных объектов, исследовательских институтов и больниц), разрешение предоставляется только после проведения оценки.

**Ключевые слова:** Пищевая безопасность, радиоактивная загрязненность, радиометрия, дозиметрия, радионуклиды.

**Introduction.** In normal situations, people are exposed to both natural and artificial sources of radiation every day. Every day, people inhale and absorb radionuclides from the air, food and water. Most of these radionuclides are naturally present in our environment, but a small portion comes from anthropogenic sources associated with medical and industrial uses of radiation [1].

Additional radioactivity may be present in food if radioactive materials are released as a result of a nuclear or radiological emergency. These radioactive materials, falling from the air or carried by rainwater or snow, can settle on the surface of foods such as vegetables or animal feed. Over time, radionuclides can be transferred through the soil into crops or animals and accumulate in food. Radionuclides can also be washed into rivers, lakes and the sea, where they can be absorbed by fish and seafood [2-3].

Consumption of food contaminated with radionuclides during a nuclear or radiological emergency will increase the amount of radioactivity in the body and may increase the health risks associated with radiation exposure. The level of risk will depend on what radionuclides enter the body and the amount of radioactivity ingested.

In lakes where radiocaesium originated from organic soil catchments, contamination was approximately an order of magnitude higher than in nearby lakes with mineral soil catchments [4-5]. In some Western European lakes with organic catchments, concentrations of radiocaesium activity in water and fish were similar to those in some lakes in more contaminated areas of Ukraine and Belarus. Long-term contamination can also be caused by remobilization of radionuclides from sediments. In small "closed" lakes, where there was no significant surface inflow and outflow of water, bottom sediments played the main role in determining the concentration of radionuclide activity in water [6-7].

**Research methods.** The work was carried out using methods used in international scientific practice and was constantly improved through patent and information studies. The analytical part of the work includes a literary search, collection of information and statistical materials published in domestic and foreign scientific publications, in official collections of Kazakhstan, in countries far and near abroad.

Water samples will be taken first from the surface of the reservoir and then at different depths into aluminum flasks in an amount of 200 liters in 2-3 replicates. The final sample will be

taken at a depth of one meter from the bottom of the reservoir. The radioactivity of the water will then be measured. To conduct spectrometric studies, water samples will be acidified and transported to the laboratory.

Water was tested. At the initial stage of experimental research, the equivalent radiation dose rate in the territories of villages and pastures was studied using a dosimeter - radiometer MKS AT 1125.

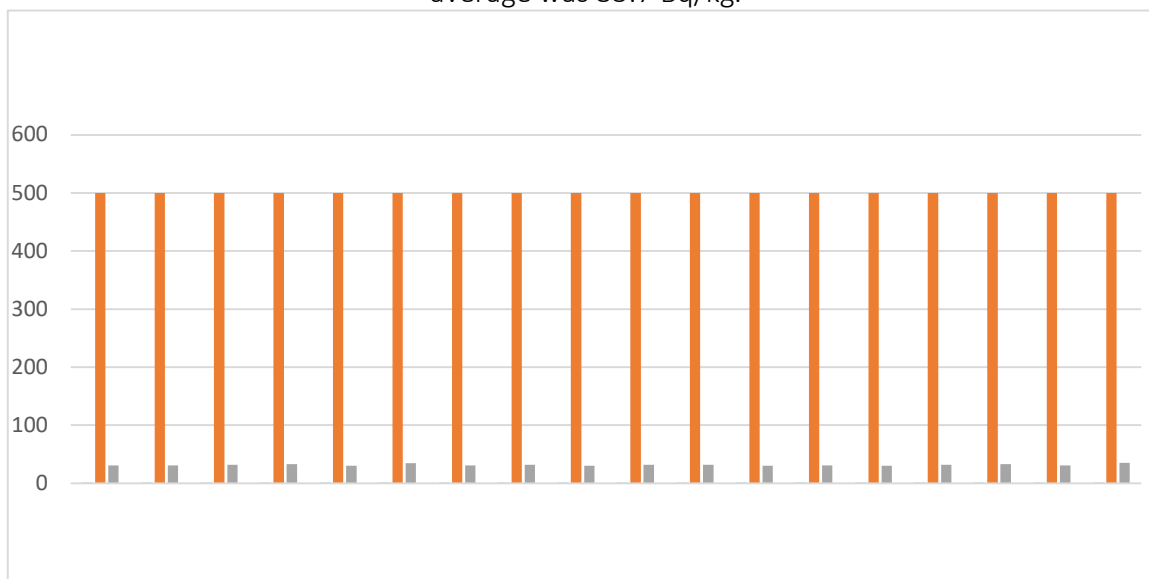
Research results. Radionuclides released after NRE enter the aquatic environment in several ways. When released into the atmosphere, radionuclides will be deposited into watersheds from which there will be initial transport through the watershed with runoff, especially if the deposition is associated with precipitation, into streams and rivers that will ultimately be discharged into coastal and marine open ocean systems. After an initial period of deposition of radionuclides during the emergency response phase, subsequent transport from catchments occurs through processes such as runoff, erosion, decontamination activities and forestry practices. The rate of loss of radionuclides from watersheds may also increase during heavy rain events such as typhoons.

Table 1,2 shows the average specific content (Bq/kg, l) of water taken for research at various control points of the Almaty region in 2023.

Table 1 - Average content of specific activity in water (Bq/kg) in Almaty region.

Try	Weight, g	Specific activity, Bq\kg
№1	500	31.0
№2	500	31.0
№3	500	31.9
№4	500	33.0
№5	500	34.0
№6	500	30.0
№7	500	34.6
№8	500	31.0
№9	500	30.0
№10	500	31.6
№11	500	32.0
№12	500	30.0
№13	500	31.0
№14	500	30.0
№15	500	32.0
№16	500	33.0
№17	500	31.0
№18	500	35.0

Table 2 - According to radiometric measurements of water in the Almaty region, the average was 35.7 Bq/kg.



After the Chernobyl nuclear accident, long-lived  $^{137}\text{Cs}$  and  $^{90}\text{Sr}$  became the main component of pollution of aquatic ecosystems. Fractions of many radionuclides in aquatic sediments can remain mobile (or exchangeable) and move from the sediment into the water column (Boyer et al. 2018). The proportion of a particular radionuclide present in these exchange phases will depend on a variety of factors including, but not limited to, sediment or soil characteristics, presence of competing ions, pH, and redox conditions.

**Results.** The research was carried out in four basic regions of Kazakhstan: Kyzylarda, Turkestan, Almaty, and Abay regions. Carrying out a multifactorial analysis of radiation pollution, it was established that in the conditions of the Kyzylarda, Turkestan, Almaty, Abay regions, in addition to the species, which affects the level of contamination of animals, the level of radiation pollution of water is also an important factor. Based on the data obtained, it should be noted that despite the variability of the indicators, the specific radioactivity of the most dangerous radionuclides in the studied samples did not exceed.

### Bibliography

- 1 Stawkowski M. E. Forgotten Ground Zeros. Local Populations Exposed to Radiation from Former Nuclear Test Sites. – DIIS, Policy Brief, April 2020. – 4 p. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.diis.dk/en/research/forgotten-ground-zeros> (Дата обращения: 13.07.2021)
- 2 Stawkowski M. E. «I Am a Radioactive Mutant»: Emergent Biological Subjectivities at Kazakhstan's Semipalatinsk Nuclear Test Site. // American Ethnologist – Journal of the American Ethnological Society, Vol. 43, № 1, February 2016, 145-157 p
- 3 Войт Г. Экологические пути миграции радионуклидов, связанных с ядерными испытаниями на Семипалатинском полигоне / Г. Войт, Н. Семиошкина, Б. Карабалин, С. Кайрамбаев, А. Кислухин, М. Мукушева, А. Мукушев, Н. Кадырова, Р. Жапбасов, Г. Абильдинова, Г. Святова // Препринт НЯЦ РК №11,- Курчатов: ISBN 99965-02-653-4, 2000. - 95 с.
- 4 Karabalin B.K. Radioactive Nuclide Migration within the Chain "Soil-Plant-Animal" at Separate Sections of Semipalatinsk Test Site / B.K. Karabalin, M.K. Mukusheva, S.K. Kairambayev, N.Zh. Kadyrova, A.G. Kisluhin // Second Eurasian International Conference Materials «Nuclear science and application». -Almaty, 2002.-P.456.
- 5 Мукушева М.К. Радиоэкологическая обстановка и миграция радионуклидов в системе почва-растение на территории бывшего Семипалатинского испытательного

полигона / М.К. Мукушева, Ж.С. Такибаев, М.С. Панин, С.К. Кайрамбаев, А.Г. Кислухин // Сибирский экологический журнал. Выпуск 2. - Новосибирск, 2003. - С. 145-154.

6 Дозирование ферроцина-2 в корма для жвачных животных на радиоактивно загрязненной территории Буреев И.А., Бударков В.А. Ветеринария и кормление. 2013. № 1. С. 11-13.

7 Изучение эффективности применения сорбирующих комплексов при сочетанном поступлении радионуклидов и токсичных элементов в организм животных Рубченков П.Н., Захарова Л.Л., Жоров Г.А., Обрывин В.Н. Ветеринария и кормление. 2014. № 3. С. 28-30.

## **Agricultural sciences**

# Economic evaluation of composting

**Olga Kharashvili**

Associate Professor of Technical University of Georgia, Doctor of Agriculture

**Dali Baidauri**

Associate Professor of Technical University of Georgia, Doctor of Agriculture

**Tinatin Darsavelidze**

Professor of Technical University of Georgia, Doctor of Agriculture.

**Lali Baidauri**

Associate Professor of Technical University of Georgia, Doctor of Agriculture.

**Lina Giorgadze**

Doctorant of Agriculture, PhD student, Georgian Technical University

**Natia Darbaidze**

is a teacher of the Higher Vocational School

### **resume**

Environmental protection and their rational management from waste today is a serious problem in the world. In the future, the Ministry of Environment Protection and Agriculture of Georgia plans to direct important material resources to raising public awareness on waste management, among other things, because people are responsible for the problem of anthropogenic littering. Today in Georgia there is no separation and sorting of waste, which is why poisonous substances are found in landfills. There is a lot of research and materials about compost, compost is considered the best fertilizer, it is environmentally friendly, it is cheap, it is made from waste that we have at home, which we will use instead of throwing away, be careful and we will create an ecologically clean environment.

### **Introduction**

Over the last 30 years, the ecological situation has worsened. Farmers around the world are facing problems related to soil fertility and quality. Yields decrease with soil degradation. Plants are vulnerable to diseases and pests. Low soil fertility is caused by the use of mineral fertilizers and pesticides. As a result of the impact, the structure of the soil is disturbed, the content of humus and nutrients decreases, the hydrophysical properties of the soil, water conductivity, humidity, aeration and others deteriorate. In order to increase soil fertility, it is necessary to add mineral substances, but they often cannot supply the soil with the necessary substances. In addition, mineral fertilizers pollute the environment, causing the accumulation of harmful nitrates in food products.

Global environmental, social and economic problem is the issue of waste management in the world. Waste has a negative impact on the environment, human health, air, soil, surface and underground water through emissions. Today, for our country with little land, landfills take up a lot of space and are a serious problem. Waste is considered as a potential waste of raw materials and energy. During waste processing, very important social and economic benefits are obtained, necessary resources, saving of raw materials, encouragement of innovation, new jobs, new jobs that every citizen of Georgia needs so much today.

### the main part

Rain worms play an important role in the production of biohumus-soil. They make holes in the soil and improve aeration. For a year, rain worms digest 28 t/ha of soil mass. Organic substances that worms feed on and process, the annual turnover is 1 t/ha. With the help of worms, the vertical channels are closed and the water permeability of the soil is improved, aeration is created, the best conditions for the growth of the root system of plants are created. Earthworms affect the structure of the soil, in the digestive tract of earthworms, undigested parts of food are mixed with mineral particles, stick to mucous substances released from the walls of parts, and are chewed as a result of peristaltic work. Intestinal muscles and coprolites ("stone excrement") stand out. In the intestines of earthworms, mineral substances are collected in a form accessible to plants. Coprolites contain more soluble phosphorus, potassium and magnesium than the surrounding soil. Excrements of worms are enriched with ammonia, which is produced in the intestines, the holes made by worms are filled with ammonia, which is released together with mucus, which is released from the body of the worm.



Рис. 1 Fertile layer of soil

Humus is formed in nature as a result of decomposition of the remains of plants and animals and products of their vital activity. Humus affects the properties of the soil, it is a source of nutrition for plants and in general humus is an indicator of soil fertility.



Riskon 2 Soil structure

Humans can accelerate the recovery of soil productivity, creating a "living soil" by applying biohumus, which is a microbiological fertilizer obtained by processing earthworms, pet manure, and plant waste. Biohumus is balanced complex nutrients. It includes all macro and microelements, biologically active substances, including enzymes, vitamins, hormones, auxins, heteroauxins. Biohumus contains a significant amount of calcium, five times more nitrogen, seven times more phosphorus and ten times more potassium than the active layer of the soil. Biologically active substances contained in biohumus increase the resistance of plants to diseases. reduces plant stress, accelerates seed germination, The use of biopreparations obtained from biohumus reduces the level of nitrates and chemical residues in the soil, cleans the soil from heavy metals, fertilizers. Grain yield increases by 40-50% under the influence of biohumus, potatoes by 40-80%, vegetable crops by 25-73%. Under the influence of biohumus, the quality of products improves, the content of vitamin C increases in fruits and vegetables, plants are divided according to their "sensitivity" to biohumus.

- ✓ Highly sensitive, carbohydrate-rich plants, eg: potatoes, carrots, beets, fruits.
- ✓ Well sensitive cereal crops: spring and autumn wheat, rye, barley, oats, rice, millet, buckwheat, corn, sorghum
- ✓ Medium sensitive medium sensitive plants. Leguminous crops: peas, soybeans, lentils, alfalfa, chickpeas, asparagus and others.
- ✓ Weakly sensitive oily and essential oil Crops: sunflower, rapeseed, mustard, coriander and others
- ✓



Fig. 4 Biohumus

Biohumus is absolutely harmless for any type of soil. Soils are input norms

- ✓ Biohumus can be applied during spring fertilizing,
- ✓ When planting seedlings in the nest and before sowing in the field;
- ✓ In general, when planting seedlings, 1-2 peshp of biohumus is added to the soil in the garden;
- ✓ When planting tomato seedlings in the garden - 0.5 - 1 l of biohumus tincture; } For potatoes in each hole - 0.5-1 liter of biohumus;
- ✓ In vegetable crops - up to 2 kg per m<sup>2</sup> or 150 g/longitudinal meter; } Berries - 0.5-1 kg. on a bush
- ✓ Fruit crops - 2 kg. At the base of every plant. All plants can be watered and fed with biohumus mixture. Biohumus mixture is used for dressing seeds, watering seedlings, indoor plants and vegetable crops.
- ✓



Fig. 5 Seed decay

200 gr. Dry biohumus is dissolved in 10 l. in the water After 24 hours, the water turns strawcolored. The vegetable seeds are soaked in the obtained tincture for 12 hours. The remaining sediment should be poured on the roots of the plants. Spraying biohumus mixture is effective on plants in the phase of fruit ripening. Compared to organic fertilizers, biohumus has an advantage

- ✓ Plants absorb humus practically 100%;
- ✓ The vegetation period of the plant increases.
- ✓ cleans the soil from nitrates;
- ✓ enriches the soil with all necessary microelements;
- ✓ does not contain weed grass seeds;
- ✓ does not contain pathogenic croflora;
- ✓ does not contain heavy metals;
- ✓ does not have an adaptation period;
- ✓ will not be washed out of the soil;

Biohumus, working in the soil for 5-6 years. We know that the rapid growth and development of cultural and weed plants occurs when fertilizers are used. Adding biohumus cleans the soil from weeds, there are no weed seeds in biohumus, 3-4 tons per 1 ha is more effective than adding manure (40-60 tons per 1 ha). adding biohumus.

Crop rotation, alternation of crops in time and space. The main principle of crop rotation is: the replacement of crops representing different botanical families and a high share of leguminous crops in the crop rotation scheme. The soil becomes poor in nutrients when growing a monoculture and a deficit balance is created. In the monoculture of cereals, the soil becomes poor with nitrogen and phosphorus; In the case of sugar beet, sunflower - with potassium, in the case of legumes - with phosphorus and potassium (enriched with nitrogen). By introducing crop rotation, the number of pests, diseases and weeds in the area is being

reduced. The soil is enriched with nitrogen by including legumes in the crop rotation, the soil balance is improved.

The introduction of crop rotation helps:

- ✓ maintaining and increasing soil fertility;
- ✓ Reducing the number of pests, diseases and weeds.
- ✓ Sas. Sat. increasing the yield of crops;
- ✓ increase of biodiversity;
- ✓ improving the physical properties of the soil; When drawing up a seed rotation scheme, it is necessary to take into account the following circumstances
- ✓ For 4 years, vegetable crops should not be returned to the plot
- ✓ The share of leguminous crops in the crop rotation scheme should be -25 - 30%;
- ✓ Crops with high demand for nutrients should be grown after leguminous crops

Mulching is covering the surface of the soil with an organic coating, protects the soil from adverse natural conditions such as rain, wind. Mulching improves soil structure, maintains soil moisture, regulates soil temperature, suppresses weeds, creates good conditions for rapid plant growth, and increases the yield of agricultural crops. , we get an early harvest, etc. Conservation agriculture is spread all over the world and has been implemented on 100 million ha. The largest areas of zero-tillage are in the United States, Brazil, Argentina, Canada, Australia and Paraguay. According to the currently implemented practice in Georgia, either soil is plowed only before sowing or the main plowing is carried out in late autumn, loosening is done before sowing in spring. It should be noted that recently, some farmers in Georgia practice minimal soil cultivation (only loosening the soil before sowing, excluding plowing).

✓



Fig. 6 Mulching with organic and polymeric material

The mulch layer is formed by plant residues accumulated over the years on the surface of untreated soil. We have plants according to their location in the active layer of the soil - with a deep root system and a shallow root system, as well as plants with a larger area, compact plants, depending on the need

**Coexistence of plants.** Which plants grow better next to which plants are always in the focus of the biofarmer's attention. Plants are neutral, masticatory, antagonistic due to their specific smell. The neighborhood of potatoes is good for alfalfa, garlic, and parsley, but the enemies of potatoes are tomatoes, sunflowers, cucumbers, and pumpkins. Plant interactions are allelopathy

When plants are sown next to each other, they protect each other from pests and various diseases - lettuce and red beet; carrot and onion; cucumber and celery; carrot and leek; celery and cauliflower; White-headed cabbage and tomato.

## 6. Protection of plants in organic

farming A plant protection strategy should be based on the destruction, control and regulation of pests, diseases, and weeds in organic farms.

Heavy breeding of pests is a common problem and it is necessary to protect them. Protection of plants by biological methods means selection of resistant varieties, introduction of correct seed rotation, mulching. Everything reduces the spread of pests and diseases. It is important for the bio-farmer to use a useful parasite, predatory insects (spiders, spider mites, predatory mites and gardenflies, beetles) to help reduce the number of pests.

Parasites of the body of harmful insects are beneficial parasites whose reproduction is facilitated by the presence of windbreaks and flowering plants.

Aphid parasite riders lay eggs (one aphid parasite destroys 200 to 1000 pests) in the body of a leaf aphid, from which a larva hatches after a short time and the aphid dies.

Beneficial animals live in the field - hedgehogs, toads, lizards, etc., which mainly feed on pests, therefore, along with the main concern of the biofarmer, the reproduction of beneficial insects, beneficial animals and birds should be a necessary concern.

It is important to carry out agritechnical measures in a timely manner, as a result of which the number of pests decreases

It is necessary to use biological preparations against fungal diseases. It is permissible to use a contact fungicide containing copper. Plants with pesticidal activity are widespread in nature, the use of which reduces the number of harmful organisms, does not harm humans, does not pollute the ecological environment, and is effective when growing vegetable crops on small areas.

Today in Georgia, a lot of tools necessary for biofarmers are widely produced, such as effective microorganisms, bioinsecticides, biofungicides, biofertilizers, biostimulants and

## 7. Use of effective microorganisms

The drug is a bacterial fertilizer, effective microorganisms. It is a solution in which beneficial strains of microorganisms are grown. which, when applied to the soil, activate the soil microflora, suppress the pathogenic microflora, which leads to the health of the soil.

Effective microorganisms increase the temperature of the soil by 3-5 °C and accelerate the formation of humus in the soil, increase plant immunity, yield and product quality. It is important to use it in greenhouses where there is no seed rotation

Effective microorganisms are living organisms that develop only under certain conditions: they love organic matter, moisture, heat (20-30°C), cannot tolerate bright light, quartz lamp rays, drought, chemical fertilizers and chemicals.

### Experimental data

We carried out a study on how much farmers use organic waste to enrich their soils. For this, we conducted a survey in several municipalities of the regions of Georgia: Kakheti, Kvemo Kartli, Shida Kartli, Mtskheta Mtianeti, Samtskhe Javakheti. (In each municipality of the region, 100, 500 respondents were interviewed) The survey was conducted around the following issues:

- ✓ Did they have agriculture?
- ✓ Did they know about composting?
- ✓ In their opinion, was the worm harmful or beneficial to the plants?

As a result of the research, the following picture was revealed, which is presented in the form of a diagram

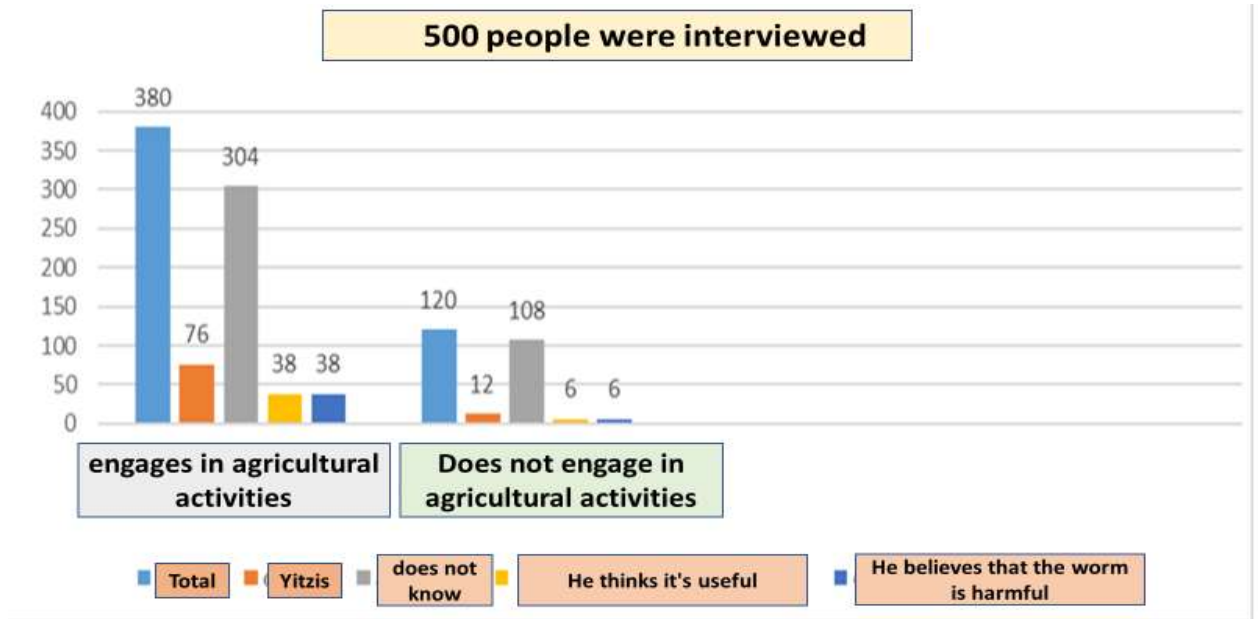


Chart 1 Number of respondents 1. Do they have agriculture?  
1. Do they have agriculture?

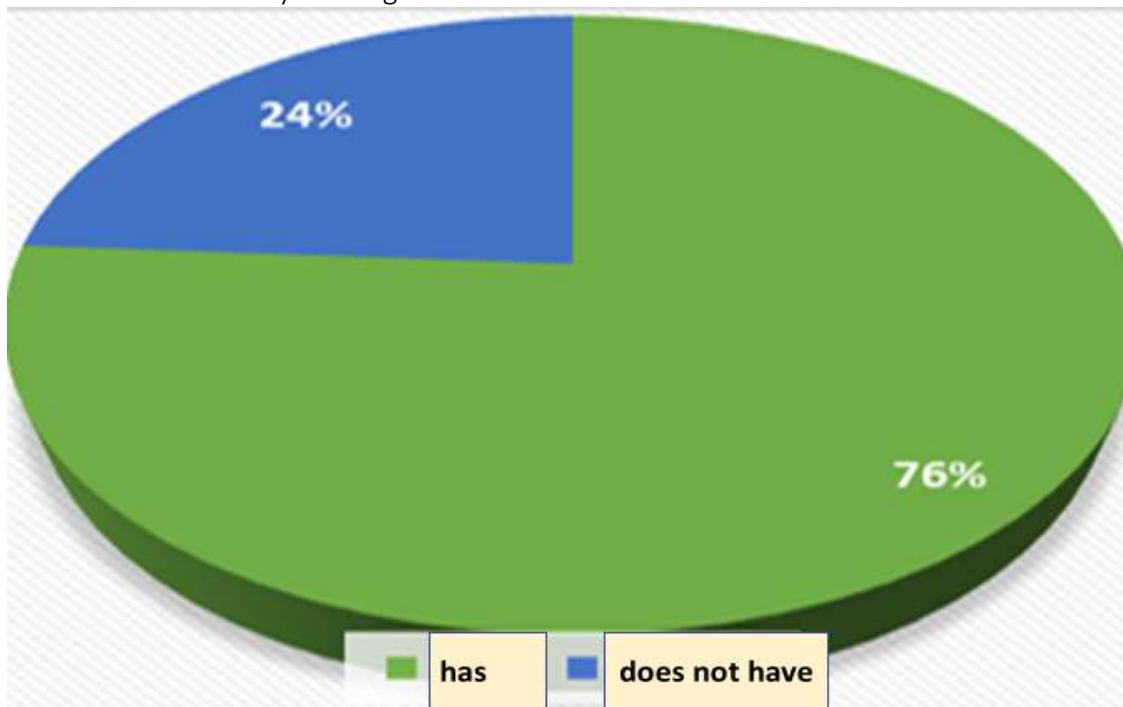


Figure 2. Existence of agriculture  
2. Do those who do not engage in agricultural activities know about composting?

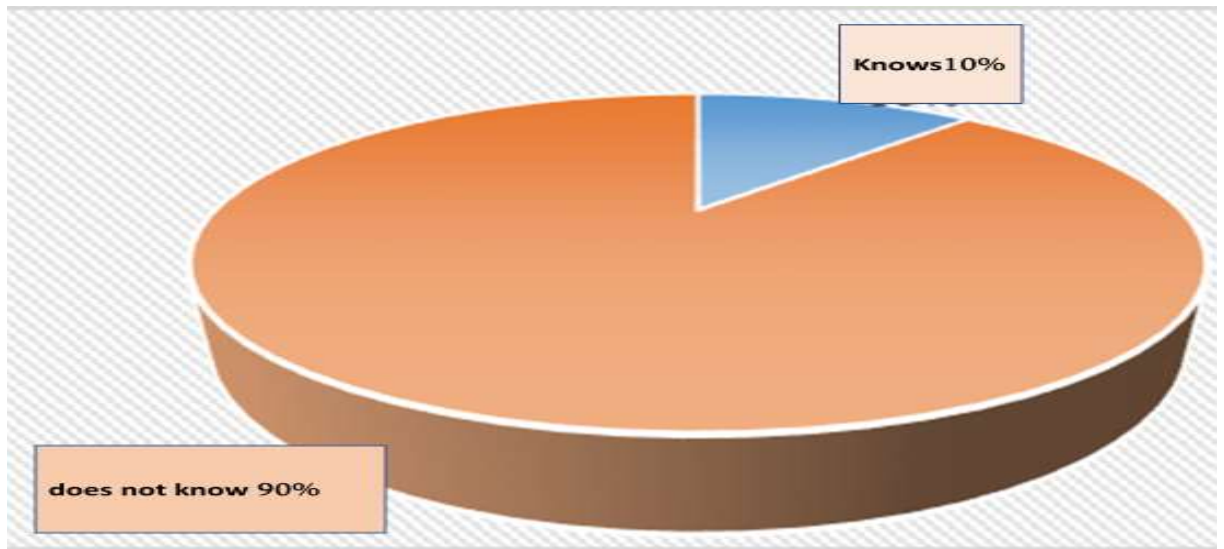


Chart 3 has information on composting

The answers to the question whether the worm is harmful to plants or useful were distributed as follows:

- ✓ The worm is harmful to plants 5%
- ✓ Worm is beneficial for plants 5%

3. Those who engage in agricultural activities, do they know whether the worm is beneficial or harmful to the plant?

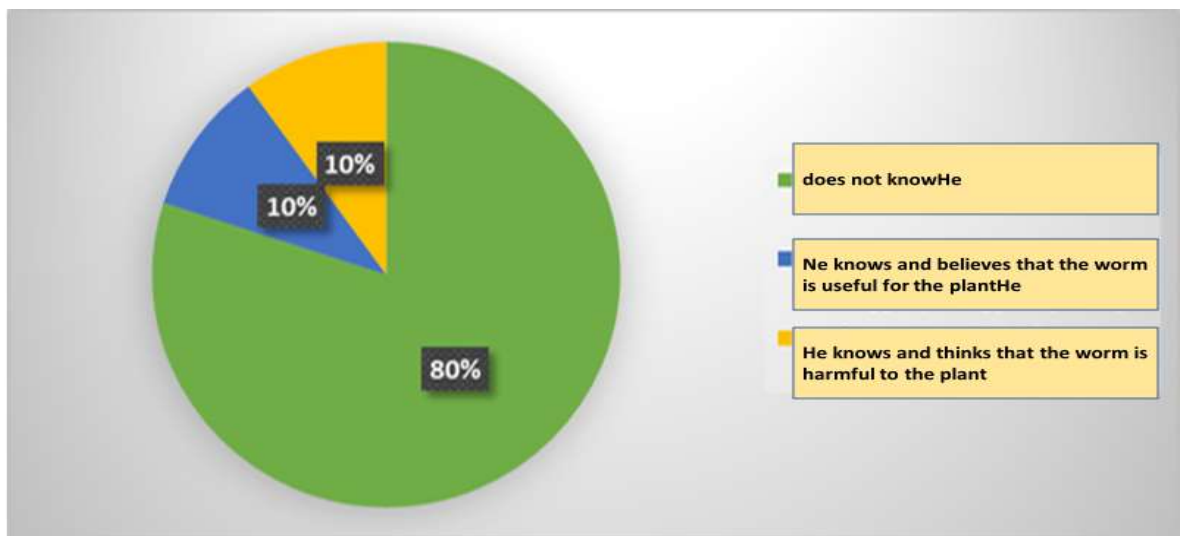


Figure 4 Presence of worms

**Economic, biological and economic effectiveness of plant protection measures**

Biological (technical efficiency) shows how many plants will survive as a result of the control measures, how much less the spread of the disease will be. We observed 30 control plants, 20

were test plants:

$$T = \frac{(30 - 20) \times 100}{30} = 30\%$$

Economic efficiency shows how much more crops are obtained as a result of implementing plant

protection measures. To calculate the mentioned index, we observed 1 hectare of corn crop. The yield on the trial area was 4000 kilograms, on the control plot - 2800 kilograms.

$$X = \frac{(4100 - 2800) \times 100}{4100} = 31 \%$$

And economic efficiency shows how much profit there is as a result of carrying out combat measures.

$$\text{Pek.} = \frac{2100 - 800 + 520}{3200 - 1040} = 0.81$$

**where**

2100 GEL - per hectare, the costs of growing agricultural products, including the costs of plant protection.

800 GEL – costs of plant protection for 1 ha

520 GEL – additional harvesting and transportation costs per 1 ha.

3280 GEL - the income of the harvest on 1 ha

1040 GEL - additional harvest incomes obtained by plant protection measures per 1 ha.

Profitability - shows how much profit each 1 GEL spent on plant protection measures gives.

$$P = 1040 / 1320 * 100 = 0.78$$

**References:**

1. Elkana bio fertilizers. <http://www.farmersschool.ge>
- 2 Basics of ecology. Authors R. Ricklefs G. Miller. Tbilisi, 0162, Georgia
- 3..Organic Agriculture file:///C:/Users/user/Downloads/ Conservation
4. CENN waste management information material. Tbilisi 2010
5. Association agreement. Tbilisi 2014-2016
6. <https://www.google.ge/search?q=%E1%83%9B%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%A0%E1%83%9D+%E1%83%9D%E1>
7. I. Kruashvili, I. Inashvili Water resources management in agriculture
- 8.Organic Agriculture file:///C:/Users/user/Downloads/ Conservation Agriculture\_CENN\_Brochure.pdf
9. General ecology Sh. Andghuladze, N. Andghuladze, L. Andghuladze Tbilisi 2019 year.
10. CENN Waste Management Information Material. Tbilisi 2010



Publisher.agency: Proceedings of the 7th International Scientific Conference «Progress in Science» (September 19-20, 2024). Brussels, Belgium, 2024. 166p

[editor@publisher.agency](mailto:editor@publisher.agency)

<https://publisher.agency>

University Brussel

Rue Sainte-Marie 6

Brussels

1140 Belgium