№2, 288. 26.11.2025 г.
ISSN 2958-5104

международный научный журнал

АКАДЕМИК

International scientific journal

+7-707-459-82-39
www.journal-academic.com
info@journal-academic.com

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

№ 2 (288), 2025 г.
НОЯБРЬ, 2025 г.
Издаётся с июля 2020 года

Астана
2025

Содержание

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ

Чаус Мария
Студентка 6 курса,
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы
Россия, г. Москва

Аннотация

Данная статья посвящена изучению качества жизни пациентов с сахарным диабетом, находящихся на программе гемодиализа. В работе анализируются особенности гликемического контроля, влияние гипогликемии, а также психологические и социальные аспекты, связанные с длительным лечением. Используются данные современных исследований, включая клинические показатели, влияющие на состояние пациентов. Особое внимание уделяется вопросам оптимизации терапии и повышения качества жизни для данной группы пациентов. Результаты подчеркивают необходимость индивидуализированного подхода и комплексного управления при лечении пациентов с коморбидными заболеваниями.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая нефропатия, хроническая болезнь почек, заместительная почечная терапия, гемодиализ.

Введение

Хроническая болезнь почек (ХБП) — одно из ведущих микрососудистых осложнений сахарного диабета (СД) и важнейший фактор смертности и инвалидизации у данной категории пациентов. Эволюция патологии обусловлена прогрессирующим поражением гломерул и сосудистых структур почки под действием хронической гипергликемии, что ведет к постепенному снижению клубочковой фильтрации и развитию терминальной почечной недостаточности (ТПН). В клинической практике ТПН требует реализации заместительной почечной терапии, включающей гемодиализ, перитонеальный диализ или трансплантацию почки, что позволяет обеспечить жизнедеятельность пациентов и улучшить показатели качества жизни.

Время возникновения показаний к началу диализных методов у пациентов с СД, как правило, связано с снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ниже 15 мл/мин/1,73 м². Особенностью течения заболевания у данной категории является более раннее наступление выраженных стадий почечной недостаточности в сравнении с нефропатией, вызванной другими причинами, что реализуется через различия в патогенетических механизмах прогрессирования и морфологических изменениях в почке, характерных для диабетической нефропатии.

Раннее выявление снижения СКФ и своевременное внедрение заместительной терапии являются ключевыми аспектами для повышения выживаемости и улучшения качества жизни пациентов с СД и ХБП.

Основная часть

Заместительная почечная терапия (ЗПТ) значительно повышает выживаемость и качество жизни пациентов, однако использование этого метода сопряжено с рядом ограничений и требований, которые необходимо учитывать для обеспечения терапевтической эффективности и безопасности. Одним из ключевых аспектов является соблюдение диеты, направленной на поддержание электролитного и водного баланса, а также снижение нагрузки на почки. В связи с регулярностью проведения процедур (обычно три раза в неделю, продолжительностью по несколько часов) у пациентов появляется ограничение в физической активности и возможностях передвижения, требуется постоянный медицинский контроль и мониторинг терапевтических параметров.

Для своевременной оценки состояния и предотвращения возможных осложнений необходимо ежемесячно определять значения протеинурии, содержание альбумина в сыворотке, креатинин, мочевину и калий. Также важны показатели метаболизма, включая уровень гемоглобина, железа, ферритина, паратгормона, уровни липидов, кальция, фосфора и их соотношения. Обеспечение комплексного мониторинга способствует своевременной коррекции терапии и предупреждает развитие осложнений. Особое значение имеют вопросы гликемического контроля. У пациентов на гемодиализе показатели HbA1c могут давать ложноположительные или ложноотрицательные результаты вследствие изменений в метаболизме. В этих случаях используются альтернативные маркеры гликемического статуса, такие как гликированный альбумин и фруктозамин, что позволяет более точно оценивать динамику уровня глюкозы за несколько месяцев.

Уровень гликемии у пациентов на диализе требует постоянного контроля, поскольку гипергликемия может развиваться быстро и без явных симптомов. С другой стороны, во время гемодиализа процесс фильтрации влияет на содержание глюкозы в диализате, что значительно повышает риск гипогликемии, особенно при использовании диализата без глюкозы или с низким содержанием (<5,5 ммоль/л). У пациентов с автономной нейропатией симптоматика гипогликемии зачастую незаметна, а механизм отрицательной обратной связи нарушен, поэтому для быстрого реагирования рекомендуется иметь под рукой растворы глюкагона и средства экспресс-анализа гликемии (глюкометры, тест-полоски).

При прогрессировании ХБП возникает необходимость пересмотра назначения гипогликемических препаратов. В этой ситуации допускается использование ингибиторов ДПП-4 и инсулинов, при этом требуется снижение их дозировки вследствие ухудшения функции почек. Важно помнить, что большинство гипогликемических средств, таких как бигуаниды, глиниды, препараты сульфонилмочевины, глитазоны и ингибиторы альфа-глюкозидаз при ХБП 4 и 5 стадии исключаются из терапии из-за высокого риска побочных эффектов и осложнений.

Перспективным и наиболее предпочтительным методом лечения у пациентов с отсутствием противопоказаний является трансплантация почки. Согласно рекомендациям Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), у больных с исходной СКФ менее 20 мл/мин/1,73 м² преимущества трансплантации от живого донора значительно превосходят результаты консервативной терапии и диализа. Проведение трансплантации позволяет существенно улучшить качество жизни и прогнозы выживания пациента при отсутствии противопоказаний к операции.

Немаловажное значение имеет психоневрологическая составляющая. У длительно находящихся на программных методах диализа пациентов отмечается высокая частота неврологических нарушений (от 40 до 90%), связанных с хронической ишемией головного мозга и другими факторами. Такие нарушения ухудшают качество жизни, снижают социальную активность, вызывают депрессивные состояния и снижение когнитивных функций, осложняется их социальная адаптация и вопросы трудоустройства. Обследование пациентов на гемодиализе с использованием методов самооценки (физического состояния, уровня энергии, наличия симптомов, качества сна и социального статуса) показывает существенные отклонения от показателей лиц без СД, что свидетельствует о более высокой психологической и социальной нагрузке у данной группы.

Важно отметить, что у женщин с терминальной стадией ХБП и находящихся на гемодиализе сохраняется возможность беременности. В таких случаях необходимо тщательно контролировать уровни гемоглобина, гематокрита, а также своевременно диагностировать преэклампсию и фетоплацентарную недостаточность. Строгое соблюдение режима питания и медикаментозных рекомендаций позволяет достигать благоприятных исходов, а при отсутствии противопоказаний — осуществлять родоразвращение через естественные пути или плановые кесаревы сечения.

В целом, рациональный и персонализированный подход к ведению пациентов с терминальной стадией ХБП и СД позволяет повысить их социальную адаптацию, снизить риск тяжелых осложнений и обеспечить долгосрочную выживаемость.

Заключение

У пациентов с СД и прогрессирующей ХБП лечение требует комплексного и индивидуализированного подхода. Важную роль играет своевременное выявление и контроль за состоянием почек, метаболическими показателями и гликемическим статусом. Трансплантация почки остается наиболее эффективным методом замещения функции почек при отсутствии противопоказаний, значительно повышая качество жизни и прогноз выживания. Не менее важным аспектом является психоневрологическая поддержка и внимание к социальным аспектам, что способствует более полной реабилитации и устойчивому исходу. Оптимизация терапии и междисциплинарное взаимодействие обеспечивают лучшие результаты для пациентов и позволяют добиться высокой эффективности и безопасности лечения.

Список литературы

1. Дедов И. И, Мельниченко Г. А, Фадеев В. В. Учебник ГЭОТАР-Медиа Эндокринология. г. Москва, 2024.
2. Moen M.F., Zhan M., Hsu V.D. et al. Frequency of hypoglycemia and its significance in chronic kidney disease. Clin. J. Am. Soc. Nephrol. 2009; Vol. 4, N 6. - P. 1121-1127.
3. Урманова Ю.М., Холиков А.Ю. Связь показателей качества жизни и нейромаркера s100 у пациентов с сахарным диабетом 2 типа с хронической почечной недостаточностью на программном гемодиализе. Вестник экстренной медицины, 2021; 14 (3), 72-78.
4. Васильева И.А., Голубев Р.В., Васильев А.Н., Смирнов А.В. Качество жизни больных с сахарным диабетом, находящихся на лечении гемодиализом. Нефрология. 2019; 23(4):80-87.
5. Лобанова К.Г., Северина А.С., Мартынов С.А. и др. Контроль гликемии у пациентов с сахарным диабетом на программном гемодиализе. Терапевтический архив. 2019; 91 (10): 124–134.
6. Саламова Д.А., Демьянова К.А., Козловская Н.Л. Беременность у пациенток с сахарным диабетом и поздними стадиями ХБП. Нефрология и диализ. 2024; 26(2):252-253.

СРАВНИТЕЛЬНЙ АНАЛИЗ ТРЕПАНОБИОПСИИ И ТАПБ ЩИТОВИДОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Чаус Мария
Студентка 6 курса,
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы
Россия, г. Москва

Аннотация

В данной статье представлен сравнительный анализ эффективности методов тонкоигольной аспирационной пункицонной биопсии (ТАПБ) и трепанобиопсии в диагностике узловых образований щитовидной железы. Рассматриваются особенности проведения, информативность и диагностические показатели каждого метода. Показано, что ТАПБ является высокоэффективным и широко применяемым методом определения характера узлов, однако при наличии сомнительных или сложных образований применение трепанобиопсии существенно повышает точность диагностики за счет получения более структурированных и объемных образцов. Обоснована необходимость комбинированного подхода для повышения точности диагностики и своевременного выявления злокачественных опухолей. Результаты исследования могут быть полезны для оптимизации диагностической тактики при узловых образованиях щитовидной железы.

Ключевые слова: щитовидная железа, узловые образования, тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия, трепанобиопсия, злокачественные опухоли, дифференциальная диагностика.

Введение

Дифференциальная диагностика узловых образований щитовидной железы (ЩЖ), включая злокачественные и доброкачественные узлы, остаётся сложной задачей. Многие методы, такие как ультразвуковое исследование и сцинтиграфия, помогают определить характер узла, однако именно тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ) признана наиболее эффективным способом выявления злокачественных изменений и отбора пациентов для оперативного вмешательства. Несмотря на её высокие диагностические преимущества, ТАПБ имеет недостатки, такие как наличие нерепрезентативных образцов и сложности при диагностике кистозных узлов, что иногда требует повторных процедур или хирургического вмешательства. Цитологическая классификация по системе Bethesda помогает стандартизировать интерпретацию результатов, однако неинформативные заключения требуют дополнительных мер, таких как повторная ТАПБ или применение трепанобиопсии, которая позволяет получать больше материала и снижать необходимость повторных процедур, повышая точность диагностики и качество выбора тактики лечения.

Основная часть

Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия - это диагностический метод, основанный на использовании тонкой иглы (обычно диаметром 22-25 калибра), которая под контролем ультразвукового исследования вводится в подозрительный узел для аспирации клеточного материала. После получения образца материал исследуется цитологически, что позволяет определить морфологические особенности клеток и дифференцировать доброкачественные и злокачественные образования. Этот малоинвазивный и безопасный метод обладает высокой точностью и широко применяется для диагностики узловых образований щитовидной железы. Известно, что пороговый размер узла более 1 см не является единственным критерием для назначения ТАПБ. В большинстве случаев проведения биопсии следует ориентироваться не только на размер, а на совокупность сонографических признаков: наличие кальцификатов, нерегулярный контур, гипоэхогенность, форма «выше, чем шире», а также наличие метастазов и инвазии [3]. Решение о необходимости биопсии должно исходить из комплексной оценки всех характеристик, что позволяет повысить точность диагностики и снизить количество необоснованных вмешательств. ТАПБ показала высокую диагностическую точность и чувствительность, подтвержденную статистическими данными, в то время как дооперационное УЗИ щитовидной железы обладало высокой специфичностью, но низкой чувствительностью и не позволяло достоверно оценить риск злокачественности [1]. Поэтому ультразвуковое исследование не может заменить биопсию при узловых образованиях щитовидной железы, а его основная задача - правильная стратификация пациентов по показателям, таким как TI-RADS.

В настоящее время для оценки узловых образований ЩЖ активно применяется система EU-TIRADS (European Thyroid Imaging Reporting and Data System) [5]. Эта система направлена на стандартизацию описания ультразвуковых признаков и оценки риска наличия злокачественного процесса в узлах. В EU-TIRADS узлы классифицируются по степени подозрительности от TR1 (0% злокачественности) до TR5 (высокая вероятность злокачественности). Основные ультразвуковые признаки, учитываемые при классификации, включают структуру узла, наличие или отсутствие микрокальцинатов, гипо- или гиперэхогенность, неровные границы и интраузловые сосудистые структуры. Такая система помогает стандартизировать описание результатов УЗИ, повысить эффективность отбора узлов для биопсии и снизить число ненужных процедур.

Вторая классификация - Bethesda System – является системой для интерпретации результатов цитологического анализа, полученного при ТАПБ. Она классифицирует цитологические заключения по степени риска злокачественного перерождения и помогает определить тактику дальнейших действий: наблюдение, повторная биопсия, хирургическое вмешательство или дополнительные методы диагностики. Эти системы являются современными и широко признанными стандартами, обеспечивающими единый подход к диагностике и управлению пациентами с узловыми образованиями щитовидной железы.

В одном из исследований проанализированы результаты ТАПБ у пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы. Основные показатели эффективности - высокая чувствительность (порядка 94%) и специфичность (более 97%), а также высокая точность диагностики, что подтверждает ценность ТАПБ в выявлении злокачественных опухолей [2]. В другом исследовании проведенном у более чем 3000 пациентов также подтверждается высокоэффективность метода; ТАПБ позволила своевременно выявлять рак и метастазы, а также сократить количество необоснованных хирургических вмешательств [4]. Однако основные недостатки метода - наличие большого количества нерепрезентативных образцов, особенно содержимого кист, а также снижение точности при подозрительных образцах. Особенно важно при этом отмечать риск пропуска рака в кистозных узлах, что подчеркивает необходимость хирургического вмешательства при повторном накоплении содержимого. При подозрительном результате - Bethesda III, а именно наличие атипичных клеток с неопределённым значением (фолликулярное поражение с неопределённой диагностикой), также рекомендуется проведение повторной ТАПБ. Однако при повторной биопсии изначально неинформативные заключения могут остаться недиагностическими. Применение трепанобиопсии позволяет получить достаточное количество материала для гистологического анализа узловых образований щитовидной железы и снизить необходимость в повторных процедурах аспирации [6].

Трепанобиопсия - это инструментальный метод, при котором используется специальное приспособление - трепан-аспиратор, предназначенное для получения цельного образца ткани в виде цилиндрического столбика. Эта процедура позволяет взять значительно более объемный и цельный образец по сравнению с ТАПБ, что особенно важно для гистологического анализа структурных особенностей узла и определения степени злокачественности. Для оценки возможности трепанобиопсии в диагностике фолликулярных опухолей щитовидной железы было проведено исследование у шести пациентов. Результаты полностью совпали с гистологическими данными у всех пациентов, что позволило точно определить тип опухоли и наличие инвазий. Этот метод демонстрирует свою ценность как дополнение к тонкоигольной аспирационной биопсии, помогая снизить количество ненужных операций и повысить точность диагностики узловых образований щитовидной железы [7]. Трепанобиопсия проводится под ультразвуковым контролем, однако является более инвазивной процедурой, требующей большего времени и подготовительных мер. Также она сопряжена с повышенным риском осложнений, таких как кровотечение, боль и риск инфицирования, что обусловливает необходимость проведения её в условиях специализированного медицинского учреждения.

Заключение

В ходе проведенного исследования выявлено, что тонкоигольная аспирационная биопсия является высокоэффективным методом для диагностики узловых образований щитовидной железы, обеспечивающим высокую чувствительность и точность. Однако, при наличии сомнительных результатов или сложных образований, применение дополнительных методов, таких как трепанобиопсия, позволяет получать более объемную и структурированную информацию, что способствует уточнению диагноза и повышению диагностической достоверности. Сравнительный анализ показал, что комбинированное использование ТАПБ и трепанобиопсии обеспечивает наиболее полную оценку злокачественного потенциала узловых образований, что важно для определения оптимальной тактики лечения и своевременного выявления рака щитовидной железы.

Список литературы:

1. Глушков П. С. [и др.]. Сравнение диагностической ценности данных тонкоигольной аспирационной биопсии и ультразвукового исследования при патологии щитовидной железы // Эндокринная хирургия. 2023. № 3 (17). С. 43–49.
2. Гринева Е. Н., Малахова Т. В., Горюшкина Е. В. Роль тонкоигольной аспирационной биопсии в диагностике узловых образований щитовидной железы // Проблемы Эндокринологии. 2005. № 1 (51). С. 10–14.
3. Петров В. Г. [и др.]. Обзор зарубежных клинических рекомендаций по выполнению тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2020. № 3 (15). С. 96–109.
4. Черников Р.А., Воробьев С.Л., Слепцов И.В. Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы (диагностические возможности, технические аспекты и анализ результатов применения метода) // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2013. № 4 (9). С. 31–38.
5. Малов А.А., Яркова Н.А., Акуленко С.В., Улитина Е.П. Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы под контролем ультразвукового сканирования: ее использование и значение в клинической практике // В помощь практическому врачу. 2022. № 2 (71). С. 103-105.
6. Плахов В.Н., Сидоренко Г.В., Мещеряков В.Л. Роль трепан-биопсии узловых образований щитовидной железы в дооперационной морфологической диагностике // Материалы IX Петербургского международного онкологического форума «Белые ночи». 2023. С. 131.
7. Кованцев С.Д., Пичугина Н.В., Слепухова Д.В., Гайбуллаева С.И. Возможности трепан-биопсии в оценке фолликулярных опухолей щитовидной железы //Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2022. Том 11, № 3. С. 117-119.

DEVELOPMENT OF A GEOTECHNICALLY JUSTIFIED TECHNOLOGICAL SCHEME FOR SECONDARY ORE BODY MINING

Кожогулов К.Ч.
Директор Института геомеханики и освоения недр
Национальной академии Наук Кыргызской Республики
Балпанова М.Ж.
директор ТОО «НТЦПБ», старший научный сотрудник

ABSTRACT

The paper proposes a chamber–pillar mining system that uses massive rectangular pillars instead of ribbon-type barrier pillars. Massive pillars increase the stiffness of the rock mass and unload inter-chamber pillars, improving overall stability. Their placement can be adjusted to areas with low metal content, enhancing ore recovery. Analysis at the Zhezkazgan deposit shows a strong correlation (0.8) between ore grade and crack intensity, confirmed by a regression relationship. The system's applicability to the Zhomart-2 deposit is evaluated, and optimal pillar dimensions and spacing are determined to ensure geomechanical stability. Calculation results are summarized in the study.

Keywords: *massive pillars; chamber–pillar system; stability; crack intensity; ore grade; mining optimization; Zhomart-2.*

Introduction

In a scientific paper, massive (solid) columns of rectangular shape are proposed instead of barrier columns. A feature of the chamber - column excavation system using massive columns (hereinafter referred to as MC) is that the ICS is under the influence of MC, that is, due to the high rigidity of the MC, it is in a state of relief (breakdown) in the inter-chamber columns.

Another advantage of using MC is that when a tape-like barrier is left, it is not possible to selectively change the position of the MC in terms of metal content within the fossil unit, and MC can be left where they want to be.

The advantage of a system with massive columns is that in places with a minimum amount of useful component, it is possible to place massive columns 1, and between them - chamber 2. For insulation and ventilation of excavation sites, 3-panel gaskets can be used, which are mined during the excavation of minerals to the size of the width of the inter-chamber gaskets (figure 1).

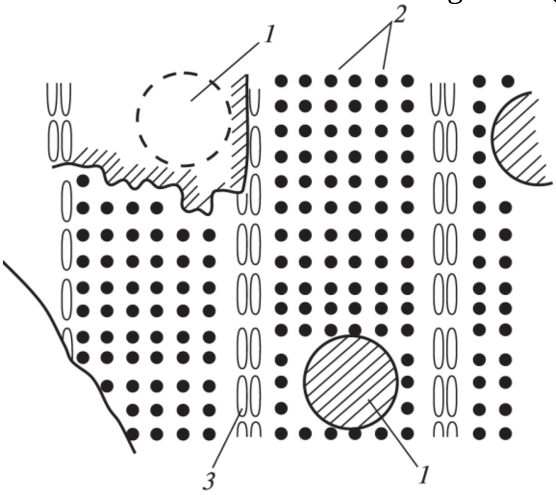


Figure 1 - One type of use of massive tapers

As an argument, figure 2 shows for one of the Zhezkazgan deposits (a) the curves of ore deposition in percent, in case (b) - the curves of crack intensity. Even a comparison of the drawings (A) and (B) shows a close relationship.

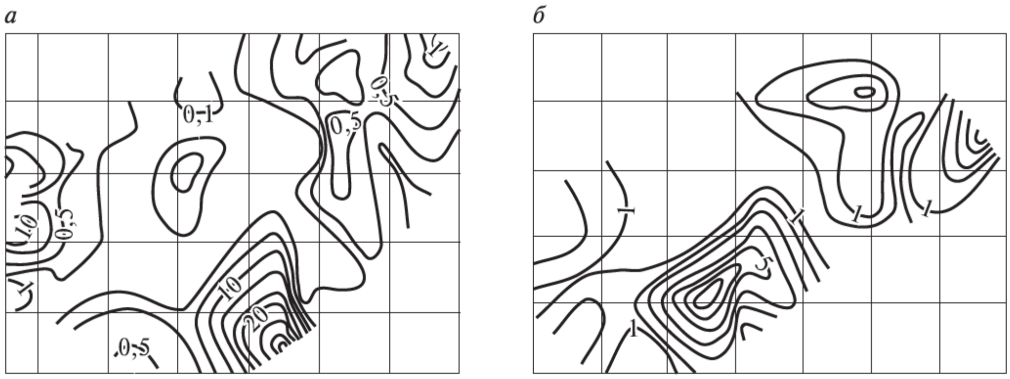


Figure 2 - Isoslines of metal content and rock light intensity in the ore

The conducted mathematical and statistical evaluation studies showed a very high value of the correlation ratio equal to 0.8. In addition, the equation of the relationship between the composition of the useful component (C) and the intensity of the Explosion (w) was also established.

$$w = 0,19c^{0,6} \tag{1}$$

Similar studies have been conducted on 5 other mining sites. He found that the research showed that each miner has its own dependence equation.

Methods

Another need for the use of a massive deposit in the case of a Zhomart-2 deposit is that it can be used if the condition of complete subsidence of the Earth's surface is not met. Because at the first stage of ore mining, the magnitude of the project loss will be small.

Now it is necessary to check the viability of this technological scheme and determine the optimal parameters of the proposed excavation system for geomechanical support of flat deposits.

Like the previously adopted tenology of the chamber-column excavation system for the" Zhomart " deposit, the new excavation system also includes two stages of production:

- production of chamber stocks with a panel-column digging system with protection with rigid pegs;
- compensation of empty spaces with the Re-production of urbanites.

For technological reasons, it is better to limit the size of the panel to the size of the canopy in the plan. Then the main parameters for which the excavation system should be determined are: the width of the massive settlement (when the thickness of the settlement is 6 and 12 m); the number of ICS between two MC.

To determine the equivalent interval between the MC, it is necessary to take the parameters of the MC, which provide for unloading the ICS from the load of the full weight of the loaded rocks. The coefficient of strength reserve for unloading the load of inter-chamber pucks with massive pucks must be at least 3, and the coefficient of safety reserve ICS must be at least 1.2 for its inclusion in reproduction.

We convert the formula for determining the width of the mast-shaped pole in the methodology and determine the strength coefficient in it by the formula:

$$n = \frac{d^3 \pi \sigma_з \text{К}}{4\gamma \left(\frac{L S_ш}{q_{кк}}\right) h k_\alpha} \tag{2}$$

where d - the diameter (width) of the whole;

$\sigma_з$ - laboratory strength of the whole, $\sigma_з = 7600$ т/м^2;

K - complex coefficient;

L - the distance between the whole line of two points, м;

$S_ш$ - the area of the roof on the floor at the top of the panel, м^2;

$q_{кк}$ - the number of whole across the width of the panel;

h - thickness of the deposit, m;

k_α - a coefficient that takes into account the angle of fall.

For calculations, we take the area of MC by a factor of 7 m (MK = 21, 28, 35 m) of the chamber spacing and the width of the ICS, and the coefficient of the strength reserve of MC for Round (Square) mints.

We get the equivalence interval equal to a multiple of the same camera spacing and ICS width- 7, 21, 35, 49, 63, 77, 91, 105 m. The height of the occupied space is 6, 12 m. The results obtained are presented in tables 1-3.

Table 1 - calculation of the equivalent interval between MK when the width of MK is 21 m.

Number of rows of ICS, pcs	1	2	3	4	5	6	7
The equivalent interval in light, m	21	35	49	63	77	91	105
MC width, m	21	21	21	21	21	21	21
MC height, m	6	6	6	6	6	6	6
EP / Male	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
G = F/h	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
Form factor, d / h	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Number of MC by panel width	5	4	3	2	2	2	1
Roof area above the cleaning space, m^2	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900
MC strength fund	4,65	2,79	1,67	0,93	0,8	0,7	0,35
Area of one MC, m^2	1764	3136	4900	7056	9604	12544	15876
Bulk weight of rock, t / m^3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Depth, m	420	420	420	420	420	420	420

Table 2 - calculation of the equivalent spacing between MC when the width of MC is 28 m

Number of rows of ICS, pcs	1	2	2-3	3	3-4	4	4-5
The equivalent interval in light, m	14	28	35	42	49	56	63
MC width, m	28	28	28	28	28	28	28
MC height, m	6	6	6	6	6	6	6
EP / Male	0,75	0,75	0,75	0,75	0.75	0,75	0,75
G = F/h	130,7	130,7	130,7	130,7	130.7	130,7	130,7
Form factor, d / h	4,67	4,67	4,67	4,67	4.67	4,67	4,67
Number of MC by panel width	5	4	4	3	3	3	2
Roof area above the cleaning space, m^2	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900
MC strength fund	9,44	6,61	5,29	3,96	3,6	3,3	2,03
Area of one MC, m^2	1764	3136	3969	4900	5929	7056	8281
Bulk weight of rock, t / m^3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Depth, m	420	420	420	420	420	420	420

Table 3 - calculation of the equivalent spacing between MC when the width of MC is 35 m

Number of rows of ICS, pcs	2	3	4	5	6	7
The equivalent interval in light, m	35	49	63	77	91	105
MC width, m	35	35	35	35	35	35
MC height, m	12	12	12	12	12	12
EP / Male	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
G = F/h	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1

Form factor, d / h	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Number of MC by panel width	3	3	2	2	2	1
Roof area above the cleaning space, m^2	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900	28 900
MC strength fund	3,87	3,23	1,84	1,61	1,43	0,65
Area of one MC, m^2	4900	7056	9604	12544	15876	19600
Bulk weight of rock, t / m^3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Depth, m	420	420	420	420	420	420

Based on the obtained calculation results, we can conclude that the optimal parameter of panels in experimental and industrial practice is:

When the height of the manufactured space is up to 6 M (figure 3.5):

- MC width 28 m; The equivalent interval between MC is 56 m.

When the height of the manufactured space is up to 12 m (figure 3.6):

- MC width 35 m; The equivalent interval between MC is 49 m, that is, three rows of ICS and 4 cameras.

Based on the above, the optimal parameters are the production of stocks in the block, leaving the width of the MC 35 m, shown in the diagram of figure 4.6, and the interval between the MC 49 m (3 ICS and 4 cameras in a row). Reducing the width of the MC to the subsequent 28 m and increasing the equivalent interval between the MC to 56 M is carried out when the height of the produced space is less than 6.0 m.

Summary

The conducted geotechnical, analytical, and statistical studies confirm the viability and technical effectiveness of the proposed mining scheme employing massive columns for secondary ore body extraction. The established correlations between ore grade distribution and rock fracturing intensity, along with the calculated stability parameters of massive columns and inter-chamber spacings, demonstrate that the system ensures reliable load redistribution and maintains pillar integrity under varying geomechanical conditions. The recommended configurations—MC widths of 35 m and 28 m with equivalent intervals of 49 m and 56 m, respectively—provide optimal stability and operational efficiency for different excavation heights. These findings substantiate the practical applicability of the scheme for flat ore deposits and form a solid basis for its implementation in industrial conditions, contributing to improved safety, resource recovery, and long-term geomechanical sustainability.

Acknowledgements

The authors express their gratitude to Kazakhmys Corporation LLP and STC for Industrial Safety LLP for providing the initial data and supporting the work under Contract №1100370750 dated 07.08.2025.

References

D. Takhanov, M. Zharaspaev, A. Zhienbayev Determining the parameters for the overlying stratum caving zones during re-peated mining of pillars. Mining of Mineral Deposits. Mining of Mineral Deposits, 2024, 18(2), p. 93-103. DOI 10.33271/mining18.02.093

A. Zhienbayev, D. Takhanov, M. Zharaspaev, A. Kuttybayev, B. Rakhmetov, D. Ivadilinova Identifying rational locations for field mine workings in the zone influenced by mined-out space during repeated mining of pillars. Mining of Mineral Deposits, 2024, 18(2), p. 93-103. https://doi.org/10.33271/mining19.01.001

Ivadilinova D.T., Rymkulova A.B., Makasheva A. Substantiating inter-chamber pillar paramaters when developing inclined bedding. Горный журнал Казахстана». №12, 2024 г. С. 33-38. https://doi.org/10.48498/minmag.2024.236.12.001

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СХЕМ ОТМЫВАНИЯ ДОХОДОВ ОТ НАРКОТОРГОВЛИ

Нукебаев Амиржан Саякханович

Магистрант Академии правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан

Казахстан, Астана, amir.nukebaev@gmail.com

Аннотация.

В статье рассматриваются перспективы применения технологий искусственного интеллекта для выявления и пресечения схем легализации доходов, полученных от незаконного оборота наркотических средств. В условиях цифровизации финансовой сферы, распространения криптовалют и усложнения механизмов отмывания доходов традиционные методы финансового мониторинга становятся недостаточно эффективными. В работе анализируются основные направления использования искусственного интеллекта в выявлении подозрительных транзакций, анализе цепочек перемещения цифровых активов, кластеризации криптокошельков и прогнозировании поведения преступных сетей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, отмывание доходов, наркоторговля, цифровые активы, криптовалюта, финансовый мониторинг.

Введение. Незаконный оборот наркотических средств является одной из наиболее устойчивых и высокодоходных сфер организованной преступности, генерирующей значительные финансовые потоки, которые преступные группы стремятся легализовать посредством многоуровневых и трансграничных схем. Современные процессы цифровизации, развитие глобальных финансовых технологий и широкое распространение криптовалют существенно усложнили как сами схемы отмывания доходов, так и механизмы их выявления. Традиционные методы финансового мониторинга, основанные на регламентных правилах, выборочной проверке транзакций и ручном аналитическом труде, уже не позволяют эффективно противодействовать новым формам легализации преступных доходов, связанным с использованием цифровых активов, децентрализованных платформ и анонимизирующих сервисов.

В условиях стремительного роста объёмов финансовых данных и усложнения криминальной инфраструктуры особую актуальность приобретает применение технологий искусственного интеллекта. Алгоритмы машинного обучения, нейросетевые модели и аналитические системы на основе больших данных способны выявлять сложные взаимосвязи, скрытые закономерности и аномальные финансовые операции, которые остаются недоступными для классических методов анализа. В международной практике ИИ уже становится ключевым инструментом для анализа криптовалютных транзакций, определения связанных адресов, идентификации участников преступных сетей и прогнозирования финансовой активности наркокартелей.

Использование ИИ особенно важно для расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, поскольку легализация доходов в этой сфере характеризуется высоким уровнем конспирации, применением технологий шифрования, использованием миксеров и P2P-платформ, а также внедрением автоматизированных цифровых схем. Интерпол, Европол, национальные финансовые разведки и специализированные подразделения правоохранительных органов активно внедряют ИИ-решения для анализа больших массивов данных, что позволяет значительно повысить эффективность выявления незаконных финансовых потоков и сокращает время на обработку информации.

Несмотря на значительный потенциал, широкое практическое использование ИИ в противодействии отмыванию доходов от наркоторговли сталкивается с рядом серьёзных вызовов. Недостаточная правовая регламентация, отсутствие единых стандартов допустимости и верификации цифровых доказательств, риски алгоритмической предвзятости, а также высокая сложность интеграции ИИ в национальные системы ПОД/ФТ требуют комплексного подхода и глубокого научного анализа. Для стран СНГ и, в частности, Республики Казахстан, внедрение ИИ в систему противодействия легализации преступных доходов является перспективным направлением, способным вывести финансовый мониторинг на качественно новый уровень, однако требует развития нормативной базы, межведомственной координации и подготовки специалистов.

Исследование перспектив применения искусственного интеллекта в выявлении схем отмывания доходов от наркоторговли представляется актуальным направлением современной юридической науки, находящимся на пересечении криминалистики, финансового права, цифровой безопасности и технологий машинного обучения.

В последние десятилетия процессы цифровизации глобальной экономики радикально изменили характер и структуру преступной деятельности, связанной с незаконным оборотом наркотических средств. Транснациональные наркогруппировки активно используют цифровые инструменты, позволяющие создавать многоуровневые схемы легализации доходов, основанные на высокой степени анонимности, распределённости и технологической сложности. Если ранее основная часть операций по отмыванию доходов осуществлялась через традиционные финансовые институты — банки, обменные пункты, подставные предприятия, — то сегодня значительная доля преступных доходов перемещается через цифровые платформы, криптовалютные экосистемы, электронные платёжные сервисы и нелегальные онлайн-маркетплейсы.

Одним из главных факторов, определяющих современные тенденции в сфере отмывания доходов от наркоторговли, является бурный рост цифровых активов. Криптовалюты используются преступниками не только для получения оплаты за наркотические средства на даркнет-рынках, но и для дальнейшей трансформации преступных доходов с целью разрыва следов и сокрытия происхождения средств. Сложность отслеживания транзакций, использование анонимизирующих технологий (миксеров, tumbler-сервисов, coinjoin-операций), применение стейблкоинов, а также активное внедрение DeFi-сервисов создают новые риски и препятствия для правоохранительных органов. Преступные организации комбинируют криптовалютные операции с оффшорными структурами, P2P-обменом, транзитом через электронные кошельки, созданием фиктивных цифровых предприятий и использованием нелицензированных криптобирж, что превращает расследование таких схем в крайне сложную задачу.

Не менее значимой тенденцией стало появление автоматизированных инструментов, которые сами преступники используют для оптимизации процессов легализации доходов. Сервисы автоматической сегментации транзакций, бот-платформы для мгновенного обмена активов, программы для создания тысяч одноразовых криптокошельков, а также инструменты искусственного интеллектуального анализа рынка позволяют наркокартелям выстраивать устойчивые и динамичные схемы сокрытия преступных финансовых потоков. Чем сложнее становятся эти схемы, тем больше возрастает потребность в применении инновационных методов противодействия, основанных на алгоритмах машинного обучения и глубокого анализа больших массивов данных.

Одновременно с развитием нелегальных цифровых механизмов происходит усложнение легальных финансовых систем. Глобальная интеграция банковских платформ, переход на дистанционное обслуживание, рост количества финтех-компаний, появление неформальных платёжных посредников и развитие цифровых кошельков расширяют возможности для трансграничного движения средств. Преступные группы используют эти особенности, оформляя транзакции под видом обычной финансовой активности, что требует от национальных органов финансового мониторинга принципиально новых аналитических подходов.

В этой связи в разных странах и международных организациях наблюдается переход от традиционной, регламентно-нормативной модели ПОД/ФТ к риск-ориентированной модели, основанной на анализе больших данных и автоматическом выявлении подозрительных закономерностей. Международные структуры, такие как FATF, Europol и INTERPOL, подчёркивают, что новые цифровые угрозы невозможно эффективно выявлять без внедрения систем искусственного интеллекта, способных анализировать огромные объёмы данных в реальном времени, выявлять аномалии, строить связи между объектами и прогнозировать поведение участников финансовых потоков.

Внедрение искусственного интеллекта в систему противодействия легализации доходов, полученных от незаконного оборота наркотических средств, представляет собой одно из наиболее перспективных направлений развития национальной финансовой и правоохранительной инфраструктуры. Современные ИИ-системы способны анализировать огромные массивы информации, выявлять скрытые закономерности и аномальные финансовые операции, строить графовые модели взаимосвязей между участниками преступных сетей и прогнозировать поведение наркокартелей. Эти возможности становятся критически важными в условиях, когда традиционные методы ПОД/ФТ, основанные на ручной проверке операций и статических правилах, перестают эффективно справляться с ростом объемов цифровых транзакций, активным использованием криптовалют, DeFi-платформ и анонимизирующих сервисов.

Одним из ключевых направлений внедрения ИИ является автоматизация мониторинга финансовых потоков. Алгоритмы машинного обучения позволяют не только выявлять аномальные операции в режиме реального времени, но и прогнозировать потенциально рискованные действия на основе исторических данных, что обеспечивает превентивный подход к финансовому контролю. Например, ИИ способен определять цепочки транзакций, проходящие через десятки криптокошельков и обменников, выявлять «узловые» адреса и идентифицировать участников, которые систематически вовлекаются в схемы легализации доходов от наркоторговли. В международной практике использование подобных инструментов уже доказало свою эффективность: Europol применяет нейросетевые модели для отслеживания криптовалютных операций и выявления транснациональных сетей, а INTERPOL разработал специализированные алгоритмы анализа больших данных и идентификации подозрительных финансовых потоков в режиме cross-border.

Важным аспектом является создание единой межведомственной платформы, объединяющей данные банков, финансовых операторов, криптобирж, органов правопорядка и финансовой разведки. Такая система позволяет обеспечить централизованный анализ информации, сокращает время обработки данных и уменьшает вероятность пропуска аномальных операций. В Казахстане реализация подобного подхода может быть осуществлена через интеграцию Национального банка, правоохранительных органов и крупных участников крипторынка, с последующим применением алгоритмов ИИ для выявления схем отмывания доходов и их визуализации в графовой модели.

Особое значение приобретает применение ИИ для анализа криптовалютных операций. Казахстан занимает одну из лидирующих позиций в майнинге и обороте криптовалют в Центральной Азии, что делает страну привлекательной для преступных группировок, стремящихся легализовать доходы от наркоторговли через цифровые активы. ИИ позволяет проводить кластеризацию криптокошельков, выявлять маршруты перемещения средств, автоматизировать поиск цепочек транзакций и отслеживать динамику цифровых активов. Такие системы способны анализировать сотни тысяч операций в день, выявляя подозрительные схемы до того, как они приведут к интеграции средств в легальную экономику.

Помимо технических возможностей, внедрение ИИ в систему ПОД/ФТ требует развития организационной инфраструктуры. Необходима подготовка высококвалифицированных специалистов в области финансовой аналитики, кибербезопасности и машинного обучения, способных интегрировать алгоритмы ИИ в процесс мониторинга и расследования. Важным направлением является также разработка нормативной базы, регулирующей использование ИИ в уголовном и финансовом процессе, включая допустимость доказательств, прозрачность алгоритмов и соблюдение прав человека.

С точки зрения правового обеспечения, внедрение ИИ сталкивается с рядом проблем. Прежде всего, алгоритмы должны быть прозрачными и объяснимыми, чтобы результаты их работы могли использоваться в суде как косвенные доказательства. В Казахстане и других странах СНГ пока отсутствует полноценная правовая регламентация использования ИИ в расследовании финансовых преступлений, что требует разработки законов и методических рекомендаций по допустимости цифровых доказательств и процедурам аудита алгоритмов.

Перспективным является внедрение систем риск-скоринга на базе ИИ, которые позволяют автоматически присваивать операции определённый уровень риска, учитывая поведенческие паттерны участников, частоту транзакций, использование миксеров и других сервисов. Такая методика позволяет сосредоточить внимание правоохранительных органов на наиболее вероятных случаях легализации доходов от наркоторговли и снизить нагрузку на аналитиков.

Кроме того, международный опыт показывает необходимость интеграции ИИ с системами прогнозной аналитики (predictive intelligence). С помощью таких инструментов можно моделировать вероятные действия преступных группировок, прогнозировать изменения маршрутов перемещения средств и своевременно реагировать на новые схемы. Применение predictive analytics в сочетании с машинным обучением повышает эффективность оперативно-розыскной деятельности и способствует более точному выявлению рисковых клиентов и транзакций.

Наконец, внедрение ИИ требует учета этических аспектов: алгоритмы должны быть лишены предвзятости, не нарушать права субъектов данных и обеспечивать баланс между эффективностью выявления преступной деятельности и защитой персональных прав. В этом контексте важным является обучение специалистов, создание стандартов использования ИИ и разработка методик верификации и контроля алгоритмов.

Таким образом, внедрение искусственного интеллекта в систему ПОД/ФТ Республики Казахстан открывает значительные перспективы: от автоматизации мониторинга и анализа финансовых потоков до прогнозирования действий преступных группировок и улучшения межведомственного взаимодействия. Успешная реализация подобных систем требует комплексного подхода, включающего техническую модернизацию, нормативное регулирование, подготовку кадров и международное сотрудничество. Такой подход позволит значительно повысить эффективность выявления схем отмывания доходов от наркоторговли и укрепить национальную финансовую безопасность в цифровую эпоху

Список литературы:

1. Россинская Е.Р. Нейросети в судебной экспертологии и экспертной практике: проблемы и перспективы // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2024. №3 (155). С. 21-33.
2. Степаненко Д.А., Митрофанова А.А. Цифров изация как фактор и условие развития современной криминалистики // Рос. следователь. 2023. №4. С. 16-22
3. Kumar Chaudhary, Patel, Mishra, & Kumawat (Eds.). Artificial Intelligence and Digital Forensics: Advancements, Applications, Challenges, and Solutions. Routledge. (2025). ISBN 9781032844688. 256 p. // https://www.routledge.com/ArtificialIntelligence-and-Digital-Forensics-AdvancementsApplications-Challenges-and-Solutions/Kumar Chaudhary-Patel-Mishra-Kumawat/p/book/9781032844688

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАРДЫҢ АТҚАРАТЫН ҚЫЗМЕТІ МЕН БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕБІ

Ақиқат Моли
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

Аннотация. Мақалада инвестициялардың Қазақстан экономикасындағы **қозғаушы күш ретіндегі қызметі,** олардың **тиімділігін арттыру жолдары** және **мемлекеттік саясаттың рөлі** жан-жақты талданады. Қазақстан экономикасының тұрақты дамуы мен өсуін қамтамасыз етудегі инвестициялардың маңызы. Ішкі және сыртқы инвестициялар, тікелей және портфельдік инвестициялар, олардың экономикаға ықпалы. Инвестициялардың өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, энергетика, инфрақұрылым және қызмет көрсету салаларындағы үлесі.

Кілт сөздер: Инвестициялар, қаржылық инвистиция, инвесторлар, потрфельдік инвестииция.

Қазақстан Республикасы ашық рыноктың экономикасы жүзегс асыруға бағытталған саяси және экономикалық бір жүйелілікке бет алыспен келеді. Бұл Республика Президенті мен Үкіметінің республикаға шетелдік капиталдың құйылуы ынталандырудағы іс-әрекеттерінен, қолданып жатқан шараларынан көрінуде.

Инвестициялық саясат ел экономикасында маңызды роль атқарады және оның мақсаты мен алға қойылған міндеттерін білу қажет. ҚР үкіметі соңғы жылдардағы жинақталған тәжірибені негізге ала отырып, шетелдік ин-весторлар мүддесінің белгілі шеңбері туралы мәліметтер алды.

Қазақстанда шетелдік иинестицияны тартуды мақсатты түрде басшылыққа ала отырып, оның екі негізгі мүмкіншіліктерді еске алу керек:

1) Қазақстанның табиғат ресурстарына байлығы. Қазақстан территориясы Европа мен Азияның түйіскен жеріндсгі сгратегиялық маңызды жерге орналасқан және Европа мен Азияның кең ауқымды рыногының байланысын жеңілдетуге мүмкіндігі мол.

2) Қазақстанда оқымыстылар, техниктер, маманданған және жартылай маманданған жұмысшыларды қосқанда адам ресурстарының жақсы білімді және әртүрлі ұлт-ұлыстық резервінің (қорының) жеткіліктілігі. Бірақ та әрбір айтылғап факторлардың өз деңгейінде шектелулері бар, оны мойындай және ескере білу керек:

1) Қазақстан құрғақ құрлықта орналасқан және ыңғайлы, арзан, көлемді мұхиттын сауда флотына жақын орналаспаған ;

2) табиғат ресурсы өндірілген пайдалы қазбаны өндеуге, тазалауға, бөлшектеуге, тасымалдауға қосымша қажетті шығындарды да есептеу қажет.

3) Шетелдік инвестиция халық шаруашылығының барлық бөліктерінде қажет, нақты айтқанда мұнай зерттеу мен өндіру, өндеуге, метал өндеуге және телеқатынастың жердегі және әуедегі транспортқа дейін, тамақ өнеркәсібінде, өнеркәсіп тауарларын өндіруде халық тұтынатын тауарларға және бөлшек саудаға.

Тікелей шетелдік инвестициялар экономикалық реформаға әсер етуде экономикалық басқа нысаналарымен салыстырғанда бірсыпыра маңызды, үстемдігі бар: тауар өндіру мен қызметтер атқаруға, күрделі қаржы тауып салудың қайнар көзі, жаңа технологияны пайдаланға, ноу-хау, басқарудың алдыңғы қатардағы әдістері, және маркетингті (өндірісті сұранысты қанағаттандыруға бейімдеу) дамытуға қолайлы. Онымен бірге қарызды өтеуге қаржы жинақтау керек.

Шетелдік қызметінің зор тиімділігін ынталандыра отырып, тәуекелінің толық ақталуы жобаларының жетістікке жеткізу инвесторлардың өздеріне жүктеледі. Қорытындысында өндіріс пен ғылыми-техникалық кооперацияның тығыз байланысы қалыптасуының нәтижесінде тікелеи шетелдік инвестиция ұлттық экономика мен дүние жүзілік шаруашылықтың өте тиімді байланысуын қамтамасыз етеді. Қазақстанда біріккен кәсіпорын ашу процесі өте тез жүріп жатыр[1] .

Шетелдік капиталдың құйылуын көбейту үшін біздің елімізде бірінші кезекте жақсы дамыған инфрақұрылым және коммуникация (қатынас) қажет. Сондықтан Республика Үкіметі Қазақстаның дамуына ресми көмек ретінде келіп жатқан шетелдік капиталды қазіргі кезенде тарту мен тиімді пайдалануға көп көңіл бөліп отыр. Бұның шеңберінде Қазақстан көптеген Халықаралық қаржы ұйымдарымен қаржылық қарым-қатынасты дамытып отыр.

Жалпы алғанда соңғы жылдарда Қазакстан экономикасына шетелдік инвестицияның (соның ішінде тура, портфельді, қарыз қаржылары, сыртқы несиелер) жалпы сомасы 22 млрд. АҚШ доллары тартылған. Соның ішінде тура инвестиция — 9,4 млрд.АҚШ доллары, оның 46,7 проценті мұнай газ комплексі, 29,7 проценті металлургияға.

Инвестиция бөлуіпі елдер арасында инвестициядан жетекіпі АҚШ (50,5 %). Сонда да болса соңғы жылда Оңтүстік Корея, Ұлыбритания және Жапон елдері инвесторларының іс-әрекеттері (талпыныстары) әжептеуір өсті. Болжап есептеуге қарағанда жыл сайынғы Казақстанның шетелдік инвестицияны жалпы қажетсінуі 4-6 млрд. АҚШ доллары көлемінде. 2000 жылы шетелдік капиталды тарату, 4,3 млрд.доллар деп болжанған оның ішінде тура иниестиция 7,1 проценті, және 24 проценті несиелік.

Біріккен кәсіпорын өз қызметтерін ішкі рынокқа да атқарып келеді. Ішкі рынокта Біріккен кәсіпорын өнімдерін өткізу, бөлшек сауда тауар айналысыныц 16 процентін құрады. Шетелдік инвесторлар инвестицияны Қазақстан экономикасының шикізаттық салаларына біріннii кезекте таукен өнеркәсібі және отын-энергетика кешеніне көп көңіл аударуда.

Тау кен өнеркәсіптік кешеніндегі тура шетелдік инвестиция арқылы Біріккен кәсіпорынның ең ірі және өте белгілісі Семей облысы, Бақыршақ кен орынында ашылған алтын мышякты руданы өндіру мен өңдейтін фирма «Минпрон-Чилевич» және НАК «Алтын Алмас». Инвестицияның болжамдағы көлемі 212 млн. АҚШ доллары. Ол 30 жылға аралықтағы қызметінде 930 млн. АҚШ доллары көлемінде таза табыс алынады деп күтілуде, оның 230 млн. доллары мемлекетке беріледі, ал НАК "Алтын Алмас" үлесі сыбағасы 490 млн. АҚШ доллары.

Қазіргі кезеңде 18 біріккен кәсіпорын көмірсутегін зерттеп табу мен өндіруде қызмет атқарып жатыр. Сонымен қатар қазіргі мұнайды зерттеп табатын және өндіретін Қазақстандық біріккен кәсіпорындар қазіргі экономикалық жағдайлар мен инвестициялық мүмкіндіктерімен жер ресурстарының иесі ретіндегі мемлекеттің өте тиімді пайда табуға мүмкіндік болса да, бұл біріккен келісімдер мақсатқа сәйкес емес. Мемлекет үшін тиімді келісім-шарт өнімді бөлу болды. Қазақстан мұнайгаз ресурстарына, өте мол мұнайгаз кен орыны Карашығанақ туралы өнімді бөлу келісім шартына кол қойылып бекітілгеннен кейін күрделі қаржыны салу мен игеру әжептеуір ұлғаяды деп үміттенуге болады.

Мемлекеттік меншікті жекешелендіру пропесіне шетелдік инвесторлар қатысуы туралы бекітілген ережеге сәйкес республикада шетелдік инвесторлар жекешелендіру процессінің барлық түрлеріне қатысуына болады. Нақты айтқанда жекешеледіруге қатысатындары:

1) өзінің жобаларымен;
2) жалпы көпшілік жекешелендіруге;
3) кіші жекешелендіруге.

Өндіріс бөлігіндегі қызметтің артуы (Қазақстан кәсіпорындарының акциясын алу) шетелдік компаниялардың саясатында өнім өткізу рыногын қолға алудағы жаңа бағытты (ағымды) көрсетеді.

Әлемдік экономикалық жүиенің интеграциясы (экономикалық одақтың құрылуы) шетелдік инвестиция құқықтық жағдайын жасамай мүмкін емес, бұл біркелкі салық және тарифтік белгіленген баға нарық көрсеткіш жүйесі шетелдік серіктердің талабына, қажеттілігіне сәйкес келетін және ұлттық мүддені қорғауды қамтамасыз ететін, шетелдік инвестицияны республика экономикасына тарту болашақ мақсатқа жақсы үйлестіріп нақты белгілеусіз орындаллмайды.

Еліміздің инвестициялық климатын бағалаудың басты бір жағы оның заңдарды талдау болып саналады. Экономикалық реформаның даму дәрежесіне сәйкес оның зандық қоймасы одан әрі жетілдіріліп тұруы қажет[2].

Заң шетел инвестициясына әртүрлі кепілдіктер береді, олар нақты айтқанда ұлттықтандыру (мемлекет меншігіне айналдыру) мен еріксіз тартып алу, мемлекеттік мекемелер мен билік иесінің заңсыз әрекеттерінен кепілдік, саяси жағдайдың өзгерісінен кепілдік және т.б. кепілдіктер.

Сонымен шетел инвестициясы мемлекет иелігіне және еріксіз шартын алу тек қоғамдық мүддеге байланысты болмаса, басқа барлық жағдайда болмайды (жүзеге асырылмайды). Егер мұндай жағдай болып қалғанда шетел инвестициясын тез арада тепе-тең және тиімді дәрежеде олардың шығынын өтеп беру орындалады.

Шетелдік инвесторлар инвестиция жұмысы басталғаннан 10 жыл бойына Заң өзгерістерінен кепілдік берілді. Мемлекет кез келген жағдайға байланысты, сонығ ішінде соғыс жағдайы, үкімет ауысуы немесе мемлекеттік құрылымның өзгеруінде халықаралық қазы шешіміне бағынып, инвестор алдындағы барлық мүліктік, заттың міндеттемелерін орындайды.

Қазір көптеген елдер арасында қосарлы салықты болдырмау туралы үкімет аралық келісімдерге қол қойылды. Солай болса да іс жүзінде жаңа заңға сәйкес экономиканың нақты секторында Қазақстан үшін алынған инвестициялар үшін салықтың жеңілдіктерін шетел инвесторларына Парламент немесе Президент бере алады .Қазақстан аумағында шетелдік инвестиция ұлттық инвесторлар үшін барлық рұқсат етілген ұйымдық құқықтық нысанда шетел инвесторының толығымен тиесілі біріккен кәсіпорында, сондай-ақ шетелдік заңды тұлғалардың бөлімшелері мен өкілдіктерін құру жолымен жүзеге асырылады.

Бұл жағдайда осы кәсіпорындарды тіркеу республика занды түлғалары үшін белгіленген жалпы ереже бойынша жүргізіледі.

Республика жүргізілген мемлекет иелігінен айыру саясаты жаңа "Шетел инвесторлары туралы" заңда толық ашылған. Шетел инвестициясы мемлекеттік кәсіпорындарды, аяқталмаған құрылыс объектілерін жекешелендіруге қатыса алады. Шетел инвестициясына, шетелдік қатысатын кәсіпорынға мүлікті жалға беруші жалға беру шарты бойынша жүргізіледі.

Шетел инвестициясына қосымша кепілдікті заңдық қорғаумен қатар үкімет аралық екі жақты шетел инвестициясын ыталандыру және өзара қорғау туралы келісімдер жасалады. Қазақстан үкіметі Егемендік алған уақытта 18 елмен осындай шарт жасады.Бұл: АҚШ, Англия, Египет, Туркия, Франңия, Швейцария және басқалар. Қазіргі уақытта 20 елмен Келісім жобалары талқылану үстінде.

Шетел инвесторын тарту саясатының негізгі мақсаты-ұлттық экономиканы жетілдіру мен құрылымдық тұрғыдан өзгертуде шетел капиталын пайдалану негізінде экономикалық артта қалушылықты жою, ел өмірінің жоғарғы деңгейін қамтамасыз ету болып табылады. Республика шетел капиталының ағылуын жалпы оң сипаттай отыра негізгі несиеор елдердің белгіленбегенін атап өткен жөн. Келісім-шарттарды жасау шарты нашар әзірленеді және олар жүзеге аспайды. Берілген несиетік ресурстар республиканың болашақтағы мүдделерін ескермейді, облыстар мен аймақтарға ретсіз бөлінеді.

Бұдан басқа нашар дамыған елдерге шетел капиталының жұмсалуы әдетте онша жақсы нәтиже бермейді, кей жағдайда жағымсыз салдарға алып келеді. Мысалы, нашар дамыған елдерде қонақ үймен құрылыс кешендерін салуда елдің ұтатын, бірақ артықшылығы салынған қонақ үйінде тұрғындардың белгілі бір бөлігі жұмысқа орналасады, алайда бұл адамдар ең ауыр және қолайсыз жұмыстарды істейді, ал қомақты жұмыс орындарында әрдайым шетелдіктер істейді. Сондықтан, бүкіл жалақының мардымсыз бөлігі ғана елде қалады. Сонымен катар қонақ үйін салуда барлық қажетті құрылыс материалын ғана емес, сондай-ақ жиһаз, тіпті шетелдік туристерді тамактандыру үшін қажетті азық-түліктерде сырттан әкелінеді, ал бүкіл пайда шет елге аударылады.

Біріккен кәсіпорын құру кезінде койылған мақсаттардың бірі Қазақстан кәсіпорынның жаңа технологияны, "Ноу-Хау-ды" алу, саланың жалпы техникалық деңгейін көтеру болатын, алайда жүре келе бұл максат ұмтылады, мысалы, негізгі міндет ретінде тек мұнай өндіру қалады. Қазіргі уақытта бірде бір бірлескен кәсіпорын кен орындарын терең зерттеу, мұнай қайтарымының ең жоғарғы коэфициентінің және өндірілген өнімді толық пайдалануды қамтамасыз ететін технологиялық схемаларды әзірлеу туралы жұмыстарды орындамайды. Жер қойнауы саласында Біріккен кәсіпорындарды құруда қазақстандық қатысушылар тәжірибесіздігінен осы біріккен кәсіпорын қызметін қиындататын, ал кейбір жағдайда тоқтауына алып келетін кемшіліктерге жол берді[3].

Сондықтан, инвестиция саясатын жүзеге асыруда ұлттық мүддені жан- жақты ескеру қажет. Мұндай мүдделерді іске асыруда бірінші кезекте республика экономикасына тартылған капитал көлемі ықпал етуі мүмкін. Олардың жиынтық саны ұлттық қауіпсіздікке қауіп төндіретін белгілі көлемнен аспауы тиіс. Қазақстан эконкомикасына шетел инвестициясын тартуды ынталандыру максатына шетел инвесторлары үшін түсінікті ұзақ мерзімді саясатқа негізделген жаңа іскерлік, ақуалдық жасау үіпін Республика Үкіметі үлкен күш жігер жұмсауда

Артықшылық ретінде мыналарға бағытталған жобалар танылады:

1) өнімдердің дәстүрлі экспорттың түрлерін шығаратын өнеркәсіптің базалық салалары өндірісінің көлемін күрт ұлғайту (түсті металл, болат прокаты, ақ қаңылтыр, хром кені, темір кені, сары фосфор, тыңайтқыш және т.б.);

2) металдан жасалынған өнімдердің тауарлық әзірлігін көтеретін мұнай құбырлары өндірісін құру;

3) өнімнің жаңа түрлерінің өндірісін ұйымдастыру (ауылшаруашылық машиналары, тау-кен көлігі техникасы, электр қозғалтқыштар, аккумуляторлар, көмір қышқылы негізіндегі композициялық материалдар, полиэтилен, және полипропилен, бастапкы алюмин және т.б.);

4) күрделі ғылыми мәнді өнімдерді және халық тұтынатын тауарларды шығаратын өндірісті құру (телевизор, магнитафон, тоназытқыш, улы газды тоқтатқыш, сирек металдар негізіндегі бұйымдар және т.б.).

Өнеркәсіп қалдықтарын тереңірек ұқсататын өндірістің экологиялық мақсатын шешу. Шетел несиеі үшін министрлік ұсынған артықшылықты тізбеге 206 жоба кіреді. Ол жоба бойынша бөлінген және инвесторларға, жобаға, несиеке мұқтаждық жобаны енгізу мерзімі, техникалық экономикалық негізделе, қаржыландыру ерекшеліктері, шетелдік әріптердің саны туралы қысқаша ақпарат береді.

Соңғы жылда Министрліктін шетелдік серіктермен жұмысы керсеткендей, іскерлік қатынас Германия, Турция, Жапония, АҚШ, Финляндия фирмалары мен банктерімен қалыптасты. Италия, Франция, Австрия, Англия; ІПвеция, Канада және баска елдердегі серіктестер мен достық қарым-қатынас дамып, нығайтып келеді.

Бүгінде республикада экономикалық достық қарым-қатынасы көлемді түрде өзара тиімді дамытуға және нығайтуға қалыптастыруға барлық мүмкіндік бар. Оның негізгі түбірі Қазақстанның шетелдік инвестицияны тарту болашағына сеніммен қарау.

Кешенді инвестициялық қызмет – Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық даму қарқынын тұрақтандыру мен болашақ өркендеу мүмкіндігін айқындайтын шешуші фактор. Сондықтан "Қазақстан – 2030" стратегиясында белгіленген ұзақ мерзімді көздейтін негізгі басымдықтардың бірі ретінде инвестициялар мен ішкі қорларды барынша мол пайдаланатын жариялы экономика негізінде өсу мен өркендеу нақты, дәйекті және өскелең қарқынына жету белгіленген. Экономистердің пікірі бойынша, көптеген елдердің экономикалық дамуының статистикалық мәліметтеріне жасалған талдау жалпы ішкі өнім өсуінің жылдыққарқыны инвестиция көлеміне тікелей байланысты болатынын көрсетеді. Мәселен, жалпы өнімді 5 %-ға арттыру үшін күрделі қаржы жұмсалымы 6 %-ға өсуі керек. Бұдан туатын қорытынды: жалпы экономиканы көтерудің тетігі – инвестициялар көлемін ұлғайтпағанша, Қазақстан одан әрі гүлдене береді деп дәмелену бос әурешілік.

Инвестициялық процестер ұзақ мерзімді, перспективалы әлеуметтік-экономикалық міндеттермен тікелей байланысты.

Инвестициялық процесс қоғамның экономикалық жүйесінің қосалқы элементі болғандықтан, оның өзіне де жүйелік сипат тән. Ал осы көп қырлы, күрделі инвестициялық жүйенің өзін әлеуметтік тұрғыдан талдау пәнаралық тәсілмен әлеуметтік-экономикалық, жүйелік талдауды қажет етеді[5].

Инвестициялық процесті әлеуметтік жүйе ретінде қарастырғанда осы процестің қоғамның әлеуметтік құрылымының барлық элементтеріне бірдей әсер етіп, одан әрі дамуына жағдай жасалады. Инвестициялар, мемлекеттік бюджет, әр түрлі қорлар, арнайы салымдар арқылы инфрақұрылымды дамытып, еңбек ақының, кірістің өсуіне, білімнің тереңдеп, денсаулықтың жақсаруына, сөйтіп қзіргі жаһандану процесінде соған ілесе алатындай бәсеке қабілетті адам капиталын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл инвестицилық процесті, оның бардық деңгейлері мен сатыларында уақыттық, кеңістік, салалық, фунционалдық белгілері бойынша әлеуметтік жүйе ретінде кешенді түрде қарастыруға, микро және макро деңгейлерде инвестициялық процестің қайшылықтар жүйесін айқындауға мүмкіндік береді.

Жүйелік әлеуметтік-экономикалық инвестициялық талдау шеңберінде мындай қосалқы жүйелерді, әдістерді және оларды зерттеуге арналған үлгілерді бөліп алуға болады:

1. Инвестициялық қызметтің қоғамдық мәнділігімен алдымен халықаралық еңбек бөлінісінің аясында және де қазақстандық инвестициялық процестің әлеуметтік тиімділігі ретінде пайымдаудың әлеуметтік әдістерін талдау (соның ішінде-салыстыру), құрамалау;
2. Халықтың инвестициялық нитін талдауға арналған әлеуметтік әдістер (сауалнама және контент-талдау);
3. Әлеуметтік психологиялық әдістер;
4. Экономикалық әдістер (кешенді экономикалық талдау, қаржылық талдау, сұраныс пен ұсынысты талдау, тағы да басқалар.);
5. Сұраныс пен ұсынысты, инвестициялардың тиімділігін талдауға қолданылатын математикалық әдістер. Бұл математикалық статистика әдістері (кластерлік әдіс, факторлық талдау, басты компоненттер әдісі);
6. Әлеуметтік-экономикалық әдістер (Дж. Соростың қор нарығын бағалаудың теориясы мен үлгісі);

Сонымен, инвестициялық қызметті талдауға жүйелік тұрғыдан келу оның барлық элементтерінің өзара байланысын ескеруді, макро және микро деңгейде қолданылатын әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштер жүйесін пайдалануды, әр түрлі факторлардың көрсеткіштерге, олардың арасындағы өзара баланысқа әсерін анықтауды білдіреді. Нәтижесінде инвестициялық қызметтің өзі және гның нәтижелері неге байланысты болатыны анықталады.

Қаржылық инвестициялардың есебі «Қаржылық инвестициялар» бөлімшесінің шоттарында жүргізіледі. Оған: «Акциялар», «Облигациялар», «Басқа қаржылық инвестициялар» шоттары кіреді.

Қаржылық инвестициялардың шоттары бойынша талдамалы есеп инвестициялар түрлері және осы инвестициялар салынған объектілер бойынша жүреді.

«Акциялар» шотында кәсіпорынның басқа ұйымдардың, банктердің және т.б. акцияларын алуға жұмсалған сомалары есептелінеді. Акция – акционерлік қоғамның капиталына белгілі бір соманың салынып, одан табыстың дивидендтер түрінде бір бөлігін алу құқын беретін қағаз.

«Облигациялар» шотында мемлекеттік және жергілікті заемдардың пайыздық облигацияларына салынған қаржылық инвестициялардың нақты бары мен қозғалысы мен құнды қағаздар сатып алу құнымен есептелінеді. Облигация – белгіленген нақты құны бар, процент төлеу арқылы өтелетін міндеттемені растайтын бағалы қағаз. Облигациялардың төмендегідей реквизиттері болуы керек: аты, фирмалық атауы және эмитенттің тұрған жері (облигацияны айналымға шығарушы мемлекет, кәсіпорын, мекеме); фирмалық атауы немесе сатып алушының аты немесе облигацияның талап етушіге жазылғаны туралы жазба; нақты құны, егер қарастырылған болса проценттік мөлшері; өтеу және проценттерді төлеу мерзімдері, шығарылған орны мен күні, сондай-ақ облигацияның сериясы мен номері, эмитенттің өкілетті тұлғалардың қолдарының үлгілері. Облигациялардың міндетті реквизиті, шығарылуына себепкер болған тауарды (қызметтерді) көрсету болып табылады. Облигацияларды өтеу мерзімін және шығару туралы шешімін эмитент айқындайды. Эмитенттер облигацияны шығарған кезде, онда олар оның номиналдық құнын, сыйақысын, шегерімін ескереді[6].

Облигацияларды сатып алу және олардан алынған табыстар бойынша есептеулерді келесі мысалдармен көрсетейік:

1. *Номиналдық құн бойынша шығарылған облигациялар.*

Кәсіпорын 1 млн. теңге тұратын, әр қайсысын мың теңгеден, мың дана облигациясын сатып алды дейік. Бұл арада эмитент үш жылдық мерзімге, әр үш ай сайын, жылдық деңгейден есептелген 20 % төлем жасап тұруға міндеттенген. Сатып алынған облигациялардың құнына:

Дт 1130 «Облигациялар» Кт 1040 «Жолдағы ақша» $\sum$ 1 000 теңге.

Сатып алынған облигациялар бойынша жылдық проценттердің сомасы:

1 000 х 20 % = 200 000 теңге немесе айына 16 667 теңгені құрайды. Есептелген проценттердің сомасына ай сайын Дт 1270 Кт 6110 $\sum$ 16 667 теңгеге бухгалтерлік жазбасы жазылып отырады. Әрбір үш ай сайын облигация эмитенті шығарылым шарттары бойынша инвесторға тиесілі проценттерді төлеп отырады: ол кезде Дт 1030 Кт 1270 $\sum$ 50 001 (16 667 х 3) проводкасы жазылады.

Облигациялардың жабылу мерзімі кезінде эмитент инвесторға олардың салған ақшасын номиналдық құны бойынша қайтарылады: ол кезде бухгалтерлік жазудың үш жазбасы жасалады:

Дт 7410 Кт 1130 $\sum$ 1 000 000 тг.
Дт 2180 Кт 6210 $\sum$ 1 000 000 тг.
Дт 1060 Кт 2180 $\sum$ 1 000 000 тг.

2. *Сыйақысы қосылып есептелген облигациялар.*

Эмитент 1 000 000 теңге сомаға әр қайсысы 1 000 теңге тұратын, 2 жылдық мерзімге арналған, жылына 2 рет жылдық 25 % -ік міндетті түрде төлем жасап отырған облигацияның нарықтық құны хабарланған номиналдан 3 % артық, немесе 1 030 теңгеден астам болған кезде табыс табу үмітімен, оларды сатып алған еді, өйткені эмитент нарықтағы орташа төлеммен (нарықтық проценттік ставка 22%) салыстырғанда неғұрлым жоғары проценттер төлемі жөнінде хабарланған болатын.

Облигациялардың номиналдық құнына қосылған сыйақының сомасы (1 000 000 + 1 000 х 3 : 100) х 100 = 1 030 000 теңге: ол кезде 6010 шоты дебеттеліп, 1040 шоты 1 030 000 теңгеге несиетелінеді.

Облигациялар бойынша проценттік ай сайынғы сомасына (1 000 000 : 100 х 25 = 250 000 жылына немесе айына 20 833 теңге) 1270 шоты дебеттеледі де, 6120 шоты 20 833 теңгеге несиетелінеді.

Эмитент әрбір жарты жыл сайын облигациялар бойынша түсетін табысты төлейді (20 833 х 61 = 124 998 теңге), онда 1040 шоты дебеттеледі де, 1270 шоты 124 998 теңгеге несиетелінеді.

Табысты есептеудің әрбір кезінде, ай сайынғы сатып алу мен номиналдық құнының арасындағы айырманың бір бөлігін (30 000 : 24 = 1 250 теңге) есептен шығарылады және оның екі жылдық айырмасы 30 000 теңгеге тең болған. Ол кезде 7470 шоты дебеттеліп, 1130 шоты – 1 250 теңгеге несиелінеді.

Облигацияның жабылу кезеңі кезінде эмитент инвесторға, оның номиналдық құны бойынша қайтарады, яғни 7410 шоты дебеттеліп 1130 шоты 1 000 000 теңгеге несиетелінеді және бірден сол кезде тағы да бухгалтерлік есептің екі жазбасы жазылады, сол сомаға: Дт 2160 Кт 6210 және Дт 1060 кт 2180.

Кәсіпорын осылайша облигация эмиссиясында қарастырылған 50 000 теңге табыс алады, мұның ішінде 30 000 теңге сомасындағы сыйақы шегерілімі жасалынады.

Инвестициялық қызметті жүйелік әлеуметтік-экономикалық талдау үшін қолдануға ұсынылатын әдістердің қатарында фокус топтардың әлеуметтанушылық әдіспен көбінесе әлеуметтік міндеттерді шешуге қолданылатын әлеуметтік-психологиялық әдс те бар. Дегенмен осынау сапалық әдісті қолданудың нәтижелері ұсыныстар әзірлеуге әрдайым пайдаланыла бермейді, өйткені олар әуелі сандық әдістермен расталуы керек. Жекелей алғанда, бұл әдіс инвесторлардың Қазақстан аумағындағы жобаларға өз активтерін салуға не себепті енжар қарайтынын анықтау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Экономикаға тартылған инвестициялардың ауқымы мен сапасы, олардың түсу қарқыны инвестициялық деп аталатын әлеуметтік-экономикалық ұғыммен біріктірілген факторлар кешеніне байланысты, ал бұл ұғым инвесторлардың өздері салған капиталына сай табыс алып, дәйекті жоспарлы бизнес жүргізуіне мүмкіндік беретін материалдық-заттық және институционалдық жағдайлар кешенін, инвестициялық ахуалды білдіреді. Инвестициялық ахуал нарықтық реформалардың кемелділігіне, әлемдік капиталдың елдегі жағдайға деген өлшем болады. Инвестициялық ахуалдың жайлылығын анықтау шарттары жергілікті нарықтың сипаты, елдің географиялық орналасуы, мемлекеттің макроэкономикалық және сауда саясаты, пайда алудың мүмкіндіктері, нарыққа кіру мүмкіндігі, саяси және әлеуметтік тұрақтылық, еңбектің сапасы мен құны, инфрақұрылымның сапасы, өндірістің даму деңгейі және тағы да басқа факторларды қамтиды. Осы факторлар, атап айтқанда: пайдалы кендердің бай қоры, ұлан-байтақ ауылшаруашылық жерлерді, білікті кадрлар жасағы, сондай-ақ елеулі өнеркәсіп әулеті, қолайлы құқықтық нормалар Қазақстан Республикасында жеткілікті.

ТМД мен Балтика елдері арасында Ресейден кейін осындай рейтинг алған екінші мемлекет – Қазақстан. Бұл елеулі жетістік екені сөзсіз, өйткені рейтингтік көрсеткіштері Қазақстанның борышкерлік құралының өтімділігін көрсетеді және ұлттық нарығымызға инвстициялардың түсуін жеделдетеді.Тәуелсіздік жылдарында Қазақстанға тартылған тікелей инвестициялардың үлесі Орталық Азияға салынған тікелей инвестициялардың жалпы көлемінің 80 %-дан астамын және бұрынғы комунистік одақ мемлекеттеріндегі инвестицияларың 7,1 %-ын құрады. Шығыс Европа мен ТМД елдері арасында Қазақстан жан басына шаққандағы инвестициялар көлемі бойынша Венгриядан кейінгі бесінші орын алды[7].

Шетелдік компаниялардың, фирмалардың көптеген өкілдері, жеке бизнесмендер қазақстандағы инвестициялық ахуалды жоғары бағалайды. Оның аса бай табиғи ресурстарына, аграрлық және өнеркәсіптік потенциалына, білікті мамандар жасағына және әрі сауатты, әріарзан жұмысшы күшіне, ыңғайлы геосаяси жағдайына қоса саяси ахуал мен халықаралық қатынастарының тұрақтылығы айрықша аталады.

Инвестиция тартуды басым стратегиялық міндет деп жарияланған Қазақстан әлемдік шаруашылыққа интеграциялану мен жариялы экономикаға көшу үшін өркениетті заңнамалық база жасауға қажетті іс-шараларды дәйектілікпен жүзеге асыруда. “Шетелдік инвестициялар туралы”, “Тікелей инвестицияларды мемлекеттік қолдау туралы” заңдар қабылданды. Сондай-ақ инвестицияларды қолдау мен өзара қорғау жайындағы бірсыпыра үкіметаралық келісімдер жасалды. Сөйтіп, өзінің инвестициялық саясатының бастапқы кезеңінде Қазақстан инвестордарға қолайлы жағдай жасау бағытын ұстанды. Осыған орай Қазақстан экономикасындағы инвестициялардың үлесі көптеген ТМД елдерінен көбірек, атап айтсақ, Ресейге қарағанда үш есе артық.

Инвестициялау саласындағы мемлекеттің әлеуметтік саясатын қоғамдық әл-ауқатты жақсарту, тұрмыстың сапасы мен деңгейін көтеру, еңбек потенциалын тиімді арттыру мақсатымен инвестициялық қызметті жандандыру үшін қолайлы жағдай жасау жөніндегі мемлекет іске асырып жатқан нысаналы шарадаржың кешені деп түсіну керек.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Бочаров В.Б. Финансово-несиеные методы регулирования рынка инвестиций. – М.: Финансы и статистика, 2019.
2. Камшыбаев Р., Марчевский В. Иностранные инвестиции и интересы Республики // Мысль, 2018, № 3.
3. Дыбов А.М. Экономическое обоснование инвестиций. – Ижевск Удмуртский универсситет, 2023 г.
4. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений.–Москва: ЮНИТИ – 2023 г.

5. Шуптыбаева К.Б. Оценка инвестиционных проектов. – Атырау: Атырауский гос.университет, 2024 г.
6. Текенов У.А. О системе взаимоотношений иностранных инвесторов, республиканских и местных органов управления в инвестиционной сфере регионов. Казахстан: Спектр, 2023 г.
7. Қазақстан Республикасындағы инвестициялық қызмет. Статистикалық жинақ / ҚР Статистика жөніндегі агенттігі. Алматы, 2024 ж.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ: ЭВОЛЮЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ В КОНТЕКСТЕ СБЛИЖЕНИЯ МСФООС И МСФО

Ру Чжиянь
Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы необходимости реформирования системы учета и отчетности в государственном секторе, и повышения информационно- аналитического потенциала и определяется новыми требованиями к обеспечению подотчетности всех организаций государственного сектора по эффективности управления общественными финансами, сопоставимости и прозрачности показателей финансовой отчетности субъектов различных секторов экономики. При этом задачи сохранения и усиления контрольных функций бухгалтерского учета в государственном секторе по исполнению планов финансирования и целевого использования бюджетных ресурсов были и остаются приоритетными, и которые должны быть реализованы наряду с новыми задачами по оценке эффективности и результативности использования государственных финансов.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, аудит, государственный сектор, МСФО, МСА, эффективность, активы, обязательства, доходы, расходы, управление.

Существующие в настоящее время МСФООС интегрированы с МСФО, и базируются на единых основополагающих принципах и положениях, принятых в МСФО с изменениями, когда это необходимо для решения проблем государственного сектора.

Совет по МСФО предлагает внести изменения в Концептуальные положения в рамках совместного проекта, но принимая во внимание, что многие положения, предлагаемые на данном этапе совместного проекта, не соответствуют в полном мере требованиям государственного сектора.

Основополагающие принципы и положения МСФО и МСФООС, сосредоточены на применении принципа начисления и включают: задачи финансовой отчетности, качественные характеристики финансовой информации, элементы финансовой отчетности, критерии признания и оценки, а также представление и раскрытие информации.

В Концептуальных основах также рассматриваются понятия субъекта отчетности и объем финансовой отчетности, а также уточняются цели и полномочия самой структуры.

По мнению исследователей МСФООС в качестве методологической основы явно предпочитают балансовый подход к бухгалтерскому учету, принятых в частном и общественном (государственном) секторах [1].

В работах известных ученых-экономистов отмечается, что МСФО и МСФООС, разработаны на единой теоретической основе, принятой в МСФО, в качестве методологической основы выбран балансовый подход. Что соответственно определяет методологические аспекты МСФООС по учету и оценке активов, обязательств в финансовой отчетности .

Коренная реформа учета и отчетности развивается в соответствии с общими реформами государственного управления. Соответственно необходимость внедрения в систему учета новых методологических положений на основе метода начислений, несмотря на проблемы по их адаптации к особенностям государственного сектора, стала очевидной и обоснованной.

Методологический подход с точки зрения правильного признания и соотнесения доходов и расходов по отчетным периодам основан на исторически сложившейся учетной практике в государственном секторе с целью реализации контрольных функций и формирования отчетности по исполнению планов финансирования и целевого использования выделенных общественных ресурсов.

И соответственно данный методологический подход, исторически сложившийся в системе бухгалтерского учета в государственном секторе, имеет существенные отличия от балансового подхода, характерного для системы учета субъектов частного сектора.

Учитывая особенности активов государственного сектора, государственные расходы не покрываются текущими активами, и предполагается, что государственные расходы покрываются будущими доходами и при необходимости будущими займами[2].

В настоящее время эта государственная политика хорошо известна и общепризнана инвесторами, хотя она фактически противоречит контролю через индикатор чистого баланса. Эта политика показывает важную специфику государственного сектора относительно учета и контроля частного сектора.

Эта специфика определяет методологические аспекты по вопросам расчета новой категории для учетной практики - чистых активов/капитала - для учета и контроля за государственным долгом, что подразумевает радикальное преобразование экономики государственного управления и финансов. В результате стало актуальным еще одно важное явление: попытка гармонизации учета начислений в государственном секторе, как в международном масштабе, путем разработки МСФООС, выпущенного Советом по МСФООС и основанного на МСФО, и в европейском масштабе путем разработки EPSAS.

Гармонизация и стандартизация начинаются с одной и той же позиции: дисгармонии, которое следует преодолеть. Гармонизация подразумевает необходимость принятия сторонами соответствующих мер для сближения с общими решениями, поскольку в их интересах преодолевать любые расхождения, с тем чтобы содействовать большей сопоставимости [3].

Следовательно, гармонизация бухгалтерского учета направлена на улучшение согласованности и эффективности системы формирования учетно- информационных потоков и соответствующих механизмов государственного контроля.

Таким образом, стандартизация подразумевает движение к глобальному единообразию, гармонизация подразумевает движение к сходству в выборе между альтернативными методами учета.

В государственном секторе экономики сложился методологический подход, основанный на правильном соотнесении доходов и расходов по периодам, что отражается в организации бухгалтерского учета и оценке активов и обязательств по исторической стоимости (по стоимости понесенных затрат, по номинальной стоимости возникшего обязательства). Этот подход является характерным для государственного сектора Республики Казахстан и отличается от подходов, используемых в частном секторе, где широко применяется балансовый подход по оценке по справедливой стоимости, аналогичный методологическим подходам МСФО.

В результате реформы в Республике Казахстан был принят методологический подход, который объединяет элементы балансового подхода и подхода правильного соотнесения доходов и расходов. При этом при оценке активов применяется историческая стоимость, а при оценке обязательств - номинальная стоимость, что соответствует приоритету подхода правильного соотнесения доходов и расходов. Этот смешанный подход

позволяет достигнуть более точной и достоверной оценки финансового положения государственных учреждений и эффективного использования полученных бюджетных доходов. [4].

Применение модели по переоцененной стоимости, справедливой стоимости позволяет представить информацию в большей степени близкой к положениям международных стандартов для субъектов частного сектора, тем не менее в правилах по учету была выбрана модель учета по себестоимости и по номинальной стоимости.

В разработанных правилах ведения бухгалтерского учета в государственных учреждениях приняты подходы по признанию и оценке активов и обязательств по номинальной стоимости и по первоначальной стоимости с целью возможности сопоставления полученных бюджетных доходов и их использования, признанных в качестве расходов.

Разработанные правила ведения учета на уровне государственных учреждений имеют в основе методологические положения подхода с точки зрения правильного соотнесения доходов и расходов по отчетным периодам и, соответственно, пока еще нет разработанных методологических положений по учету и подготовке финансовой отчетности по субъектам государственного управления по соответствующим уровням бюджета.

В рамках Учетной политики государственных учреждений Республики Казахстан применяются следующие правила по признанию и оценке активов и обязательств:

- по учету и оценке финансовых инвестиций в субъекты квазигосударственного сектора – по фактически понесенным затратам (себестоимости);
- по учету и оценке займов, предоставленных по бюджетному кредитованию – по себестоимости;
- при первоначальном признании объект основных средств отражается по себестоимости, то есть по фактическим затратам;
- последующий учет основных средств государственное учреждение осуществляет с использованием модели учета по фактическим затратам: после первоначального признания в качестве актива учет объекта основных средств производится по его себестоимости за минусом любой накопленной амортизации и любых накопленных в результате обесценения убытков;
- изменение первоначальной стоимости основных средств допускается в случаях оценки активов, проводимой в соответствии с решениями Правительства Республики Казахстан;
- при оценке незавершенного строительства используется методика фактических затрат;
- при первоначальном признании инвестиционная недвижимость отражается по себестоимости, то есть по фактическим затратам;
- последующий учет инвестиционной недвижимости государственное учреждение осуществляет с использованием модели по фактическим затратам: после признания в качестве актива учет объекта инвестиционной недвижимости производится по его себестоимости за минусом любой накопленной амортизации и любых накопленных в результате обесценения убытков;
- нематериальный актив первоначально признается по себестоимости, то есть по фактическим затратам;
- последующий учет нематериального актива производится по модели учета по фактическим затратам: по себестоимости за вычетом накопленной амортизации и накопленных убытков от обесценения;
- займы, полученные в государственном секторе, при учете оцениваются по номинальной стоимости [5].

Государственные учреждения могут сопоставлять доходы и расходы по периодам благодаря принципам бюджетного финансирования, которое выделяется на основе утвержденных лимитов по отчетным периодам.

Однако следует учитывать, что финансовый результат деятельности государственного учреждения будет отрицательным, поскольку финансирование выделяется только на оплату кассовых расходов, начисленные неденежные расходы приведут к признанию отрицательного результата.

Государственные учреждения могут сопоставлять доходы и расходы по периодам благодаря принципам бюджетного финансирования, которое выделяется на основе утвержденных лимитов по отчетным периодам.

Однако следует учитывать, что финансовый результат деятельности государственного учреждения будет отрицательным, поскольку финансирование выделяется только на оплату кассовых расходов, начисленные неденежные расходы приведут к признанию отрицательного результата.

Когда используется кассовый метод для определения финансового результата на уровне республиканского и местных бюджетов в Республике Казахстан, возникает проблема сопоставления доходов и расходов по отчетным периодам. Поскольку кассовый метод учитывает только фактически полученные налоговые и неналоговые поступления за отчетный период, он не учитывает расходы по обязательствам, которые были приняты в предыдущих периодах. Это может привести к неверному определению финансового результата и затруднить анализ финансового положения государственных бюджетов.

При переходе на метод начисления одной из главных проблем становится задача правильного сопоставления доходов и расходов по отчетным периодам для определения финансового результата

Таблица 19 – Модели учетной системы

Наименование	Модель учетной системы, в основе которой лежит балансовый подход	Модель учетной системы, в основе которой лежит подход по соотнесению доходов и расходов
Оценка	По справедливой стоимости	По исторической стоимости (себестоимости)
Метод с точки зрения статистических основ подготовки отчетности	Метод запасов	Метод потоков
Цель	Достоверная оценка	Контроль
Фокус	Богатство (собственность), Имущественный комплекс	Поступления и выплаты (доходы и расходы)

Внедрение и распространение МСФООС основано на положениях, что эффективное управление государственными ресурсами должно быть основано на принципах экономической эффективности и результативности, и для этого необходима достоверная и своевременная финансовая информация. Реформа направлена на формирование такой информации, которая помогает принимать обоснованные решения на основе анализа финансового положения и результатов деятельности государственного сектора, анализировать их и сравнивать с результатами разных государственных учреждений и/или иностранных государств.

Следует отметить, что в таблице 19 нет классификационной основы применяемых моделей учетных систем с учетом уровня подотчетности, с определением отчитывающегося субъекта и определением периметра подотчетности (таблица 19).

Данная таблица отражает методологический подход по учету и оценке объектов без определения особенностей границ подотчетности в государственном секторе, без определения периметра отчитывающегося субъекта, составляющего финансовую отчетность. Но следует отметить, что, принимая в основе реформирования системы бухгалтерского учета в государственном секторе методологические положения МСФО для частного сектора, необходимо прежде всего определить и идентифицировать субъект финансовой отчетности.

В Концептуальных положениях и стандартах МСФООС, и соответственно в научных публикациях и исследованиях, нет разработанной концептуальной модели организации учета и подготовки финансовой отчетности, учитывающих подотчетность в государственном секторе[6].

Следует обратить внимание, что в отношении принятия или адаптации МСФООС подразумевают логику финансовой оценки, особенно применимую к финансовым инструментам, которые объединяют финансовые активы и финансовые обязательства. Измерение по справедливой стоимости требуется при первоначальном признании для всех финансовых инструментов и представляет собой основной вариант для большинства из них.

Согласно исследованию, проведенному Ernst&Young по практике учета государствами-членами, только Соединенное Королевство, Латвия и Литва заявляют о необходимости учета справедливой стоимости финансовых обязательств, в то время как Чехия, Испания, Польша и Эстония заявляют о смешанной модели; никакие государства-члены ЕС, не применяют учет справедливой стоимости финансовых обязательств.

Стандарты по учету финансовых инструментов МСФООС 28 – 30, на смену которым в 2020 году был выпущен МСФООС 41, рассматриваются как недостаточно адаптированные к характеристикам государственного сектора. В частности, классификация финансовых активов, требуемая настоящими стандартами, рассматривается как не подходящая для некоторых стран.

Задачей совершенствования информационного обеспечения государственного управления является формирование новой системы учета и отчетности на методологической основе по методу начисления.

В процессе внедрения методологических положений по методу начисления возникают учетные проблемы по формированию полного баланса государственных активов и обязательств в общественном (государственном) секторе Республики Казахстан, связанные с отсутствием разработанных методологических и методических положений по признанию и оценке ранее не признанных активов и обязательств, представляющих собой неконтролируемые со стороны отдельных государственных субъектов объекты учета. В государственном секторе большая часть объектов бухгалтерского учета не является, с точки зрения концептуальных основ международных стандартов для частного сектора, активами или обязательствами отдельных организаций, поскольку не контролируются ими [7].

Государственные учреждения в Республике Казахстан, как субъекты финансовой отчетности, не контролируют большую часть объектов учета, подлежащих признанию и оценке при подготовке баланса государственных активов и обязательств в условиях внедрения метода начисления.

Большая часть ресурсов и обязательств в государственном секторе не признаны для целей финансовой отчетности, поскольку не разработаны методологические основы признания ресурсов и обязательств, администрируемых со стороны отдельных уполномоченных государственных органов.

Учитывая особенности государственного сектора, следует, что юридическое право собственности на ресурсы, является одним из методов доступа к ресурсам. Однако, права на сервисный потенциал или способность генерировать экономические выгоды в государственном секторе могут существовать без юридического права собственности на ресурсы.

Таким образом, юридическое право собственности на ресурсы не является существенной характеристикой актива в государственном секторе.

Актуальными являются вопросы разработки концептуальной модели бухгалтерского учета признания и представления активов, как контролируемых, так и только администрируемых со стороны уполномоченных субъектов государственного сектора, с целью формирования полного баланса активов и обязательств в финансовой отчетности государственного сектора в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурцев В.В. Государственный финансовый контроль: методология и организация. М.: Маркетинг, 2000. -160 с
2. Данилевский Ю.А., Овсянников JI.H. Система государственного финансового контроля и аудита в России // Бухгалтерский учет. - Москва.- 1999. - № 3.
3. Ефимова Н.П. Государственный финансовый контроль в реализации федеральных целевых социальных программ. – Москва: Медицина. - 2000. -180 с.
4. Зуева И.А. Пути внедрения государственного аудита // Финансы. 2005.
5. Кондаурова Н.Е. Превентивная функция аудита эффективности бюджетных расходов на уровне муниципальных образований //ФиК. 2005. № 13
6. Мешалкина Р.Е. Теоретические вопросы государственного финансового контроля // Финансы. 2003. № 12. – 2000 с
7. Овсянникова JI. Государственный финансовый контроль: нужен единый закон // Президентский контроль. 2005. № 1. -250

СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ КОМПАНИИ НА ЗАРУБЕЖНЫХ РЫНКАХ НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ээрдунь
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация

В статье рассматриваются современные подходы к продвижению компаний на зарубежных рынках в условиях усиления глобальной ESG-повестки и растущего внимания потребителей к устойчивому развитию. Анализируются ключевые стратегические направления, включающие экологический брендинг, формирование «зелёного» продуктового портфеля, устойчивую логистику, ESG-ориентированные коммуникации и международные партнёрства. Отдельное внимание уделено исследованию динамики ESG-инвестиций в 2018–2025 гг. и изменению потребительских предпочтений. На основе представленных данных формулируются рекомендации для компаний, стремящихся повысить конкурентоспособность на внешних рынках.

Ключевые слова: устойчивое развитие, ESG, зарубежные рынки, международный маркетинг, экологический брендинг, зелёная логистика, конкурентоспособность.

В последние годы устойчивое развитие стало одним из центральных элементов глобальной экономической повестки. Международные компании внедряют ESG-принципы (экологические, социальные и управленческие стандарты) в ключевые бизнес-процессы, поскольку внедрение устойчивых практик оказывает прямое влияние на конкурентоспособность, репутацию и возможности выхода на зарубежные рынки. Усложнение международных требований, рост спроса на экологичные товары и усиление регулирования в области климатической ответственности требуют от компаний адаптации стратегий продвижения.

Концепция устойчивого развития появилась как реакция неравнодушных политических деятелей и управленцев крупных корпораций на усугубляющиеся экологические проблемы, вызванные экономическим ростом.

Широкое распространение концепция устойчивого развития получила благодаря докладу Гру Харлем Брунтланн (председатель Международной комиссии по окружающей среде и развитию) «Наше общее будущее» в 1987 году. В нем выдвинут новый тип развития, учитывающий интересы не только человека, но и природы.

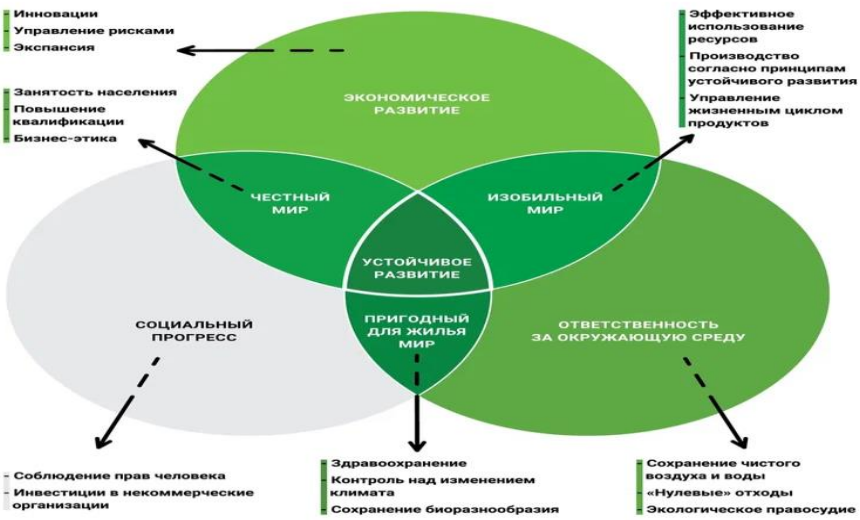


Рисунок 1. Модель современного устойчивого развития

Устойчивое развитие в современном понимании — это такой экономический рост, который обеспечивает удовлетворение потребностей нынешнего поколения, не лишая возможности экономического роста и удовлетворения потребностей будущих поколений. Эта концепция основана на идее сбалансированного развития социума, экономики и экологии. В условиях формирования «зелёной экономики» успешное продвижение на международном уровне зависит не только от качества продукции, но и от способности компании демонстрировать экологичность, социальную ответственность и прозрачность цепочек поставок. Таким образом, устойчивость становится не дополнительным фактором развития, а фундаментальным элементом международной конкурентоспособности.

Понятие устойчивого развития было сформулировано в рамках доклада ООН «Повестка-2030», где подчеркивается необходимость балансирования экономического роста, экологической безопасности и социальной ответственности. Для компаний, работающих на международных рынках, ESG-подход становится инструментом долгосрочной стратегии, позволяющим минимизировать риски и повысить доверие потребителей.

В международном маркетинге устойчивое развитие отражается в нескольких ключевых аспектах: - экологизация продуктового портфеля; - прозрачность и открытая коммуникация; - этические практики во всей цепочке поставок; - участие в международных экологических инициативах.

Эти элементы формируют основу стратегий продвижения компании в условиях глобальной экологической трансформации.

Анализ глобальных тенденций устойчивого развития (2018–2025 гг.)

Одной из ключевых тенденций мирового бизнеса становится стремительный рост ESG-инвестиций. Между 2018 и 2025 годами они увеличились более чем в пять раз, что отражает растущий интерес инвесторов к компаниям, соблюдающим экологические и социальные стандарты.

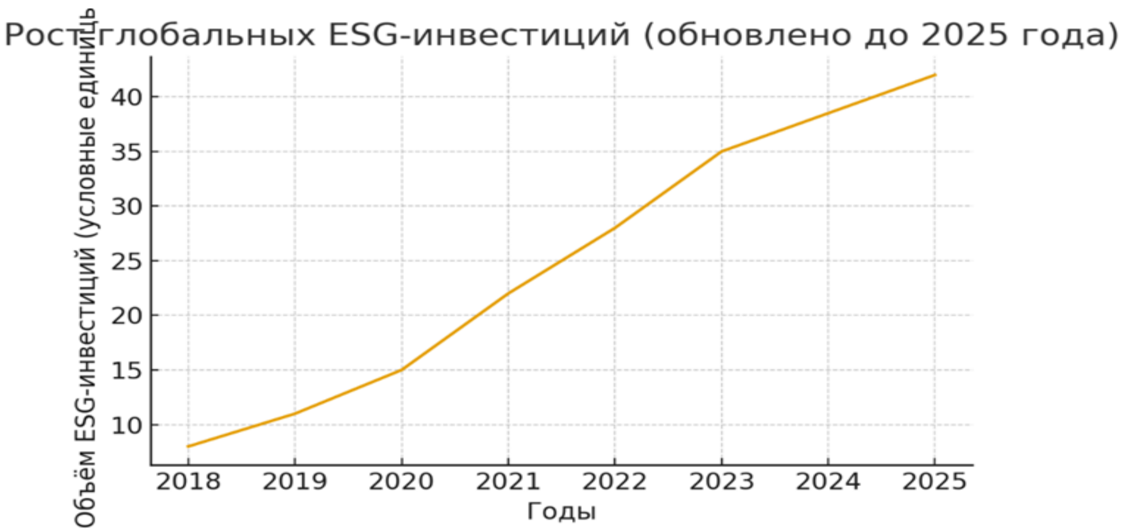


Рисунок 2. Динамика роста глобальных ESG-инвестиций в 2018–2025 гг.

График свидетельствует об устойчивом росте инвестиционной активности в сфере устойчивого развития. Особенно интенсивный прирост наблюдается с 2021 года, когда большинство стран внедрили новые стандарты климатической отчётности и секторальные ограничения на углеродоёмкие отрасли. Увеличение инвестиций усиливает требования к компаниям, ориентированным на внешние рынки.

Потребительские предпочтения также претерпели значительные изменения: доля покупателей, выбирающих бренды с экологической и социальной ответственностью, резко возросла.

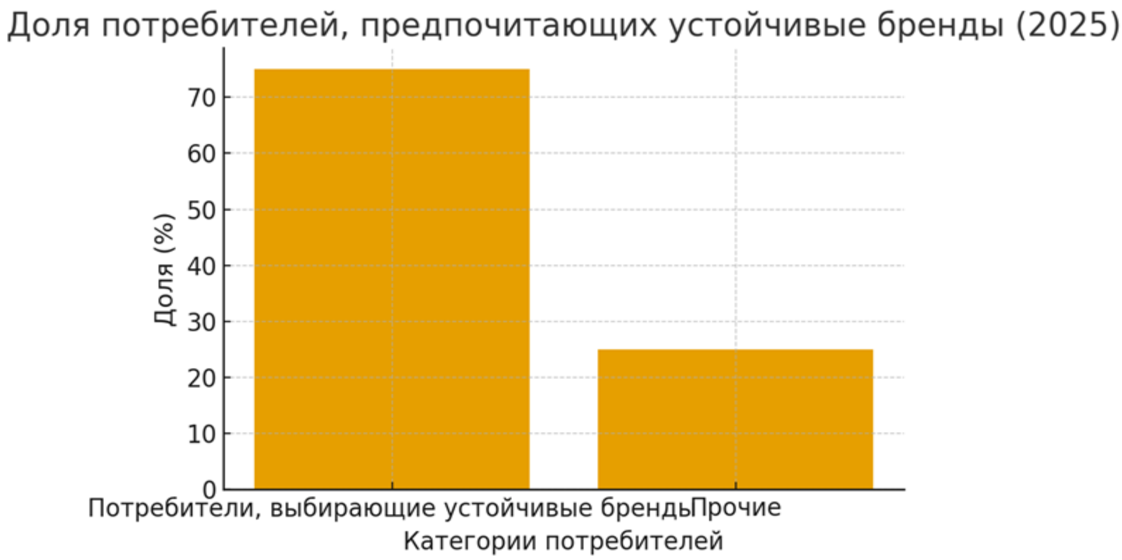


Рисунок 3. Доля потребителей, предпочитающих устойчивые бренды (2025 год)

На диаграмме отражено, что в 2025 году около 75% потребителей готовы платить больше за экологичные товары. Это подчёркивает необходимость интеграции устойчивых принципов в маркетинговые стратегии международных компаний.

Стратегические направления продвижения компаний на зарубежных рынках

На основе анализа международных практик выделяется пять наиболее эффективных стратегических направлений.

Таблица 1 – Стратегии продвижения компании на зарубежных рынках на принципах устойчивого развития

Стратегия	**Ключевые элементы и инструменты реализации**
Экологический брендинг (Green Branding)	Экологичная упаковка; сертификаты EU Ecolabel, ISO 14024; продвижение экологических преимуществ продукта на международных рынках.
Формирование «зелёного» продуктового портфеля	Экодизайн; низкоуглеродное производство; циклическая экономика; переработка сырья; минимизация экологического следа.
Устойчивая логистика (Green Logistics)	Оптимизация маршрутов; снижение CO_2; внедрение возобновляемых источников энергии; цифровизация цепочек поставок.
Устойчивые коммуникации и ESG-прозрачность	Публикация ESG-отчётности; открытая коммуникация; корпоративная социальная ответственность; продвижение через цифровые платформы.
Международные партнёрства в сфере устойчивого развития	Участие в инициативах ООН; сотрудничество с зелёными союзами; участие в климатических проектах и программах декарбонизации.

Таблица 1 систематизирует основные стратегии продвижения, ориентированные на устойчивое развитие. Каждая стратегия включает конкретные инструменты, направленные на экологизацию бизнеса, повышение прозрачности и продвижение компаний на международных рынках. Эти элементы отражают современную международную практику, которая требует соблюдения принципов ответственности и экологичности от предприятий, стремящихся успешно конкурировать в глобальной среде.

Практические рекомендации для компаний.

1. Интеграция ESG-стратегии в корпоративное управление

Компании, стремящиеся успешно продвигаться на зарубежных рынках, должны интегрировать принципы ESG в корпоративную стратегию. Это включает формирование комитетов по устойчивому развитию, создание системы мониторинга экологических показателей и регулярное раскрытие информации в соответствии с международными стандартами отчётности.

2. Развитие устойчивых цепочек поставок

Глобальные рынки требуют от компаний прозрачности и экологической эффективности на всех этапах производства и логистики. Важными инструментами становятся цифровизация supply chain, внедрение технологий низкоуглеродной логистики и использование возобновляемых источников энергии.

3. Повышение конкурентоспособности через инновации

Одним из ключевых факторов устойчивого позиционирования является внедрение экологических инноваций: использование экологичных материалов, переход к циклической экономике, внедрение энергоэффективных технологий и разработка продуктов длительного жизненного цикла.

Заключение. Успешное продвижение компаний на зарубежных рынках в 2025 году невозможно без глубокого внедрения принципов устойчивого развития. Компании, ориентированные на ESG, получают значительные конкурентные преимущества: рост доверия международных партнёров, развитие экспортного потенциала, доступ к устойчивым инвестициям и формирование позитивного имиджа на мировом рынке. Стратегии, основанные на экологическом брендинге, устойчивой логистике, инновационных технологиях и международном партнёрстве, позволяют усилить конкурентоспособность и обеспечить долгосрочный экономический рост.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богатырёва С., Плотников В. Устойчивое развитие и конкурентоспособность компаний на глобальных рынках. – М.: Инфра-М, 2023.
2. Кулагин В. Зеленая трансформация международного бизнеса: тренды и стратегии. // Мировая экономика и международные отношения. – 2022. – №7.
3. Садыкова А. Экспортные стратегии компаний в условиях ESG-повестки. // Журнал экономических исследований Казахстана. – 2024.
4. Тулегенов Д. Влияние устойчивого развития на международную конкурентоспособность компаний. // Kazakhstan Economic Review. – 2023.
5. Porter M., Kramer M. Creating Shared Value. Harvard Business Review. – 2021.
6. UNCTAD. World Investment Report 2024.
7. OECD. Sustainable Trade and Green Market Access. – Paris, 2025.
8. Nielsen. Global Consumers’ Sustainability Trends Report. – 2023.
9. World Economic Forum. Global Sustainability Outlook – 2025.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Шан Цяньцянь
Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация
В статье рассмотрены ключевые направления повышения эффективности производственной деятельности предприятия в современных экономических условиях. Проанализированы факторы конкурентоспособности, определяющие уровень производительности труда и экономические результаты. Представлен комплекс организационно-экономических, технологических и управленческих мер, направленных на повышение эффективности производства.

Ключевые слова: эффективность производства, производительность труда, инновации, модернизация, управление качеством, цифровизация.

Эффективное использование основных средств в условиях рыночной экономики повышение качества выпускаемой продукции и выпуск качественной продукции, быстро реализуемой на конкурентном рынке и пользующейся большим спросом, в настоящее время тесно связаны с решением экономических реформ.

В системе мер по повышению эффективности производства на предприятии программой Правительства Республики Казахстан предусмотрен комплекс мер, направленных на значительное повышение уровня использования основных фондов, повышение фондоотдачи на предприятиях и организациях по отраслям национальной экономики, обусловленный их ролью и экономическим значением в воспроизводстве, улучшении показателей эффективности производства на предприятии и повышении его эффективности.

Социально-экономическое значение основных фондов определяется, прежде всего, долей средств труда в развитии общественного производства. Средства труда, их материальный состав во многом определяют материально-технический характер любого общества. Экономические эпохи различаются не тем, что они производят, а тем, как они производятся средствами труда. К. Маркс отметил, что «средства труда-это не только измеритель развития человеческого рабочего дня, но и показатель общественных отношений, в которых осуществляется труд» [1].

Более полное использование основных фондов, увеличение объемов производства на предприятии, внедрение новых производственных мощностей, что приводит к снижению потребности предприятия в правильном использовании прибыли (увеличение доли, перечисляемой в фонд потребления, механизация и автоматизация технологических процессов большей части накопительного фонда и др.).

Улучшение использования основных фондов на предприятии означает ускорение их оборачиваемости что, в свою очередь, существенно способствует разнице между временем естественного и морального износа, сокращению разрывов, приближению и ускорению темпов обновления основных фондов.

Эффективность деятельности предприятия измеряется путем сопоставления результатов производства с затратами и использованными ресурсами, можно определить ряд показателей эффективности деятельности предприятия, сравнив достигнутую эффективность с авансированными или использованными ресурсами. Условно их можно разделить на две группы:

1. Обобщающий;
2. Технико-экономический.

Эффективное использование основных средств трудно переоценить в смысле народного хозяйства. Поиск решения означает увеличение производства продукции, которую необходимо обществу, увеличение отдачи производительного потенциала и полное удовлетворение потребностей населения, улучшение равенства оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, повышение рентабельности производства и увеличение запасов предприятия, если гибкие инструменты удовлетворяют потребности рынка, то аналитик должен определить, есть ли все необходимые компоненты этой гибкой системы.

В настоящее время предприятия оснащены очень дорогими инструментами, роботизированными комплектами, транспортными средствами и другими типами основных фондов. Во время рабочего процесса они повышают качество своей работы, то есть из-за износа деталей инструмент повышает свою точность, мощность, производительность.

Снижение износа основных фондов путем их лучшего использования может повысить уровни основных показателей, коэффициент фондоотдачи, коэффициент сменности, коэффициент нагрузки снабжения.

Основные направления улучшения использования основных фондов на предприятии:

- освобождение и аренда предприятия от излишних средств, машин;
- проведение качественных, плановых, капитальных ремонтов в новых условиях;
- приобретение качественного основного производственного фонда;
- повышение уровня квалификации персонала в оказании услуг;
- наблюдение за физическим и моральным износом основного фонда;
-повышение коэффициента сменности функционирования предприятия;
- улучшение качества изготовления сырья и материалов, необходимых для производственного процесса;
-внедрение новой техники и прогрессивных технологий, малоотходных, безотходных технологий;
- объединение, специализация производства.

Решение вопроса рационального использования основных фондов на предприятии означает увеличение производства продукции, необходимой обществу, увеличение отдачи создаваемого потенциала, полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования на предприятии, снижение себестоимости продукции, повышение рентабельности производства, накопление запасов предприятия.

Наиболее полное использование основных фондов и производственных мощностей в случае изменения объемов производства приведет к уменьшению потребности в вводе новых производственных мощностей, что в конечном итоге будет способствовать лучшему использованию прибыли предприятия [2].Улучшение эффективного использования основных фондов на предприятии означает ускорение их оборачиваемости, что существенно влияет на решение проблем сокращения морального и физического износа и ускорения темпов обновления разности основных фондов.Наконец, эффективное использование основных фондов связано с повышением качества выпускаемой продукции, так как в условиях рыночной конкуренции высококачественная продукция пользуется большим спросом и быстро продается.

Успешное функционирование основных фондов и производственных мощностей на предприятии зависит от интенсивных и экстенсивных факторов улучшения их использования.

Распределение основных фондов и резервов на предприятии на экстенсивные и интенсивные влияет их экономические и производственные результаты. Резервы экстенсивного характера связаны с использованием дополнительных ресурсов (материальных, трудовых, земельных и др.) в производстве на предприятии (рисунок 1).

Примечание-рисунок составлен автором на основе [4].

Рисунок1-Классификация резервов экстенсивного характера на предприятии

Резервы интенсивного характера на предприятии объясняются что максимально полным и рациональным использованием имеющегося производственного потенциала (рисунок 2).

Примечание-рисунок составлен автором на основе [4].

Рисунок 2-Классификация резервов интенсивного характера на предприятии

Основные направления повышения рабочего времени оборудования на предприятии:

-сокращение и устранение внутрисменных простоев оборудования, увеличение количества ремонтов оборудования для его достижения, своевременное обеспечение основного производства трудозатратами, сырьем, материалами, играми;

-сокращение простоев оборудования в течение дня, увеличение коэффициента сменности в его работе.

Указанные относятся к экстенсивному улучшению основного фонда, что означает, с одной стороны, увеличение рабочего времени работающего оборудования в календарный период, а с другой – увеличение удельного веса работающего оборудования в составе всего имеющегося на предприятии оборудования.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов и производственных мощностей является уменьшение количества избыточного оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования. Застой большей части средств труда препятствует росту производства и приводит к прямым потерям из-за их физического износа, так как в результате длительного хранения оборудования они становятся непригодными для использования.

В системе мер по повышению эффективности промышленного производства программой Правительства Республики Казахстан предусмотрен комплекс мер, направленных на значительное повышение уровня использования основных фондов, повышение фондоотдачи на предприятиях и организациях по отраслям национальной экономики, обусловленный их ролью и экономическим значением в воспроизводстве, улучшении показателей работы промышленности и повышении ее эффективности.

В рыночных условиях, продолжающих экономическое развитие, важной задачей является определение направлений повышения эффективности производства, факторов их роста и методов определения эффективности. Чтобы правильно определить важнейшие направления повышения производственной эффективности предприятий, необходимо знать основные показатели эффективности. К обобщающему критерию экономической эффективности относится производительность общественного труда. Производительность общественного труда определяется путем деления национального дохода на среднее количество людей, занятых в сфере материального производства [5]:

$$ПТ = НД / Ч$$

Кроме того, наиболее важными показателями экономической эффективности являются трудоспособность и фондоемкость.Трудоемкость продукции определяется путем деления количества затраченного труда в сфере материального производства на общий объем выпускаемой продукции:

$$Т_{емкость} = Т/Q$$

Где: Е-трудоемкость;

Т-количество труда;

Q-общий объем выпускаемой продукции;

Материалоемкость общественного труда определяется путем деления объема затрат на сырье, материалы, топливо, энергию и т.д. на общий объем выпускаемой продукции:

$$М_{емкость} = С/ Q$$

где: $М_{емкость}$-уровень материалоемкости;

С-затраты на сырье, материалы, топливо, энергию и др.

Капиталоемкость определяется делением объема капитальных вложений в народном хозяйстве на прирост общего объема выпускаемой продукции:

$$К_{емкость} = К / \Delta Q$$

где: $К_{емкость}$-капиталоемкость продукции;

К-общий объем капитальных вложений;

ΔQ-прирост объема выпускаемой продукции.

Фондоемкость продукции определяется путем деления средней стоимости основных производственных фондов в народном хозяйстве на общий объем выпускаемой продукции:

Таблица 1.

Содержание и показатели эффективности деятельности предприятия

Показатели	Характеристика	Способ расчета
1 Производительность труда		
Выработка	Отражает количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени приходящееся на одного работника в месяц, квартал, год	Отношение количества произведенной продукции к затратам рабочего времени на производство этой продукции
Трудоемкость	Величина, обратная выработке, характеризует затраты труда на производство единицы продукции	Отношение затрат к объему продукции
2 Показатели использования основных фондов		
Фондоотдача	Отражает количество произведенной продукции в расчете на один руб. основных производственных фондов	Отношение годового объема реализации продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов
Фондоемкость	Показатель, обратный фондоотдаче. Отражает стоимость производственных фондов в расчете на один руб. реализованной продукции	Отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к годовому объему реализованной продукции
Фондовооруженность труда	Характеризует оснащенность работников предприятия основными производственными фондами	Отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к среднесписочной численности работников
Коэффициент интенсивности использования оборудования	Характеризует эффективность использования оборудования	Отношение фактического объема выпущенной продукции к установленной производственной мощности оборудования (пропускной способности)

Примечание-таблица составлена автором на основе [2].

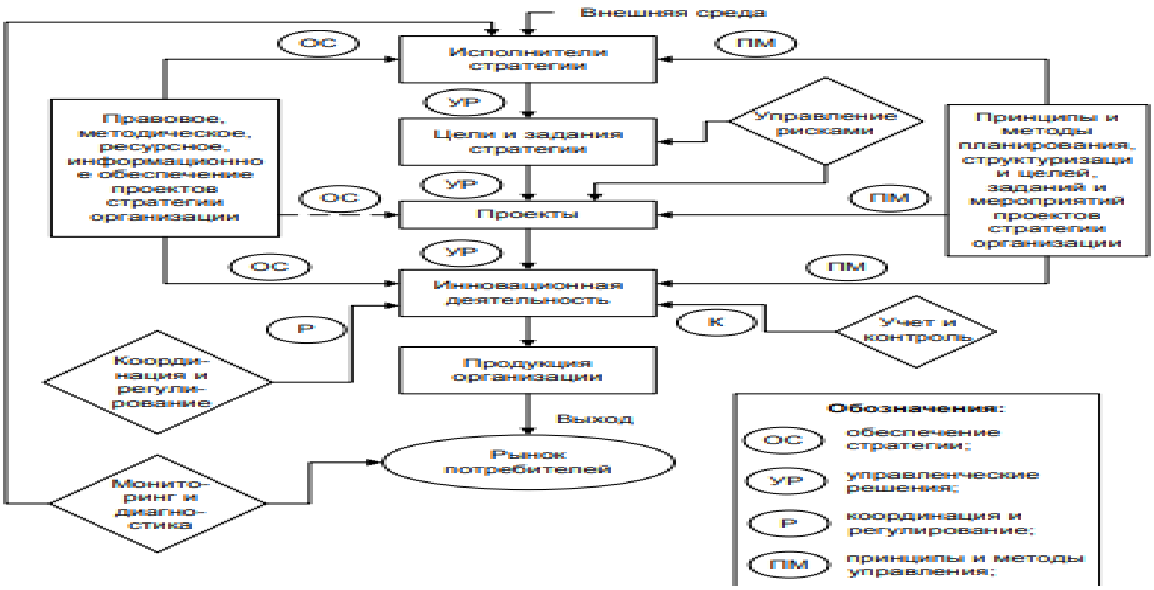
Общая эффективность-отражает общую величину эффекта, вызванного выполнением затрат, и может быть рассчитана по каждому объекту инвестиций. Относительная эффективность рассчитывается при решении определенных производственных и хозяйственных задач, при выборе одного из двух или нескольких вариантов решения. Он показывает экономическую приемлемость одного варианта по сравнению с другим.

Для определения основных направлений эффективности производства на предприятии в системе управления производством важно объективно определить эффективность производства предприятия.

Известно, что в последнее время среди ученых-экономистов ведутся споры о том, с помощью каких показателей можно объективно определить эффективность производства. Характер показателей эффективности производства на предприятии мы видим в следующей таблице 1.

Процессы механизма повышения эффективности производства на предприятии создают определенные трудности по следующим причинам:

- иметь инновационный характер и основываться на инновациях и ноу-хау;
- процессы реализации механизма индивидуальны и эксклюзивны;
- полностью охватывает всю систему управления предприятием;



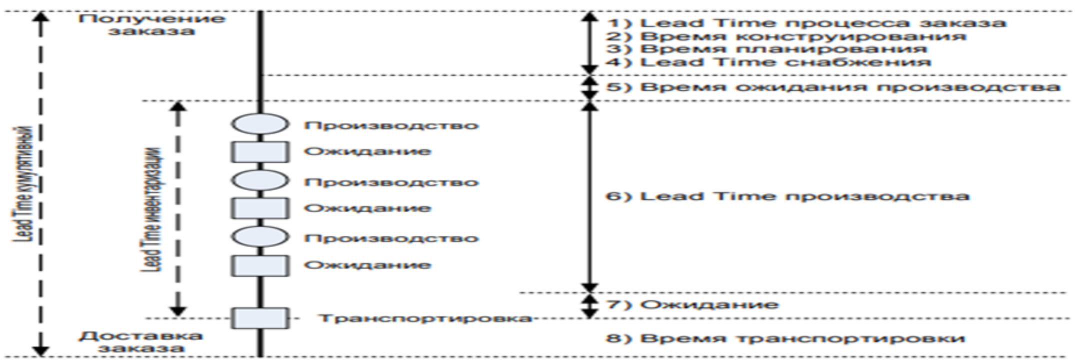
Примечание-рисунок составлен автором на основе [3].

Рисунок 3- Структура и направления механизма повышения эффективности производства на предприятии

-к проблемам эффективного управления производством напредприятии относятся: улучшение качества, ресурсосбережение, финансы, рыночный механизм, управление персоналом.

Предлагаем оптимальную структуру механизма реализации повышения эффективности производства на предприятии (рис.3). Направления, позволяющие повысить эффективность производственного процесса на предприятии, показаны на рисунке 4.

А именно:синхронизация этапов процесса, выравнивание производства, повышение гибкости и реактивности (элементы и средства оптимизации производственного цикла, критерии, условия утверждения компонентов), измерение уровня совершенства.



Примечание-рисунок составлен автором на основе [3].

Рисунок 4 - Основные направления оптимизации производственного процесса на предприятии

Основным направлением повышения эффективности производства ТОО "Xamle"является предоставление особого вознаграждения. Вознаграждение работников напрямую влияет на эффективность производства на предприятии. Проводится на предприятии с целью стимулирования к высокопродуктивному и качественному труду, улучшения конечного результата деятельности, повышения качества жизни работников предприятия. Вознаграждение является исключением из платы, взимаемой за размер труда. Он носит поддерживающий характер и основывается на следующих принципах: [5].

-вознаграждение должно носить индивидуальный характер: за свой вклад в улучшение показателей работы рабочего региона, цеха, предприятия;

-вознаграждение должно быть присуждено не за выполнение конкретной, установленной ставки и нормативов, а за особые успехи в труде;

-начисление вознаграждения – по текущим (ежемесячным) и по итогам года;

-система вознаграждений должна быть простой и понятной каждому работнику.

Таким образом, основными составляющими направлений повышения эффективности производства на предприятии являются:

-стабильные темпы экономического роста, его качественные характеристики;

-повышение конкурентоспособности и улучшение качества выпускаемой продукции на отечественном и мировом рынках;

-повышения материального положения населения;

-освоение новых технологий;

-усиление влияния научной и инновационной работы, продуктивное использование человеческого капитала.

В целом, в процессе становления рыночной экономики расширяются возможности всех факторов, повышающих эффективность производства. Только в результате этого формируется регулируемое развитое рыночное хозяйство. В условиях рыночной экономики важна сущность повышения экономической и производственной эффективности. Производительность общественного труда выступает как обобщающий признак экономической эффективности общественного производства. Предприятие используется как важнейшие показатели экономической эффективности производства-трудоемкость, материалоемкость, капиталоемкость, фондоемкость. Для получения полной информации об эффективности затрат на предприятии необходимо стоимостное и натуральное обобщенное описание показателей. С этой целью используется общая и относительная экономическая эффективность затрат.

Основным признаком оценки эффективности производства и хозяйственного дела на предприятии в условиях рыночной экономики является прибыль и рентабельность предприятия по отношению к запасам.

Важнейшими факторами и направлениями повышения экономической эффективности производства ТОО "Xamle" можно назвать научно–технический прогресс, порядок экономии, повышение уровня использования основных фондов, совершенствование структуры экономики, эффективную инвестиционную политику и многое другое.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калиева, О.М. Факторы, влияющие на экономическую эффективность деятельности предприятия/I МНК (Казань: Бук, 2024. — С. 93-96. — URL:
2. Баядилова Б.М., Кайсаевна К.Г. Значение инновационного потенциала экономики Казахстана и роль малых форм предпринимательства в обеспечении его роста // Интеграционные процессы в науке в современных условиях: Сборник статей МНПК / 2025. С. 24-30.
3. Рахметулина Ж.Б., Рыскулова Ж.О. Современное состояние инновационной деятельности МСБ в РК // Актуальные проблемы экономики 2021. № 2(30). С. 89-96.
4. Stavbunik, Ye.A., Nurmaganbetov A.S. Innovative entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan: the role of the state in a forming of the institutional conditions for the development

of innovative activity of enterprises // Bulletin of Karaganda University. Economy Series. 2022. Vol. 95. No 3. P. 157-163.
5. Янгибоев Х.Б. Особенности инновационных процессов в развитии сельского хозяйства // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2024. – No 3(13). – С. 177.2
6. Мамуров Д.Э. К вопросу методов поддержки инновационной деятельности // Journal of Economy and Business, vol. 10–2 (56), 2020, 41 р.
7. Ерыгина Л.В., Орлова К.В. Субъекты инновационной деятельности // Вестник СибГАУ. – 2021. – Том 17. – No 4. – С. 1114.

РОЛЬ КИТАЯ В РАЗВИТИИ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА И ЕГО СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ

У Хун
Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация
В статье исследуется роль Китая в Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Новизна данного исследования заключается в анализе роли Китая в ШОС на основе его подходов к развитию организации. Основными задачами исследования является выявление проблем и вызовов, с которыми сталкивается ШОС, а также возможностей их преодоления с учетом китайского подхода. В этой связи раскрываются значение ШОС для Китая, его стратегические интересы и приоритеты в контексте развития организации. Кроме того, рассматривается влияние экономической динамики Китая на ключевые проекты и инициативы в странах ШОС. В ходе исследования был проведен SWOT-анализ деятельности организации с точки зрения китайских инициатив, что позволило оценить вызовы и угрозы, а также перспективы развития ШОС. Контент-анализ помог рассмотреть основные факторы, влияющие на функционирование и развитие ШОС, а также выявить стратегические приоритеты Китаяв рамках этой организации. Представленный материал демонстрирует значимость Китая в формировании динамики и перспектив ШОС, подчеркивая важность комплексного подхода к анализу внутриорганизационных процессов и международных взаимодействий. На основе данного исследования авторами обоснован тезис о том, что активная роль Китайской Народной Республики в развитии ШОС способствует позитивным тенденциям в регионе, включая политическую и экономическую сферы, опираясь на принципы и стратегические цели китайской внешней политики.

Ключевые слова: Шанхайская организация сотрудничества, КНР, роль, подходы, сотрудничество, стратегическое значение.

В условиях глобальных трансформаций, сегодня на пространстве ШОС заметны тенденции нового регионализма. За последнее десятилетие быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий ускорило темпы глобализации, способствуя более глубокой экономической, политической и культурной интеграции региональных стран. В данном контексте ШОС представляет собой уникальный пример региональной организации, которая отражает новую динамику в международных отношениях. Учитывая, что Китай, как один из основателей и ключевых стран ШОС выдвигает и реализует глобальные инициативы в сфере развития и безопасности, данное исследование позволяет выявить изменения не только во внешней политике самого Китая, но и в структуре международных отношений, в том числе в рамках ШОС.Изучение роли, стратегий и целевых установок стран ШОС является необходимой задачей и влияет на оценку перспективы развития организации с точки зрения подходов государств-членов. В этой связи рассмотрение роли Китая в организации через призму его подходов и инициатив, продвигаемых на региональном уровне, представляет собой новую научную задачу, которая позволит углубить понимание его политики к развитию ШОС.

В данной статье основное внимание уделяется стратегическому значению ШОС для Китая, а также китайским подходам и инициативам к современным проблемам и вызовам, с которыми сталкивается ШОС. Проблема исследования связана с тем, что динамичное развитие и влияние Китая приводит к новым вызовам для организации, включая необходимость балансировки интересов разных стран, разрешение внутренних противоречий и адаптацию к глобальным изменениям. Внутренние противоречия в ШОС, связанные с различиями в политических системах, религиозных и этнических аспектах, часто требуют особенного подхода. Роль Китая в ШОС является ключевой, особенно в контексте его растущего экономического и политического влияния в регионе. Китай оказывает значительное влияние на все аспекты функционирования ШОС. Однако это влияние не всегда воспринимается однозначно всеми государствами-членами, учитывая разнообразие их политических режимов, экономических интересов и культурных особенностей. В данном исследовании анализируются роль Китая в ШОС на основе его подходов к развитию организации. В статье основное внимание уделяется стратегическому значению ШОС для Китая, подходам и инициативам КНР к современным проблемам и вызовам, с которыми сталкивается организация. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:–определить стратегическое значение ШОС для Китая;–определить подходы КНР к развитию ШОС и ее инициативы;–выявить проблемы и вызовы, с которыми сталкивается ШОС, и возможности их преодоления с учетом китайского подхода.–оценить сильные, слабые стороны, возможности и угрозы для ШОС в контексте участия Китая.

Методологическую основу исследования составили как общенаучные, так и специальные методы познания. Оценка вызовов и угроз, а также раскрытие перспектив развития Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) были осуществлены с помощью SWOT-анализа, ориентированного на китайские инициативы. SWOT-анализ позволил выявить ключевые вызовы и угрозы для организации. Сравнительный анализ использовался для определения подходов Китайской Народной Республики к вызовам и угрозам, стоящим перед ШОС. Контент-анализ помог рассмотреть основные факторы, влияющие на функционирование и развитие ШОС, а также выявить стратегические приоритеты Китая в рамках этой организации. В ходе исследования были использованы нормативные документы с официального сайта ШОС, научные работы зарубежных ученых по проблемам региональных объединений, опубликованные в специализированных изданиях, а также материалы научно-практических конференций.

Существует значительное количество научных работ, посвященных исследованию стратегических интересов Китая в Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Многие исследователи подчеркивают, что Китай использует ШОС в качестве платформы для реализации своих стратегических интересов в Центральной Азии, особенно в контексте евразийской интеграции. Чжао С. в своем исследовании рассматривает, как стратегические мотивы и расчеты Китая повлияли на его участие в региональном сотрудничестве. По его мнению, региональное сотрудничество Китая в сфере безопасности и экономики мотивируется, прежде всего, его стратегическими интересами по созданию мирной периферийной среды для его экономического роста и политической стабильности (Zhao S., 2011). Другие ученые утверждают, что Китай следует воспринимать таким, каким он есть, а не таким, каким его хотят видеть другие, поэтому китайский вектор в ШОС –это масштабная задача, требующая глубокого и всестороннего анализа (М.Макфол, 2020). Однако западные ученые отмечают, что Китай, используя ШОС в качестве многосторонней платформы в противодействии вызовам и угрозам, создал для себя прочную экономическую и политическую основу в Центральной Азии (Gisela Grieger, 2015). Таким образом, рост Китая и его влияние привлекают все большее внимание исследователей. Однако недостаточно внимания уделяется его инициативам и подходам к развитию Шанхайской организации сотрудничества. Большинство исследований сосредоточено на двух взаимосвязанных вопросах: первый касается последствий подъема Китая и его вероятного воздействия на международную систему, второй –того, как Китай будет использовать свою мощь для продвижения своих национальных интересов. Анализ существующих исследований показывает, что Китай оказывает значительное влияние на мировые и региональные процессы, начиная от решения финансовых кризисов и заканчивая вопросами региональной безопасности. Тем не менее, менее ясны будущие планы Китая и его вероятное поведение, поскольку его мощь продолжает расти в ближайшие десятилетия. Одним из ключевых вопросов является то, повлияет ли Китай на существующую международную систему. Другой важный вопрос заключается в том, насколько вероятно, что Китай примет на себя более активную роль в управлении региональными и глобальными процессами.

Изучение выводов директора Китайского исследовательского центра ШОС Дэн Хао позволило выявить ряд основных факторов, способствующих развитию ШОС с участием Китая. Во-первых, ШОС –первая региональная международная организация, в создании которой участвовал Китай. Китай являлся инициатором разработки «Договора о долгосрочном добрососедстве, дружбе и сотрудничестве между государствами-членами Шанхайской организации сотрудничества», который не только обеспечил ШОС программным документом, но также внес вклад в институциональную модель глобального управления. Китай активно продвигает и реализует новую концепцию безопасности, а также способствует принятию Конвенции Шанхайской организации сотрудничества по борьбе с экстремизмом, которая обеспечивает важные концептуальные рекомендации и ценный опыт построения системы для управления глобальной безопасностью. Во-вторых, в экономическом отношении Китай является крупным инвестором стран ШОС (на сегодняшний день объем инвестиции составляет 85 млрд. долларов США). В китайском городе Янлин, провинции Шэньси создана учебная демонстрационная база ШОС по обмену сельскохозяйственными технологиями. В г. Циндао, провинции Шаньдун построены демонстрационная зона местного экономического и торгового сотрудничества «Китай-ШОС» и Центр трансфера технологий. В-третьих, по инициативе Китая созданы Комитет добрососедства, дружбы и сотрудничества «Китай-ШОС», «Молодежный лагерь ШОС по обмену», «Программа научно-технического партнерства ШОС», которая поддерживает и способствует постоянному углублению межличностных и культурных обменов ШОС (DengHao, 2022). Стратегическое значение ШОС для Китая. ШОС имеет многостороннее стратегическое значение для Китая. Во-первых, организация позволила Китаю выстраивать доверительные отношения и решать приграничные вопросы со всеми странами-участниками ШОС (которые граничат с КНР), что обусловлено максимальным обеспечением безопасности приграничных районов страны от любых внешних вызовов и угроз. Во-вторых, ШОС обеспечивает основу для взаимодействия Китая со всеми остальными участниками и странами-наблюдателями в сфере безопасности, экономики и культуры. Одним из приоритетных направлений внешней политики Китая является противодействие терроризму, экстремизму, сепаратизму, а также различным трансграничным преступлениям. В данном контексте основной угрозой безопасности для китайской стороны является деятельность международных террористических организаций в СУАР, а также сепаратизм в Тибете (Pan Guang, 2023). Экономическое сотрудничество стран ШОС имеет решающее стратегическое значение для Китая в развитии торговых маршрутов через Евразию и Центральную Азию, что позволит ему сократить зависимость от транспортных путей, проходящих через Южно-Китайское море и Маллакский пролив (Фролова, 2016). Кроме того, данная альтернатива имеет стратегическое значение для обеспечения энергетической безопасности и развития западного региона КНР, где много бедного населения (Li Ziguo, 2018). Таким образом, стратегические приоритеты Китая в ШОС можно охарактеризовать как многогранные и динамично развивающиеся, реализация которых обеспечивает не только безопасность и стабильность страны от внешних угроз, но и создает благоприятные условия для развития страны. Подходы КНР к развитию ШОС и ее инициативы. С приходом к власти Си Цзиньпина наблюдаются некоторые изменения в установках и подходах КНР к развитию ШОС, что обусловлено ее активным продвижением в последнее время глобальных инициатив по решению тех или иных проблем развития и безопасности. На сегодняшний день основной подход, с помощью которого Китай оказывает влияние на развитие ШОС -это инициатива «Один пояс, один путь» (далее «ОПОП»). Так или иначе, данный подход, судя по Стратегии экономического развития ШОС до 2030 года, скорее всего, будет предопределять деятельность ШОС и в дальнейшем, преломляя через нее будущие сферы сотрудничества. В то же время, трудно не согласиться с тем, что эти меры все же могут оказать позитивное влияние на регулирование проблем безопасности, став неким системообразующим началом в предотвращении возможных угроз в зоне ответственности ШОС с точки зрения формирования через экономические стимулы противовеса тем или иным враждебным замыслам. Об этом свидетельствует тот факт, что в 2022 г. на саммите ШОС в г. Самарканде подписано трехстороннее соглашение по строительству «Кашгар-Ош-Андижан», что имеет особое значение для Кыргызстана с точки зрения решения не только внешних задач по организации транзита грузов из КНР и в обратном направлении, но и развития внутренних транспортных связи между регионами страны. В Узбекистане завершено строительство Камчикского железнодорожного тоннеля от города Ангрен до Папского района Наманганской области. Казахстан начал прорабатывать маршруты поставок транзитного груза через Иран. Подписано соглашение по организации движения контейнерных поездов по маршруту «Китай-Иран-Турция» и в обратном направлении (Jiang Siyu, 2024). В целом, развитие альтернативных транспортных маршрутов на пространстве ШОС позволяет странам Центральной Азии получить мультипликативный эффект. Инфраструктурные проекты, инициированные Китаем, не только служат для улучшения связности между странами ШОС, но и открывают двери для китайских строительных компаний и поставщиков материалов, способствуя расширению внешней торговли и углублению экономических связей. Энергетическая стратегия Китая в рамках ШОС включает в себя сотрудничество в области возобновляемых источников энергии и трансграничные проекты энергопередачи. Создание совместных предприятий по эксплуатации энергетических ресурсов, таких как крупные нефтегазовые проекты в Центральной Азии обеспечивает энергетическую безопасность Китая (Muratovich, 2021). Китай активно продвигает инициативу «Цифровой Шелковый путь» для сотрудничества в области цифровой инфраструктуры и электронной торговли. Выдвижением инициативы глобальной безопасности (ИГБ) Китай демонстрирует свою ответственность за поддержание международного порядка и предлагает странам ШОС подход «совместного управления» безопасностью в регионе. В феврале 2023 года Китай опубликовал ряд документов ИГБ, такие как «Позиция Китая по политическому решению украинского кризиса», «Позиция Китая по вопросу Афганистана» и Концепцию ИГБ, в котором разъяснялись основные принципы, основанные на шести принципах (Ларин, 2023).В целом данные инициативы КНР окажут существенное влияние на обеспечение стабильности и безопасности в регионе ШОС. Вместе с тем Китай заинтересован тем, что в перспективе результаты реализации данных инициатив на пространстве ШОС способствовали повышению роли организации на международном уровне и активному участию ШОС в региональном и глобальном управлении.

Таблица 1. Подходы КНР к вызовам и угрозам ШОС

Проблемы, с которыми сталкивается ШОС	Подходы КНР к ШОС
Одним из основных вызовов для ШОС является разнородность ее членов, которые отличаются по экономическим показателям, политическим режимам, культурам и традициям. Это приводит к сложностям в достижении консенсуса и углублении интеграции.	Инициатива «Сообщество единой судьбы человечества» («вместе создавать будущее» на основе «шанхайского духа» дружбы, добрососедства, равноправия и взаимной поддержки), направлена на формирование равноправного и многополярного мира.
Терроризм, экстремизм и сепаратизм, требующие координированных усилий для обеспечения региональной стабильности.	Инициирование и поддержка проведению многосторонних антитеррористических учений стран ШОС, усиление сотрудничества правоохранительных органов и обмена информацией по вопросам безопасности
Разные уровни экономического развития инесоответствие экономических стратегий стран ШОС могут препятствовать интеграции	Сотрудничество и развитие: Китай стремится к укреплению экономического сотрудничества в рамках ШОС,

и взаимному экономическому росту.	поддерживает развитие инфраструктуры, торговых и инвестиционных связей между участниками организации с целью поощрения общего развития. Предлагает создать фонды для финансирования региональных проектов и предоставления кредитов на предпочтительных условиях для стимулирования развития малых стран.Китай продвигает принцип «необязательного консенсуса», который позволяет странам выбирать уровень своего участия в принятии решений по тем или иным вопросам. В данном контексте в рамках ШОС Китай активно использует двусторонние механизмы для углубления отношений с отдельными странами.

В целом, Китай, основываясь на принципах «шанхайского духа», подходит к решению тех или иных проблем активно, настойчиво и креативно и создает благоприятные условия для повышения своей роли не только на пространстве ШОС, но и на международном уровне. Более того, Китая, воспользовавшись своим экономическим влиянием и стратегическим видением, может способствовать преодолению ряда проблем и вызовов, с которыми сталкивается ШОС. Ключевыми направлениями в этом выступают усиление интеграционных процессов, реализация глобальных инициатив развития и безопасности, расширение экономического сотрудничества.

Таблица 2. SWOT-анализ для развития ШОС в контексте участия Китая

Сильные стороны: Китай обладает значительными финансовыми ресурсами для поддержки различных проектов и инициатив в рамках ШОС. Китай продвигает проекты по строительству инфраструктуры, что укрепляет взаимосвязанность и способствует экономическому росту региона. Влияние Китая повышает международный статус ШОС.	**Слабые стороны:** Внутренние политические различия между странами могут привести к конфликтам и затруднениям в принятии решений. ШОС может восприниматься как инструмент китайской внешней политики, что уменьшает ее привлекательность для других стран. Доминирование Китая может приводить к неравномерному развитию внутри организации.
Возможности: С помощью подходов КНР ШОС может стимулировать региональную экономическую интеграцию, в т.ч. с привлечением инвестиций и технологий. ШОС имеет потенциал стать платформой для продвижения международных инициатив, таких как глобальная инициатива безопасности, глобальная инициатива развития, борьба с изменением климата и т.д.. Совместные усилия в области безопасности могут привести к созданию эффективных	**Угрозы:** Страны-члены ШОС, особенно Китай, могут столкнуться с давлением со стороны других стран, что может осложнить сотрудничество. Различия в стратегических целях Китая и других государств ШОС могут привести к напряженности в отношениях внутри организации и в ее внешней политике. Нерешенные территориальные споры и разногласия между странами-членами ШОС могут усугубляться в случае повышения давления со стороны Китая, что

механизмов противодействия терроризму и экстремизму, трансграничным преступлениям.	потенциально может привести к разделению внутри организации.

Таким образом, Китай играет ключевую роль, как в плане ресурсов и возможностей, так и в контексте преодоления вызовов и рисков. Позитивный вклад Китая в организацию заключается в стимулировании экономического роста и укреплении безопасности. Будущее ШОС выглядит многообещающим, но в то же время оно непредсказуемо и требует гибкости, стратегического планирования и сбалансированного учета национальных интересов стран-участников. Китай, занимающий в организации центральное место, будет продолжать влиять на ее развитие. Тем не менее, только многосторонние усилия и совместная работа всех участников ШОС смогут гарантировать реализацию ее потенциала как эффективного механизма регионального и международного сотрудничества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Zhao S., 2011 –Zhao S.China's approaches toward regional cooperation in East Asia: Motivations and calculations. Journal of Contemporary China. 2011; 20(68): 53–67.
2. McFaul, M. (2020) –McFaul, M.Xi Jinping is not Stalin. How a lazy historical analogy derailed Washington's China strategy https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-08-10/xi-inpingnotstalin?utm_medium=newsletters&utm_source= fatoday&utm_campaign=Xi%20Jinping%20Is%20Not%20Stalin&utm_content=20200810&utm_term=FA%20Today%20-%20112017Gisela Grieger, 2015.
3. Gisela Grieger China's leading role in the Shanghai Cooperation Organisation https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2015)564367Deng Hao, 2022.
4. Deng Hao 大变局下上海合作组织的新使命 https://www.aisixiang.com/data/137572.htmlPan Guang, 2023 –Pan GuangA Chinese perspective on the Shanghai Cooperation Organization. Stockholm International Peace Research Institute. 2023. http:// www.jstor.com/stable/resrep19208.9 Фролова, 2016 –
5. Фролова И.Ю. Китайский проект «Экономический пояс Шелкового пути: развитие, проблемы, перспективы // Проблемы национальной стратегии. 2016. No5 (38). С.48
6. «Қазақстан шығыстануы» ғылыми журналы No1, том 13, 2025 ISSN: 3007-0325182Li Ziguo, 2018.
7. Li Ziguo 上海精神"与中国特色大国外交 2018-06-12 10:30 来源：光明日报作者：http://www.rmlt.com.cn/2018/0612/520746.shtmlJiangSiyu, 2024.
8. Jiang Siyu 一带一路"倡议与上海合作组织：理念嵌入与合作实践. https://www.aisixiang.com/data/ 153564.htm Muratovich, 2021.
9. Muratovich M. T., Mohammad M. J.The role of the SCO countries in ensuring China's energy security // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. –2021. –Т. 29. –No. 4.–С. 653-663. Ларин, 2023 –
10. Ларин В. Китайская повестка мировой политики XXI века. Российскоекитаеведение. 1(2023). с. 14-34

ПОДХОДЫ К ПРИВЛЕЧЕНИЮ И УДЕРЖАНИЮ ТАЛАНТОВ

Сяо Жусю
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация

В современных условиях глобальной конкуренции за человеческий капитал способность организаций привлекать и удерживать талантливых специалистов становится ключевым фактором их устойчивого развития. Статья рассматривает современные подходы к привлечению и удержанию талантов, включая стратегический HR-маркетинг, развитие бренда работодателя, внедрение моделей гибкого управления, создание систем непрерывного обучения, карьерное сопровождение, а также применение цифровых технологий в управлении талантами. На основе анализа современных исследований показано, что традиционные методы мотивации уже не являются достаточными; возрастает роль индивидуализированных карьерных траекторий, вовлечённости персонала и ценностного соответствия. Сформулированы рекомендации по совершенствованию корпоративных систем управления талантами.

Ключевые слова: таланты, управление талантами, HR-стратегия, удержание персонала, HR-маркетинг, бренд работодателя.

Развитие человеческого капитала является определяющим фактором конкурентоспособности организаций в условиях технологической трансформации, цифровизации и растущей неопределённости внешней среды. В 2020–2025 годах на рынке труда наблюдается усиление конкуренции за квалифицированных специалистов, что обусловлено дефицитом профессиональных кадров, усложнением технологий и ростом требований к компетенциям.

Под «талантами» большинство исследователей понимают сотрудников, обладающих высокими профессиональными навыками, высокой обучаемостью, лидерскими качествами, потенциалом к развитию и способностью создавать значимый вклад в организацию. Управление талантами включает комплекс практик по привлечению, адаптации, оценке, развитию, вовлечению и удержанию таких сотрудников.

Конкуренция за специалистов в области технологий становится все ожесточеннее, так как программное обеспечение и технологии становятся элементами, критичными для выполнения миссии организаций во всех секторах экономики. Не только технологические компании конкурируют друг с другом за кандидатов, другие отрасли тоже вступили в борьбу за таланты и завоевывают большую их часть.

Этот тренд наблюдается уже некоторое время, но сейчас он усиливается. В 2019 году, до того, как пандемия COVID-19 остановила наем персонала в большинстве фирм (по крайней мере, временно), более 40% инженеров и разработчиков ПО были взяты на работу в нетехнологические компании, что, по данным Bain & Company, примерно на треть выше по сравнению с ситуацией на рынке труда в США в 2010 году.

Даже с учетом роста спроса со стороны нетехнологических компаний многим из них нелегко конкурировать за лучших специалистов, поскольку крупнейшие технологические компании и стартапы поглощают лучших кандидатов с небывалой скоростью. В прошлом году, в разгар экономического спада, вызванного пандемией, в то время как многие компании отправляли в неоплачиваемые отпуска или сокращали персонал, Facebook объявила, что собирается взять на работу 10 тыс. новых сотрудников на должности, связанные с разработкой и проектированием продуктов, а Amazon объявила о планах нанять даже больше персонала. За последние десять лет технологические стартапы увеличили штат программистов почти на 60%.

Согласно нашему анализу, такой темп развития можно считать самым быстрым среди технологических и нетехнологических компаний [3].

Победители в этом сражении за кадры признают, что для преодоления кризиса в области привлечения персонала необходимо расширить поиск кандидатов, обращая внимание на более широкий набор желаемых способностей, то есть не только на технические навыки. Владение ими остается критичным, особенно на должностях, где качество написания программного кода имеет первостепенную важность, но на некоторых других позициях, включая такие быстро развивающиеся, как менеджер по сопровождению клиентов и менеджер продукта, технические навыки менее важны. Сосредоточившись на более широком наборе навыков для каждой должности, вы можете получить доступ к более широкому кругу желаемых кандидатов. Компании, практикующие такой подход, признают: если они находят человека с наиболее ценными для данной работы навыками (например, способностью сотрудничать, управлять стрессом и уверенностью в себе, если речь идет о менеджере по сопровождению клиентов), то остальному он может формально или неформально научиться.

Искусство эффективного поиска кандидатов с такими навыками зависит от разработки систематических процессов, позволяющих уменьшить предвзятость (сознательную и бессознательную) при найме персонала и управлении им. В Airbnb сотрудники, отбирающие кандидатов и проводящие собеседования, проходят обучение на тему бессознательной предвзятости, но, кроме того, менеджеры, набирающие новых сотрудников, начинают набор с того, что обдумывают объективные критерии и обязательные качества кандидатов. Затем они определяют правила отбора в соответствии с необходимыми навыками и таким образом минимизируют предвзятость при найме. Чтобы заполучить желаемых кандидатов, ведущие компании не просто реализуют меры, которые соискатели сегодня считают необходимыми, но недостаточными условиями —такими, как ясная миссия и цель, конкурентоспособная зарплата, соцпакет и инвестиции в обучение и развитие карьеры. Эти компании также стараются выделиться, чтобы превзойти конкурентов в борьбе за самых востребованных специалистов, в том числе миллениалов и представителей поколения Z, на которых приходится все большая доля рабочей силы дна из крупнейших китайских компаний Alibaba Group (капитализация — 525 млрд. долл.) построила целую систему поиска и воспитания талантов. Возможно, именно эта работа помогла ей стать лидером на глобальном рынке электронной торговли. Система Alibaba основана на умении распознать потенциал сотрудника, поставить его в общей структуре на своё место и выработать алгоритм его развития. Каждый человек рассматривается в одной и той же системе координат - довольно простой и не требующей специальных оценочных инструментов. На шкале X показана исполнительность сотрудника, оцениваемая как высокая, средняя или низкая, а по Y — карьерный потенциал (амбиции, компетенции и возможности развития) [4].

Примечание– рисунок приведен по источнику [5]

Рисунок 1 - Система управления талантами в компании

Работой с талантами в компании занимается специальная структура — Alibaba Global Leadership Academy. Сюда сотрудники поступают по конкурсу — их оценивают с помощью той же системы координат. Поощряются самовыдвиженцы, так как главные корпоративные ценности Alibaba Group — мотивация, желание расти и развиваться не только внутри компании, но и за её пределами. Поступить в академию могут и люди со стороны (причём со всего мира), но приоритет отдаётся собственным кадрам. Отобранные сотрудники проходят модульное обучение в течение 16 месяцев. Они не только учатся в классе, но и перенимают опыт на местах — за время обучения сотрудники успевают поработать в нескольких бизнес-подразделениях.

Следует признать, что будущие технологические возможности непредсказуемы, как и их вероятный успех на рынке. Следовательно, существует большая неопределенность в отношении того, как будет развиваться рост производительности в ближайшие десятилетия. Растет также недоумение относительно вопроса о том, как далеко должны заходить правительства в попытках выбрать технологических «победителей» — идея, табуированная в сферах экономической политики до недавнего времени.

Таблица 1. Сравнение традиционных и современных подходов к привлечению талантов

Критерий	Традиционный подход	Современный подход (Agile HR)
Поиск кандидатов	Пассивный (ожидание откликов)	Активный (платформы, sourcing)
Скорость подбора	Низкая	Высокая, короткие циклы
Аналітика	Минимальная	Data-driven HR
Роль HR	Административная	Стратегическая
Участие менеджеров	Низкое	Высокое, кросс-функциональное

Однако все согласны с тем, что, учитывая технологические возможности, государственная политика играет роль в обеспечении их реализации. Как указано ниже, эта роль варьируется от финансирования фундаментальных и более прикладных исследований в перспективных областях до содействия более гибким технологиям, передача и внедрение (в том числе путем создания дополнительной инфраструктуры) для устранения неравенства на уровне компаний, регионов и стран, а также для устранения важных пробелов в навыках и других ключевых приоритетов политики. Деловые и политические практики, необходимые для этого, многочисленны и сложны. Они проходят весь путь от стимулирования передовых инноваций и соответствующего финансирования до распространения и внедрения. И, кроме того, отраслевая и технологическая специфика огромна; например, преобразование систем здравоохранения с помощью радикальных инноваций разительно отличается от преобразования транспортной системы.

Тем не менее, помимо общих прерогатив инновационной политики, можно выделить несколько приоритетов.

Финансирование прорывных инноваций и создание стимулов для бизнеса. Очевидной ролью правительства остается финансирование исследований, имеющих отношение к будущим волнам инноваций. Однако здесь есть одна особенность: все чаще к правительствам обращаются с призывом вновь направить исследования и инновации на решение быстро важных социальных проблем, в том числе путем создания специализированных научно-исследовательских институтов (см. финансирование, самостоятельные проекты и субсидии на НИОКР или налоговые льготы с конкретной целью, а также финансирование инноваций в целом. Любые новые механизмы государственной поддержки должны будут специально стимулировать сотрудничество между участниками инновационной деятельности, включая международные партнерства.

Трансляция и внедрение: на всех будущих волнах инноваций лица, определяющие политику, должны влиять на трансляцию и внедрение исследований в приложениях не только посредством предложения, но и посредством политики со стороны спроса, которая устанавливает цели инноваций и фокусируется на конкретных областях, которые больше нельзя оставлять на усмотрение. рынок один. Основная проблема заключается в том, как преодолеть любую существующую модель, такую как инфраструктура, основанная на ископаемом топливе, установленная база транспортных средств, коммерческие интересы, нормативная и другая инфраструктура, препятствующая внедрению энергетических инноваций. Обеспечение того, чтобы подрывные силы могли развертываться и не задерживались без необходимости, является одним из важнейших компонентов. Все чаще ожидается, что государственный сектор будет проводить разумную политику в отношении спроса, например, посредством государственных закупок и совместного финансирования. И снова доступ к финансированию остается вечным камнем преткновения; финансовая система до сих пор редко оказывается пригодной для финансирования инноваций без материального обеспечения. Создание дополнительной инфраструктуры: внедрение прорывных инноваций часто требует наличия новых форм физической или программной инфраструктуры: например, интеллектуальная сеть или зарядные станции для электромобилей для энергетических инноваций или цифровых сетей здравоохранения (и проникновения мобильного интернета) или новых стандартов визуализации. для медицинских инноваций [5].

Борьба с неравенством и поощрение конкуренции. Растущее неравенство между ведущими и отстающими фирмами, ведущими и отстающими регионами, между высокооплачиваемыми и низкооплачиваемыми работниками, а также между странами признано серьезным препятствием для распространения, внедрения и повышения производительности технологий.

Устранение этих различий будет иметь ключевое значение для реализации преимуществ любых будущих волн инноваций. Политика, предлагаемая для достижения этой цели, многогранна.

Удержание сотрудников является не менее важным, чем их привлечение. Согласно исследованиям Deloitte (2024), стоимость замены ключевого специалиста может достигать 150–200% его годового дохода.

Ключевые механизмы удержания включают:

- карьерное развитие и внутреннюю мобильность,
- конкурентоспособную систему вознаграждений,
- сильную корпоративную культуру,
- поддерживающее лидерство,
- гибкость условий труда (гибрид, удалёнка),
- вовлечённость сотрудников.

Привлечение и удержание талантов формируют основу устойчивого развития современных организаций. Сочетание гибких методологий, цифровых технологий, персонализированного управления опытом сотрудников и корпоративной культуры позволяет компаниям создавать высокопроизводительные команды, способные обеспечивать инновационное развитие бизнеса.

Комплексный подход к Talent Management становится ключевым фактором конкурентоспособности на рынке труда и основой долгосрочной стратегической устойчивости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бернхард Мишель С., Френсис Дж. ISO 26000 на практике. Руководство пользователя, 2021. 144с.
2. Kathryn Gordon. The OECD Guidelines and Other Corporate Responsibility Instruments/ ГКД^ https://www.oecd.org/corporate/mne/WP-2001_5.pdf (дата обращения 23.03.2024г.)
3. Jesús Barrena Martínez and oth. Corporate social responsibility: Evolution through institutional and stakeholder perspectives. DOI: 10.1016/j.redee.2020.11.002
4. Federal Ministry of Economy, Family and Youth: www.bmwfj.gv.at/BMWA/Schwerpunkte/Wirtschaftspolitik/Nachhaltigkeit/02nachhaltigkeit.htm

Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management: www.nachhaltigkeit.at/article/archive/26469 www.nachhaltigkeit.at/filemanager/download/58067/(дата обращения 23.03.2025г.)

5. Corporate Social Responsibility: Partners for Progresshttps://www.oecd.org /corporate/corporatesocialresponsibilitypartnersforprogress.htm(дата обращения 23.03.2025г.)
6. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум для академического бакалавриата / Э.М.Коротков и др. под редакцией Э.М.Короткова. — 2-е изд.— М.: Издательство Юрайт, 2023. — 429с.
7. Corporate social responsibility & Responsible business conduct. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/corporate-social-responsibility-responsible-business-conduct_en (дата обращения 10.03.2025г.)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ГИБКОГО УПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ XIAOMI

Ли Сяофэн
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация
В статье исследуется применение гибких (agile) принципов управления для развития персонала на примере глобальной технологической компании Xiaomi. Рассмотрены подходы Xiaomi к распределённому лидерству, быстрой итерации, обучению сотрудников и R&D-интеграции. Проведен анализ ключевых HR-показателей компанией в 2020–2024 гг. и сформулированы практические рекомендации по внедрению Agile HR в крупных технологических организациях. Основные выводы актуальны для стратегий развития персонала в 2025 году.

Ключевые слова: Agile HR, гибкое управление, развитие персонала, Xiaomi, R&D, распределённое лидерство, обучение.

Проектные технологии, как способ повышения эффективности деятельности не только конкретного проекта, а организации в целом, достаточно распространены в современном бизнес-сообществе. Система Agile – одна из самых популярных концепций проектного управления. В отношении персонала технология Agile позволяет подходить к HR-менеджменту локализуя и ликвидируя недостатки и пробелы в организации службы управления персоналом.

«Agile методология – подход, предполагающий присутствие всех, кто занимается разработкой определенного проекта. При этом каждый специалист выполняет свою работу. Agile методология дает возможность увидеть, что всех участников процесса объединяет одна цель – создание качественного проекта для своего потребителя» [6].

Основные принципы гибкого управления включают:

- приоритет ценности и результата над формальными процессами;
- итеративность и непрерывное улучшение;
- самоорганизацию команд;
- тесное взаимодействие между подразделениями;
- быстрый обмен знаниями и прозрачность процессов.

Сложность применения Agile подхода состоит в том, что персонал, в отличии от проекта, понятие наиболее чувствительное и подверженное внешним и внутренним изменениям. Если проект – это продукт деятельности персонала, то персонал катализатор и направляющая сила разработки и внедрения проектных технологий.

«Позитивно технологии Agile влияют и на работников организации. Персонал получает дружелюбный и открытый для обсуждений рабочий процесс, в котором сотрудники компании являются не простыми исполнителями, а одновременно и ответственными лицами, и планировщиками. Это проявляется в предоставлении более высокой степени свободы команде проекта, снижении значимости приказов при выполнении заданий и развитии горизонтальных связей в организации» [2].

Система Agile основана на следующих элементах:

- Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
- Работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
- Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;
- Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Системно Agile можно изобразить следующим образом (рис. 1):

Фундаментом внедрения Agile-подхода является интеллектуальная деятельность персонала (Knowledge Work), которая, в свою очередь, представляет собой неотъемлемую часть развития и функционирования современной организации.

Рассматривая Agile концепцию, стоит отметить важность аккумуляции всех функций, выполняемых коллективом, на конкретной цели, которая является результатом определенного проекта. Централизация всех процессов вокруг определенной цели позволяет не только эффективно подходить к реализации проекта, но и способствует поэтапному планированию и выстраиванию иерархии всех элементов деятельности.

Коллектив или рабочая группа должны определить и знать ценность и полезность того результата, который будет достигнут. Полезность результата, как правила, выстраивается и воспринимается каждым участником коллектива на основании опыта и личностных качеств.

Члены команды проекта должны уметь планировать и оценивать свою работу, а также уметь работать в команде, регулярно проводить анализ качества своего взаимодействия друг с другом и работы и улучшать его [5].

Конкретизация процессов и адаптация под условия конкретных проектов позволяет персоналу системно и иерархически организованно подходить к достижению поставленной цели. Выстраивание коммуникативных связей представляет собой важный процесс образования и функционирования всех связующих элементов и, непосредственно, персонала.

Проектная составляющая, а именно достижение определенных целей проекта в конкретные сроки, основана на выстраивании взаимосвязи: персонал, как центральное звено прое проекта и результат, как движущая сила персонала.

«Гибкий итеративно-инкрементальный подход к управлению проектами и продуктами, ориентированный на динамическое формирование требований и обеспечение их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля. Существует множество методов, базирующихся на идеях Agile, самые популярные из которых – Scrum и Kanban» [4].

Технология Agile концентрируется не на планировании, а на постоянной реорганизации планов и этапов. Это позволяет оперативно реагировать на изменения и принимать советующие действия, которые будут актуальны и эффективны в данный промежуток времени и в конкретных ресурсных условиях.

Технология Agile, как и любой подход, имеет свои преимущества и сложности внедрения (табл. 1). Но анализ и своевременная адаптация коллектива к новому подходу позволяет повысить уровень качества не только выполняемых проектов, но и самих процессов и методов проектного подхода.

Таблица 1

Преимущество и сложности внедрения Agile в управление персоналом

Преимущества	Сложности внедрения
Коллектив – это команда, в который каждый участник заинтересован в конечном результате и в создании условий для реализации потенциала всей рабочей группы (проектной команды).	В коллективе должны отсутствовать проблемы, недоговоренности и, тем более, конфликты. Как правило, в организации сложно создать такие условия, при которых удается избежать конфронтации или недопонимании со стороны коллектива.
Качественный и полезный конечный продукт есть результат целенаправленной деятельности, основой которой является именно действия по созданию и усовершенствованию продукта и процессов, а не документационное обеспечение.	В реальных условиях осуществления проектной деятельности персонал вынужден акцентировать свое внимание на документационном обеспечении всех процессов, а также на постоянном редактировании документации в связи с внесением изменений стандарты и нормативно-правовые акты.
Следование установленному плану не	В практической деятельности персоналу

является приоритетной задачей коллектива. Адаптация под обстоятельства и под изменения требований заказчика воспринимаются коллективом как один из принципов Agile-подхода.	сложно подходить к изменениям и нововведением в процессе проектной деятельности. Установленный план – ориентир для каждого этапа и его корректировка воспринимается достаточно сложно.

В современных реалиях внедрение Agile-подхода способствует выходу на качественно новый уровень разработки и реализации проектных технологий. В свою очередь, персонал (в случае управление проектами – команда) как исполнитель проекта, является важнейшей категорией внедрения новых управленческих технологий. Готовность персонала, его квалификация и возможность оперативной адаптации – критерии, которые являются основой для внедрения Agile-подхода. Следовательно, Agile – это технология, которая представляет собой синтез стандартных элементов подхода и показателей команды, как выразителя интереса персонала организации.

Ключевые Agile-методологии в HR.

Scrum — используется для организации работы HR-команд по проектам обучения, найма, адаптации; включает спринты, планирование и ретроспективы.

Kanban — применяется для визуализации HR-процессов, снижения нагрузки и минимизации простоев.

OKR (Objectives and Key Results) — используется для постановки целей и отслеживания результатов развития сотрудников.

Lean HR — акцентирует внимание на устранении «лишних» процессов, экономии времени и оптимизации корпоративных практик.

Использование этих методологий актуально для компаний с высоким уровнем инноваций, к которым относится Xiaomi. Xiaomi основана в 2010 году и за короткий период стала глобальной технологической корпорацией. Высокая конкурентная среда стимулирует компанию системно развивать кадры, особенно в сфере исследований и разработок (R&D).

Стратегия Xiaomi базируется на трёх принципах:

- быстрое прототипирование;
- непрерывные улучшения продукта;
- тесная связь между инженерными командами, маркетингом и управлением.

Гибкие методологии в Xiaomi внедрены как на уровне продукта, так и в управлении персоналом. Их применение позволяет:

— ускорять циклы создания прототипов;
— минимизировать время перехода от идеи к реализации;
— эффективно распределять человеческие ресурсы;
— поддерживать кросс-функциональность команд.

Xiaomi демонстрирует устойчивый рост персонала, что связано с расширением международных рынков, запуском продуктов в сегментах IoT, AIoT, бытовой техники и автомобильных технологий.

Таблица 2.

Динамика численности сотрудников Xiaomi (2020–2024 гг.)

Год	Численность сотрудников, чел.
2020	22 074
2021	35 415
2022	35 977
2023	35 116
2024	46 426

Рост до 46 тыс. сотрудников в 2024 году указывает на резкое расширение научно-исследовательского сектора и диверсификацию бизнеса.

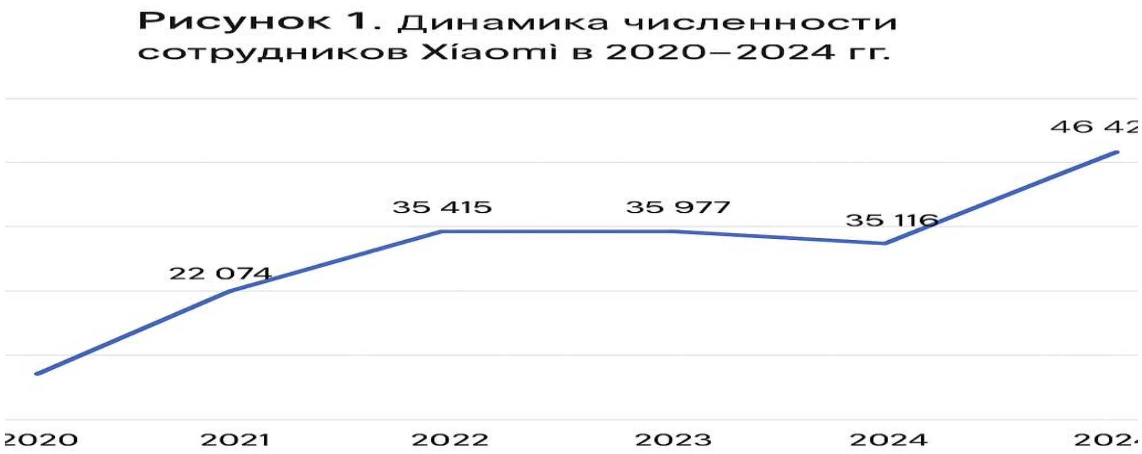


Рисунок 1. Динамика численности сотрудников Xiaomi в 2020–2024 гг.

Рисунок представляет линейный график, на котором отражены изменения численности сотрудников компании за пять лет. График демонстрирует заметный рост: от 22 074 человек в 2020 году до 46 426 человек в 2024 году. Линия имеет восходящий тренд с небольшим спадом в 2023 году. График подтверждает активный рост и необходимость адаптивного управления персоналом.

Рисунок 2. Структура персонала Xiaomi: доля R&D-сотрудников в 2024 г.

Диаграмма представлена в виде круговой структуры.

— 46 426 сотрудников — общий персонал;

— 21 190 сотрудников — персонал R&D.

Доля R&D составляет около 45%, что указывает на высокую инновационную насыщенность компании. Диаграмма подчёркивает стратегическую ориентацию Xiaomi на исследования и разработки

Проведённый анализ показал, что применение методологий гибкого управления является ключевым фактором успешного развития персонала Xiaomi. Agile-подходы позволяют оптимизировать процессы обучения, адаптации и оценки сотрудников, повысить инновационную активность и управляемость быстрорастущей корпорации.

Xiaomi демонстрирует эффективное сочетание гибких инструментов, что делает её модель применимой для других высокотехнологичных компаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акопян Сейран Араевичю. Управление проектами по принципам системы Agile. Scrum как один из методов управления проектами, основанный на Agile // Economics. 2021. №2 (23). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-proektami-po-printsipam-sistemy-agilescrum-kak-odin-iz-metodov-upravleniya-proektami-osnovannyy-na-agile (дата обращения: 05.10.2022).
2. Александрова Т.В. Повышение эффективности проектного управления в организации на основе гибкой методологии Agile // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-proektnogo-upravleniyav-organizatsii-na-osnove-gibkoy-metodologii-agile (дата обращения: 04.10.2022).
3. Терентьева Зинаида Сергеевна, Хализова Ирина Алексеевна. Гибкие методы управления проектами, анализ и сравнение // АНИ: экономика и управление. 2021. №1 (26). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gibkiemetody-upravleniya-proektami-analiz-i-sravnenie (дата обращения: 06.10.2020).
4. Ткаченко Ирина Николаевна, Сивокоз Климентина Климентьевна. Использование гибких технологий Agile и Scrum для управления стейкхолдерами проектов // Управленец. 2023. №4 (68). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-gibkih-tehnologiy-agile-i-scrumdlya- upravleniya-steykholderami-proektov (дата обращения: 05.10.2022).
5. Чуланова О.Л. Методический инструментарий применения Scrum в реализации проектной деятельности // Материалы Афанасьевских чтений. 2023. №2 (23). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiyinstrumentariy- primeneniya-scrum-v-realizatsii-proektnoy-deyatelnosti (дата обращения: 10.10.2022).
6. Чуланова Оксана Леонидовна. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами Agile // Вестник евразийской науки. 2023. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-upravleniya-proektami-i-proektnymikomandami- na-osnove-metodologii-gibkogo-upravleniya-proektami-agile (дата обращения: 01.10.2022).

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Лю Цзинсяо
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация

В статье рассматривается современное значение логистики в деятельности предприятий, анализируются её функции, инструменты и влияние на конкурентоспособность. Показаны ключевые направления логистической деятельности на промышленных и торговых предприятиях, а также тенденции её цифровизации и интеллектуализации. Определены перспективы развития логистики в условиях постпандемического восстановления экономики и глобальных трансформаций цепей поставок.

Ключевые слова: логистика, цепи поставок, управление запасами, цифровизация логистики, транспортная логистика, прогнозирование спроса.

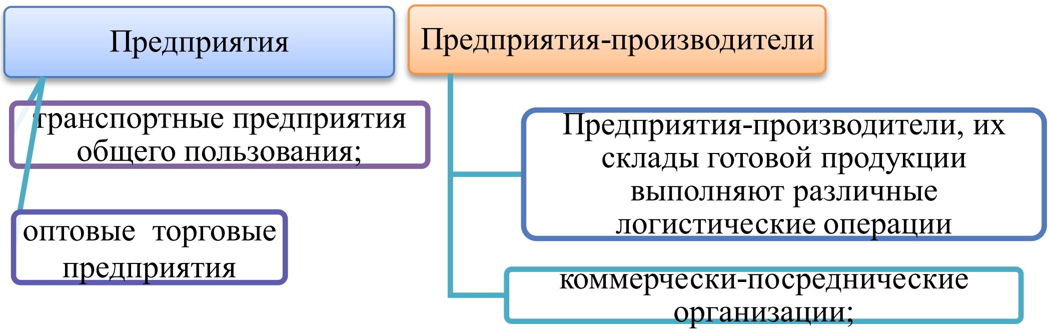
В настоящее время развитие логистики в Казахстане отражает уровень развития рыночной экономики, так как это вытекает из законов и принципов рынка, освоения логистики и ее интеграции с системой управления на предприятии. Жесткая конкуренция на рынке, низкая платежеспособность населения, недостаточная текучесть кадров предприятия, постоянный рост производственных затрат снижают конкурентоспособность и затрудняют сбыт отечественной продукции. Развитие логистического сервиса на предприятии (рисунок -1)

Примечание-рисунок составлен автором на основе [3].
Рисунок 1- Развитие логистического сервиса на предприятии

Силами этих предприятий и организаций составляются материальные потоки, осуществляется и контролируется процесс движения товаров. Каждый из участников данного логистического процесса специализируется на выполнении определенного набора логистических функций. Логистическая функция-это укрупненная группа логистических операций, направленная на выполнение целей логистической системы. В таблице представлен перечень основных логистических функций и их распределение между членами логистического процесса.

Применение логистики в отраслях производства и оборота предприятия дает следующие возможности:

- Снижение запасов на всем пути движения материальных потоков;
- Сокращение времени движения товаров по цепочке поставок;
- Снижение транспортных расходов;
- Сокращение затрат ручного труда и соответствующих расходов на грузовые операции.



Примечание-рисунок составлен автором на основе [4].

Рисунок 2 - Материальные потоки различных предприятий и организаций

При управлении материальными потоками в процессе реализации готовой продукции решаются задачи распределительной логистики. Их выполняют как производственные предприятия, так и торгово-посреднические предприятия. Реализация функции распределения называется, другими словами, сбытом. материальный поток в сферу распределительной логистики происходит в производственных цехах. Следовательно, вопросы упаковки и тары, объема партии, времени подготовки начинают решаться на более ранних этапах управления материальным потоком.

Материальные потоки возникают в результате деятельности различных предприятий и организаций (рисунок - 2).

Развитие логистического рынка Казахстана, развитие торговых и торговых отношений. В соответствии с этим временем все существующие отношения в мировой торговле недостаточно развиты в Казахстане. О неразвитости логистической инфраструктуры в республике много говорят ученые. Мы пока не полностью соответствуем стандартам мирового уровня логистики.

По мнению С.Тойлыбаева, обсуждаемая проблема заключается в недостаточном развитии инфраструктуры, отсутствии развитой логистической сети на территории Казахстана. По сложившимся стандартам существует сеть, охватывающая всю территорию страны.

На пути решения этой проблемы-актуальная для нас проблема привлечения инвестиций в развитие логистики на территории страны. В советское время существовала логистическая сеть, известная под названием "фермерские дома" [5]. После того, как СССР закончил свое время, эти склады и терминалы перешли в руки частных лиц, что сделало невозможным существование логистической цепочки.

Актуальным вопросом для Казахстана является создание монолитной цепочки логистики. "DAMU Logistics" - компания, занимающаяся отслеживанием этой цепочки. Указанная компания за это время инвестировала 8-9 миллионов долларов. Эти инвестиции направлены на освоение таких развитых городов, как Астана и Актобе, так как эти города сейчас являются приоритетными. В ближайшее время планируется инвестировать еще 30 млн в Астану и 50 млн в Актобе. Эта программа запланирована и рассчитана на 5 лет. Компания "DAMU Logistics" сейчас занимается поиском новых инвестиций. Соответственно, компания ищет партнеров, таких как банки развития и фонды прямых инвестиций.

Важно отметить, что только в Алматинском регионе имеются склады класса "А", отвечающие международным стандартам качества и способные по-своему конкурировать на рынке логистики.

В Астане на пути развития логистической инфраструктуры. А в других регионах страны есть потребность в качественной логистике. Логистика является важной отраслью в бизнесе. Например, в Караганде предприниматель теряет 19 млн тенге в месяц из-за плохого развития склада. Чтобы избежать больших затрат, он распределяет свои расходы на оставшийся товар, тем самым увеличивая его стоимость. Логистика благодаря правильному использованию можно оптимизировать финансы. Соответственно, в связи с интенсивным отсутствием развития логистической инфраструктуры некоторые виды товаров, производимые в некоторых регионах

Казахстана, например, в Алматы, отсутствуют в других регионах, в результате чего их заменяют товары других стран.

Для решения проблем создана группа под председательством заместителя Премьер-министра, в которую входят государственные и частные структуры, в том числе вышеупомянутая "DAMU Logistics". В рабочей группе обсуждаются вопросы логистической отрасли в Казахстане и озвучиваются проекты и предложения по развитию отрасли [1].

Поэтому актуальным и актуальным является вопрос модернизации логистической сети Казахстана.Для решения указанных вопросов была создана группа под председательством заместителя Премьер-министра, в которую входят государственные и частные предприятия, а также "DAMU Logistics". В рамках данной группы будут обсуждаться вопросы логистической отрасли в стране и обсуждаться проекты и предложения, специально разработанные для развития данной отрасли [2]. Как мы знаем, вопрос модернизации и развития логистической отрасли республики является динамичным.

В свою очередь, вышеназванная группа стремится привлечь внимание государственных структур к стратегическому и тактическому развитию логистической отрасли и закреплению внутри страны, восстанавливая логистическую цепочку. Также данная группа рассматривает возможность внесения поправок в законы транспортной отрасли.

Помимо законодательной модернизации и создания рабочих групп, нацеленность на оказание логистической отрасли большой финансовой поддержки: Банк Развития Республики Казахстан в общей сложности 500 млн. долл.на различные проекты по активизации логистики в стране.- я не знаю, - сказал он. Конечно, присутствие страны в составе Таможенного союза сказалось на логистическом рынке, но пока рано об этом думать. Можно сказать,что в настоящее время Таможенный союз способствует повышению конкуренции как внутри республики, так и в регионах, где соседняя страна граничит с Россией.

Например, из-за отмены таможенных пошлин между странами внутри ТС бизнес может выбирать между логистическими операторами трех стран. Поэтому начало и развитие логистической отрасли является для страны первоочередной задачей. Данные перспективы, как и вектор продвижения логистики в республике, связаны с ускорением транзитного потенциала. Благодаря Таможенному союзу Европа вступает в контакт с Азией по суше. Мы знаем, что в Беларуси граничит с Европейским Союзом, в Казахстане – с Китаем. Названный сухопутный путь может быть важной альтернативой часто используемому морскому пути, поскольку по удобству сухопутный путь опережает. Это связано с тем, что на суше меньше риск доставки грузов, а также быстрее скорость.

Вопросы внедрения инноваций для совершенствования логистики предприятия становятся главным исследовательским объектом отечественных и зарубежных ученых. Однако, несмотря на большое количество исследований, вопросы, связанные с внедрением инноваций в логистическую сферу субъекта ВЭД - предприятия, по-прежнему актуальны.Одним из основных требований сохранения конкурентноспособности предприятий на современном этапе развития украинской экономики в направлении глобализации, информатизации и развития мировой экономики является использование хозяйствующими субъектами своих ресурсов: материальных, финансовых, трудовых, энергетических, информационных, интеллектуальных, временных.

Устойчивое функционирование и развитие логистической отрасли предприятия-субъекта ВЭД напрямую связано с реализацией различных инноваций, различными изменениями в организационной системе предприятия, применением эффективных технологий распределения товаров, использованием новых технических транспортных средств, реализацией управленческих решений по реализации стратегии и тактики логистической отрасли.

Понятие инновации отвечает за процесс развития, разработки, внедрения, использования производственно-экономических и социально-организационных условий. Существуют следующие виды инноваций:

1) продовольствие–производство товаров или услуг, ориентированных на сложившийся спрос;

2) технологическая-охват методов производства действующих товаров (или услуг);
3) рынок-демонстрация новых методов деятельности на рынке;
4) организационно-рассмотрение организационной структуры менеджмента на предприятиях.

Рассматривая вопросы внедрения инноваций на пути развития логистической системы, иностранные фирмы склонны использовать новые логистические технологии (или инновации), которые они использовали в своей практике.

В качестве инноваций в области логистики можно назвать всемирно известную систему MRP (планирование потребности в ресурсах)–компьютеризированный метод снижения количества запасов и поддержания цепочки поставок, продукта. Современная версия этой системы (MRPII) используется более широко, чем вышеупомянутый тип, поскольку указанная система может использоваться не только для плановой работы материальных ресурсов, но и для трудовых и финансовых ресурсов, производственного оборудования. Внедрение системы MRP является разумной идеей, когда спрос на материальные ресурсы зависит от спроса потребителей на продукцию. MRPI также может работать с широким спектром материальных ресурсов.

Следующим важным нововведением, которое можно внедрить в сферу логистики (кроме MRP и mrpii), является система ЕД (планирование ресурсов предприятия), которая трактуется как "система управления бизнесом". Модульное прикладное программное обеспечение, объединяющее различные подразделения отдельных функциональных областей предприятия".

Преимущества внедрения ERP в логистике субъекта предприятия ВЭД-снижение себестоимости в результате повышения производительности; ускорение выхода товаров и услуг на международный рынок; контроль количества производственных операций; контроль складских запасов; особое внимание к качеству продукции; дифференциация работы руководства; контроль качества прогнозирования и планирования; оформление бизнес-процессов предприятия; ведение бизнеса на предприятии- интеграция процессов [2].

Система DRP (дифференциация требований к распределению)–это диспетчерские методы, которые контролируют резервы, применяемые к распределению резервов в принципах MRP.

Как известно, одной из важных и перспективных проблем является внедрение управленческих инноваций, которые создаются для активизации логистической отрасли предприятия. Стоит отметить, что инновации включают аутсорсинг, бенчмаркинг, Ассоциации поставщиков, кооперативы грузоотправителей и т. д.

Аутсорсинг — это стратегическое использование и расходование различных ресурсов с целью решения проблем, традиционно обеспеченных внутрифирменными ресурсами субъекта. Это стратегия управления, согласно которой при рассмотрении непрофильных функций внешняя (третья) сторона может рассматривать это как профессионального поставщика услуг. Бенчмаркинг присваивается стандарту эффективности, качества, при котором все виды деятельности контролируются, измеряются и дифференцируются.

Кроме того, логистическая деятельность определяется в отношении хороших конкурентов в этой области и хороших предприятий в других отраслях. Необходимы инновации в распространении и доставке продукции потребителям, то есть производителям спроса. Использование компьютерных технологий приемлемо в результате получения заказа и отправки продукта потребителю, то есть сокращения времени между двусторонними контактами. Среди тех, кто занимается логистическими технологиями в дистрибуции, были признаны системы efficientconsumerresponse (эффективная реакция на потребителя).

В настоящее время, поскольку наблюдается значительный рост закупок товаров, на этом этапе руководителям необходимо принять решение о том, дополнить ли отрасль логистики предприятия производственными и потенциальными инновациями. В процессе занятия закупочной деятельностью, в результате внесения изменений в перечень поставщиков, создания производственных подразделений, которые могут стать источниками товаров, создания работ по увеличению их мощности, увеличения объемов производства, приводит к изменению организационной структуры логистической отрасли.

В процессе развития предприятиям, поддерживающим отрасль ВЭД, принадлежит важная роль, направленная на инновации инфраструктурного характера, в том числе на создание комплекса складских объектов - логистических центров. Необходимо учитывать, что реконструкция сооружений на этих объектах в результате технико-технологических инноваций, перепланировка складских помещений, оснащение их соответствующим транспортно - оборудованием, новыми разработанными средствами контроля, микрологическое построение складской логистики.

Можно сказать, что инновацией инфраструктурного характера в сфере логистической системы является дальнейшее функционирование сети различных магазинов и супермаркетов, являющихся объектами розничной торговли.

Таким образом, инновационным решением в изменении сферы логистики является принятие комплекса организационных, технических и технологических мер и средств в ходе развития деятельности электронного магазина. Ее организации удовлетворять потребности торговых инноваций, в частности, посредством реализации необходимого информационного и программного обеспечения логистической системы предприятия при обработке заказов клиентов в режиме "электронного онлайн" и организации поставок товаров, приобретенных по заказу покупателей[3].

В данной логистической системе большое значение имеет инновация, созданная путем создания логистической информационной системы управления товарно-материальными запасами, товароснабжением и распределением товаров собственной информационной системы предприятия. Кроме того, основное содержание упомянутых выше инноваций в области логистики будет направлено на обеспечение эффективного, стратегического, тактического управления процессами движения материальных, а также информационных, финансовых потоков в процессе товародвижения, как в организационных рамках торгового предприятия, так и вне его, что будет направлено на обеспечение его будущего.

Таким образом, благодаря использованию инноваций, оказывает свою помощь в улучшении логистики предприятия. В результате этих инновационных достижений использование логистических ресурсов становится более эффективным, благодаря чему развиваются конкурентные преимущества. Позволяет управлять и контролировать эффективность работы предприятия на пути продвижения развития логистической системы в результате применения инноваций, в условиях постоянных внутренних и внешних изменений.

На пути укрепления конкурентных позиций предприятия на рынке субъект ВЭД-предприятие должен обратить особое внимание на сферу логистических инноваций.

Логистический подход к решению экономических или стратегических задач компании разработан в соответствии с результатами аналитических исследований по следующим направлениям:

- рыночная ситуация. Анализ рынка позволяет исследовать направления и наблюдать за любыми происходящими изменениями;

- изменение логистических функций. В результате различных требований, предъявляемых к логистике в упомянутых выше каналах распределения, она должна развиваться как система, влияя на полноту заказа на надежность цепочки поставок;

-распределение основной номенклатуры материальных ценностей, являющихся частью основного потока;

-оценка количества запасов, обеспечивающих гибкое положение производственной системы на рынке. Гибкая производственная система, отвечающая за качество изменения рыночных потребностей, может обеспечить эффективный результат работы благодаря тому, что она обеспечена адекватным количеством запасов;

- обеспечение уровня проходимости материала через поток. Хотя основной функцией является производство продукта , маркировка и упаковка, облегчающие разведку потока материала, также должны быть в центре внимания для производства;

- обеспечение гибкости. В современной логистической системе необходимо уметь адаптироваться в краткосрочных условиях, по этой причине важно выделить элементы, обеспечивающие гибкость конечного стратегического направления;

- логистическая интеграция поставщиков.

На рисунке 1 представлены типы потоков, встречающихся в сфере логистики между участниками бизнеса.

Общая задача логистики-гармонизация связей между заказами покупателей, то есть создателей спроса, и заказами поставщиков. Путь к эффективности в такой ситуации, использование надежной информационной системы в процессе решения проблемы. Планирование и контроль в соответствии с рынком поставок имеют такое же большое значение, как и контроль рынка сбыта, на пути достижения прибыльности предприятия.

Примечание- рисунок составлена автором на основе [4]

Рисунок 1- Виды потоков в логистической сфере

Управление поставками должно оценивать, какую позицию занимает конкретная компания по отношению к поставщикам, оценивать возможности и требования поставщиков путем анализа компанией со своей стороны. В ходе анализа создается совокупность поведенческих ситуаций компании по отношению к поставщикам в конкретных регионах

Логистика играет ключевую роль в эффективном функционировании предприятий. Её развитие связано с цифровизацией, автоматизацией и внедрением инновационных технологий. Современные цепи поставок становятся более гибкими, устойчивыми и прозрачными, что обеспечивает предприятиям значительные конкурентные преимущества.

Перспективы логистики определяются переходом к умным системам управления, интеграции искусственного интеллекта, роботизации складских и транспортных операций, а также экологизации процессов. Предприятия, способные адаптировать логистические инновации, будут наиболее успешными в условиях глобальной конкуренции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рыкалина О. В. Теория и методология современной логистики: монография. М.: Инфра-М, 2024.
2. Чернова Д. В. Стратегическая логистика сетевой экономики: монография. М.: Креативная экономика, 2022. 144 с.
3. Международный глобальный рейтинг [Электронный ресурс]. URL: https://lpi.worldbank.org/ international/global.
4. Старкова Н. О., Сафонова М. В. Тенденции развития логистических услуг на современном мировом рынке // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. Краснодар, 2020. С. 480–490.
5. Старков И. С., Старкова Н. О. Моделирование процесса управления изменениями в информационной системе предприятия // Вестник Ростовского государственного университета (РИНХ). Ростов н/Д., 2023. С. 153–157.
6. Рзун И. Г., Успенский А. В., Старкова Н. О. Исследование зарубежного опыта формирования логистических систем // Научный журнал Кубанского университета. Краснодар, 2021. С. 2–12.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ИХ РОЛЬ В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ КОРРУПЦИИ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Айтуганов Кайрат Канатович
магистрант Академии правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан
г.Косшы, Республика Казахстан

Аннотация

В статье рассматривается роль информационных систем мониторинга в реализации антикоррупционной политики в сфере среднего образования Республики Казахстан. Анализируются нормативно-правовые основы и практические примеры применения систем мониторинга для повышения прозрачности управленческих процессов, контроля расходования бюджетных средств и минимизации коррупционных рисков. Отдельное внимание уделено интеграции информационных систем образования с государственными цифровыми платформами (eGov, Smart Data Ukimet), а также вопросам обеспечения их эффективности и устойчивости.

Ключевые слова: информационные системы; мониторинг; коррупция; антикоррупционная политика; среднее образование; прозрачность; подотчётность.

Введение

В условиях современного социума проблема коррупции сохраняет свою остроту, проникая во все сферы общественной жизни, включая систему образования. Коррупционные проявления в сфере среднего образования могут принимать различные формы. Проявления коррупционных практик включают нецелевое использование бюджетных средств, непрозрачность кадровых решений, субъективность при оценке учебных достижений, а также нарушения в сфере государственных закупок.

Эффективное государственное управление в XXI веке немыслимо без принципов прозрачности, подотчетности и использования современных цифровых технологий.

В рамках Концепции антикоррупционной политики Республики Казахстан на период 2022–2026 годов акцентируется внимание на необходимости внедрения цифровых механизмов обеспечения прозрачности и подотчётности в образовательной сфере [1].

Для реализации обозначенных целей был разработан Комплексный план по противодействию коррупции, предусматривающий автоматизацию процессов оценки рисков в образовательных организациях, централизацию бухгалтерского учёта, а также переход к проактивным формам оказания государственных услуг [2]. Эти меры направлены на снижение коррупционных рисков, минимизацию человеческого фактора в управленческих процессах и повышение эффективности государственного управления.

Значимость цифровизации в контексте борьбы с коррупцией также отражена в Национальном докладе о противодействии коррупции за 2022 год, где подчёркивается, что интеграция информационных систем в образовательную сферу способствует оптимизации использования ресурсов и усилению общественного контроля [3].

Научные исследования подтверждают потенциал цифровых технологий в борьбе с коррупцией.

В.О. Чекулаев отмечает, что их применение расширяет возможности выявления и предотвращения коррупционных проявлений, одновременно указывая на определённые ограничения [4].

А.В. Ураев акцентирует внимание на том, что глобальная цифровизация становится ключевым инструментом государственной антикоррупционной политики [5].

Аналогичные выводы делают Кравченко А.Г., Овчинников А.И., Мамычев А.Ю. и Воронцов С.А., подчёркивая, что цифровые технологии обеспечивают предпосылки для повышения прозрачности управленческих процессов и эффективного контроля за деятельностью государственных структур [6].

А.В. Сумачёв расширяет этот подход, указывая, что внедрение цифровых технологий в образовательных учреждениях способствует не только контролю, но и профилактике коррупционных практик [7].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью комплексного внедрения информационных систем мониторинга в сферу среднего образования. Это позволит обеспечить прозрачность финансовых и организационных процессов, повысить уровень доверия общества к образовательным учреждениям и укрепить институциональные основы антикоррупционной политики Республики Казахстан [1; 2; 3].

Таким образом, интеграция цифровых технологий в систему среднего образования представляется важным шагом на пути к созданию прозрачной и подотчётной образовательной среды, способствующей снижению уровня коррупции и укреплению доверия общества к государственным институтам.

В качестве одного из эффективных инструментов борьбы с коррупцией в сфере образования выступают информационные системы мониторинга, представляющие собой комплекс программно-аппаратных решений, направленных на сбор, хранение, обработку и анализ данных о деятельности образовательных учреждений. Эти системы позволяют осуществлять систематическое наблюдение за ключевыми параметрами функционирования образовательных организаций, что способствует выявлению коррупционных схем и предотвращению их реализации.

Информационные системы мониторинга играют важную роль в противодействии коррупции в сфере среднего образования, предоставляя следующие функциональные возможности:

1. Обеспечение прозрачности и доступности информации. Системы мониторинга позволяют осуществлять публичный доступ к данным о финансировании, кадровом обеспечении, результатах экзаменов и прочих аспектах деятельности образовательных учреждений. Это способствует повышению уровня общественного контроля и снижению коррупционных рисков.

2. Автоматизация процессов сбора и анализа данных. Информационные системы обеспечивают автоматизированное извлечение информации из различных источников, включая отчеты, документы и базы данных. Это позволяет значительно сократить временные и ресурсные затраты на анализ данных, а также повысить точность и достоверность получаемых результатов.

3. Анализ закономерностей и тенденций. С использованием алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта системы мониторинга способны выявлять скрытые закономерности и тенденции в массивах данных. Это позволяет оперативно обнаруживать аномалии, которые могут свидетельствовать о наличии коррупционных схем, таких как значительные отклонения в расходах на одного учащегося или аномальные результаты экзаменов.

4. Мониторинг в режиме реального времени. Информационные системы обеспечивают возможность оперативного отслеживания деятельности образовательных учреждений, что позволяет своевременно реагировать на потенциальные нарушения. Например, системы могут выявлять подозрительные транзакции или изменения в данных, которые могут указывать на коррупционные действия.

5. Оптимизация взаимодействия между участниками образовательного процесса. Системы мониторинга способствуют улучшению коммуникации между образовательными учреждениями, органами государственной власти, общественностью и другими заинтересованными сторонами. Это позволяет повысить эффективность координации усилий в борьбе с коррупционными проявлениями.

Основная часть

Коррупция в системе образования квалифицируется как деяние, подрывающее конституционные принципы равенства доступа к образованию и качество человеческого капитала страны.

Система противодействия коррупции в Республике Казахстан основывается на следующих ключевых документах:

Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года № 410-V «О противодействии коррупции» [8] является базовым законодательным актом, определяющим понятие коррупции, ее принципы и механизмы предотвращения.

Антикоррупционная стратегия Республики Казахстан на 2015-2025 годы (Указ Президента РК от 26 декабря 2014 г. № 986) определяет долгосрочные стратегические цели и задачи антикоррупционной политики, включая меры в сфере образования [9].

Концепция антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022–2026 годы конкретизирует дальнейшие шаги по реализации стратегии, в том числе в вузах [1].

Уголовный кодекс Республики Казахстан (УК РК) предусматривает ответственность за коррупционные преступления, такие как получение взятки (ст. 366), дача взятки (ст. 367), посредничество во взяточничестве (ст. 368), а также хищение или растрата вверенного имущества и злоупотребление должностными полномочиями [10].

Коррупционные риски в сфере образования Казахстана проявляются в различных формах, охватывая все уровни системы.

Система мер по противодействию коррупции в образовании РК включает как правоприменительные, так и комплексные превентивные мероприятия.

Применение систем мониторинга и анализа данных становится ключевым инструментом в борьбе с коррупцией и неэффективным использованием государственных ресурсов. Республика Казахстан активно движется по пути цифровизации государственного сектора, создавая комплексную нормативно-правовую базу и внедряя практические цифровые платформы, такие как Smart Data Ukimet (SDU) и портал eGov.kz.

Внедрение цифровых платформ в Казахстане демонстрирует конкретные результаты в повышении прозрачности управленческих процессов.

Интеграция информационных систем образования с цифровыми государственными платформами eGov и Smart Data Ukimet в Казахстане представляет собой многоуровневый и многоаспектный процесс, направленный на формирование интегрированной цифровой экосистемы образования. Этот процесс включает в себя синхронизацию данных, оптимизацию процессов управления и повышение эффективности образовательных услуг [11, 12].

В основе интеграции лежит Шлюз «Электронного Правительства» (ШЭП) и платформа Smart Bridge, обеспечивающие стандартизированный и безопасный обмен данными между государственными и негосударственными информационными системами (ИС).

Smart Bridge представляет собой многофункциональную платформу, предназначенную для упрощения подключения коммерческих ИТ-решений к экосистеме eGov.kz. Основная цель данной платформы заключается в предоставлении разработчикам доступа к API государственных сервисов, что способствует созданию новых цифровых услуг и интеграции существующих. Процесс подключения осуществляется через подачу онлайн-заявки, утверждение которой и последующее предоставление доступа к сервисам регламентированы соответствующим протоколом. Smart Bridge функционирует как ключевой элемент интеграции, обеспечивая межсистемное взаимодействие и способствуя развитию цифровой экосистемы государственных и коммерческих структур. Дополнительную информацию о платформе можно найти по адресу: https://sb.egov.kz/ [13].

Механизм обмена данными основывается на принципах веб-сервисов, таких как SOAP и HTTPS, с применением транспортной электронной цифровой подписи (ЭЦП) для подтверждения юридической значимости и обеспечения безопасности передаваемых данных.

Данный подход позволяет гарантировать аутентичность и целостность информации, минимизируя риски несанкционированного доступа.

Для работы с персональными данными, обладающими повышенной чувствительностью, требуется обязательное согласие субъекта данных. Сервис контроля доступа к персональным данным (КДП) функционирует в соответствии с установленными стандартами и нормативами, обеспечивая предоставление доступа к данным исключительно с разрешения их владельца. Это способствует защите прав и свобод граждан, а также повышению уровня доверия к государственным информационным системам.

Интеграция с порталом eGov.kz представляет собой стратегическое направление в цифровизации государственных образовательных услуг, целью которого является не только их перевод в электронный формат, но и обеспечение проактивного предоставления через автоматизированные системы. Это решение направлено на повышение эффективности взаимодействия граждан и государственных органов, оптимизацию административных процессов и улучшение качества предоставляемых услуг. В рамках данной инициативы осуществляется интеграция информационных систем, что позволяет создать единую платформу для оказания образовательных услуг в цифровом пространстве. Внедрение проактивного подхода способствует более оперативному и точному информированию граждан о доступных услугах, а также автоматизирует процессы обработки запросов и предоставления ответов. Таким образом, интеграция с eGov.kz является важным шагом на пути к созданию более прозрачной, доступной и эффективной системы государственных образовательных услуг [14, 15].

Унифицированная система высшего образования (ЕПВО): интеграция университетских информационных систем с ЕПВО обеспечивает автоматическую верификацию дипломов и иных образовательных документов при подаче гражданами заявлений на государственные услуги, такие как трудоустройство или лицензирование профессиональной деятельности.

Проактивные государственные услуги: на основе данных, интегрированных из образовательных систем и иных информационных источников, таких как ЗАГС и МВД, портал eGov осуществляет автоматическое предложение гражданам соответствующих услуг без необходимости их предварительного запроса. Это включает, например, назначение пособий или постановку на очередь в дошкольные образовательные учреждения.

Мобильное приложение eGov Mobile: данное приложение предоставляет гражданам удобный доступ к широкому спектру государственных сервисов, включая функцию проверки подлинности образовательных документов, что значительно упрощает взаимодействие граждан с государственными структурами.

Платформа Smart Data Ukimet (SDU) представляет собой интегрированное пространство для обработки больших данных, направленное на аналитическое моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов. В основе её функционирования лежит интеграция информации из различных государственных информационных систем, что позволяет осуществлять многофакторный анализ и принимать стратегически обоснованные решения.

Одним из ключевых аспектов платформы является её способность к сквозной аналитике, которая объединяет данные из таких разноплановых сфер, как образование (включая численность учащихся, их академическую успеваемость, наличие образовательных грантов и финансирование), занятость, миграция и здравоохранение. Это обеспечивает комплексный подход к мониторингу и прогнозированию социально-экономических тенденций, что является критически важным для эффективного государственного управления.

В контексте образования платформа SDU демонстрирует свою высокую эффективность через несколько ключевых механизмов:

1. Мониторинг стипендий: использование системы управления рисками в SDU позволяет оперативно выявлять аномалии в процессе выплат стипендий, обеспечивая их своевременность и целевое использование.

2. Прогнозирование рынка труда: интеграция данных об образовательных программах и занятости позволяет осуществлять прогнозирование потребности в специалистах различных квалификаций, что способствует гибкому реагированию на изменения в экономической среде и корректировке образовательных стратегий.

3. Обезличенные данные для частного сектора: платформа предоставляет обезличенные данные из образовательного сектора через портал открытых данных, что способствует разработке инновационных сервисов и аналитических продуктов частным сектором.

Таким образом, платформа Smart Data Ukimet является примером синергетического взаимодействия данных и технологий, что становится основой для формирования цифрового государства в Казахстане. Внедрение подобных решений способствует повышению эффективности государственного управления, улучшению качества предоставляемых услуг и созданию условий для устойчивого социально-экономического развития.

Заключение

В заключение можно отметить, что информационные системы мониторинга, такие как платформа Smart Data Ukimet, играют ключевую роль в противодействии коррупции в сфере среднего образования. Они обеспечивают прозрачность и контроль над процессами, минимизируют возможности для злоупотреблений и способствуют более эффективному и справедливому управлению образовательными ресурсами.

Внедрение подобных систем способствует повышению общего уровня доверия к государственным институтам, улучшению качества образовательных услуг и созданию условий для устойчивого развития образовательной системы. Дальнейшее развитие и распространение подобных решений могут стать важным шагом на пути к снижению уровня коррупции и повышению эффективности государственного управления в сфере образования.

Борьба с коррупцией в сфере образования требует комплексного подхода, включающего прозрачность процессов, цифровизацию услуг, усиление общественного контроля и, безусловно, строгую ответственность. Казахстанское законодательство предусматривает серьезные меры наказания за такие преступления. Эффективное и неотвратимое применение этих норм является не просто юридической процедурой, но и важным моральным императивом, необходимым для обеспечения здорового будущего нации и построения справедливого общества.

Список использованных источников

1. Указ Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2022 г. № 802 «Об утверждении Концепции антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022–2026 годы», [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35233468 (дата обращения: 18.09.2025);

2. Совместный приказ Заместителя Премьер-Министра – Министра финансов РК от 30 мая 2022 года № 540, Министра образования и науки РК от 31 мая 2022 года № 250 и др. «Об утверждении Комплексного плана по противодействию коррупции на системной основе в сферах таможенного дела, строительства, образования и здравоохранения», [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/G22E0000540 (дата обращения: 19.09.2025);

3. Национальный доклад о противодействии коррупции за 2022 год. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.gov.kz/memleket/entities/anticorruption/documents/details/494573?lang=ru (дата обращения: 20.09.2025);

4. Чекулаев В.О. Цифровые технологии в борьбе с коррупцией: возможности и ограничения. – Молодой учёный. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://moluch.ru/archive/363/81197/ (дата обращения: 21.09.2025);

5. Ураев А.В. Глобальная цифровизация как эффективный инструмент антикоррупционной политики государства // *Молодой учёный*. – 2023. – № 2 (449). – С. 17–20. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://moluch.ru/archive/449/98823/ (дата обращения: 23.09.2025);

6. Кравченко А.Г., Овчинников А.И., Мамычев А.Ю., Воронцов С.А. Использование цифровых технологий в сфере противодействия коррупции // *Административное и муниципальное право*. – 2020. – № 6. – С. 52–63. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=33458 (дата обращения: 23.09.2025);

7. Сумачев А.В. Применение цифровых технологий как способ профилактики коррупции в образовательных учреждениях // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2021. № 1. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tsifrovyh-tehnologiy-kak-sposob-profilaktiki-korruptsii-v-obrazovatelnyh-uchrezhdeniyah (дата обращения: 24.09.2025).

8. Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года № 410-V «О противодействии коррупции» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.11.2025 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=33478302 (дата обращения: 21.11.2025).

9. Об Антикоррупционной стратегии Республики Казахстан на 2015-2025 годы (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.05.2020 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31645304 Утратил силу в соответствии с Указом Президента РК от 2 февраля 2022 года № 802. (дата обращения: 21.11.2025).

10. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2025 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31575252 (дата обращения: 21.11.2025).

11. A Single centralized tool for gathering, analyzing and forecasting big data have been presented to the President. https://www.nitec.kz/en/news/single-centralized-tool-gathering-analyzing-and-forecasting-big-data-have-been-presented#:~:text=Along%20with%20that%2C%20there%20are,to%20over%20KZT%20187%20billion. (дата обращения: 21.11.2025).

12. Amanbek, Yerlan; Balgayev, Ilyas; Batyrkhanov, Kanat; Tan, Margaret (2020) : Adoption of e-Government in the Republic of Kazakhstan, Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, ISSN 2199-8531, MDPI, Basel, Vol. 6, Iss. 3, pp. 1-26, https://doi.org/10.3390/joitmc6030046 (дата обращения: 21.11.2025).

13. Smart Bridge -Платформа для интеграции между информационными системами госструктур и бизнеса. https://sb.egov.kz/ (дата обращения: 21.11.2025).

14. В единую платформу высшего образования загружены сведения о почти 700 тысяч студентов. https://www.ortcom.kz/en/novosti/1740382805 (дата обращения: 21.11.2025).

15/ На портале eLicense.kz реализована интеграция с Единым порталом высшего образования. https://egov.kz/cms/ru/news/unifiedportal_higher_education (дата обращения: 21.11.2025).

DIGITAL APPROACHES FOR IMPLEMENTING GAME–BASED TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING FOR MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Galym Aiganym
Astana International University
Astana, Kazakhstan

Abstract.

The rapid digitalization of education and the expansion of hybrid learning environments have created a need for innovative and engaging instructional strategies in English language teaching. Game-based learning (GBL), encompassing both traditional classroom games and digital gamified applications, is increasingly recognized as an effective tool for enhancing motivation, self-regulation, and communicative competence among middle school students. The successful integration of GBL requires a deep understanding of the cognitive, emotional, and social characteristics of adolescents. This study focuses on learners aged 10–15, examining how their developmental needs can be met through structured game-based instructional methods. Employing a quasi-experimental pre-test/post-test design, 110 students were divided into an experimental group (n = 55) receiving game-based instruction and a control group (n = 55) receiving traditional speaking exercises. Over a six-week intervention period, speaking performance, engagement, and motivation were measured. Results demonstrate that GBL significantly improved fluency, vocabulary usage, interactional competence, and overall learner engagement. The findings provide empirical support for the integration of carefully designed game-based strategies into middle school English instruction.

Keywords: game-based learning, digital gamification, adolescence, foreign language teaching, middle school, English education, ICT tools

In the contemporary educational landscape, characterized by rapid digitalization and hybrid learning, English language teachers face increasing demands to adopt innovative, engaging, and pedagogically sound methods. Game-based learning (GBL) has emerged as a powerful approach to address these challenges by combining instructional objectives with motivational and interactive elements. Effective language learning in middle school, particularly for ages 10–15, requires alignment with students' developmental characteristics. Adolescence is marked by dynamic cognitive growth, heightened social awareness, and emotional variability. According to Vygotsky's cultural-historical theory, learners' development is determined by the interaction between internal psychological processes and external social environments [1]. Consequently, effective instruction must consider learners' needs for autonomy, collaborative interaction, practical engagement, and meaningful social recognition.

Adolescents' attention spans, memory retention, and motivation are strongly influenced by physiological and psychological changes, including hormonal fluctuations, emotional sensitivity, and uneven physical growth. Such factors necessitate instructional approaches that are varied, cognitively stimulating, and emotionally engaging [2]. Game-based learning fulfills these criteria by offering structured challenges, immediate feedback, collaborative opportunities, and meaningful interaction, fostering both intrinsic motivation and cognitive engagement.

Traditional didactic games, such as vocabulary challenges, grammar puzzles, and communicative mini-tasks, provide repeated meaningful practice, facilitating lexical retention, grammatical awareness, and automaticity [3]. In contrast, digital game-based platforms extend these benefits by incorporating narrative-driven missions, problem-solving simulations, role-playing, and gamification features such as points, badges, and progress tracking [4]. Research indicates that these methods promote vocabulary acquisition, speaking fluency, intercultural competence, self-regulation, and learner autonomy. Importantly, successful GBL implementation requires balancing engagement and educational depth, ensuring that gamified elements support systematic skill development rather than merely entertaining learners [5].

Methods

A total of 110 middle school students aged 11–13 were recruited for the study. Students were randomly assigned to an experimental group (n = 55) or a control group (n = 55). Both groups were comparable in terms of age, gender distribution, baseline language proficiency, and classroom experience.

The study employed a quasi-experimental pre-test/post-test design to evaluate the effectiveness of GBL in enhancing speaking skills. Both groups completed a standardized speaking pre-test to establish baseline proficiency.

Over a six-week instructional period, the experimental group engaged in game-based speaking activities, including:

Didactic games: Structured tasks such as vocabulary challenges, semantic categorization races, grammar puzzles, sentence reconstruction, tense transformations, and communicative mini-tasks simulating real-life language use. These activities reinforce lexical and grammatical accuracy, memory retention, and fluent production [6].

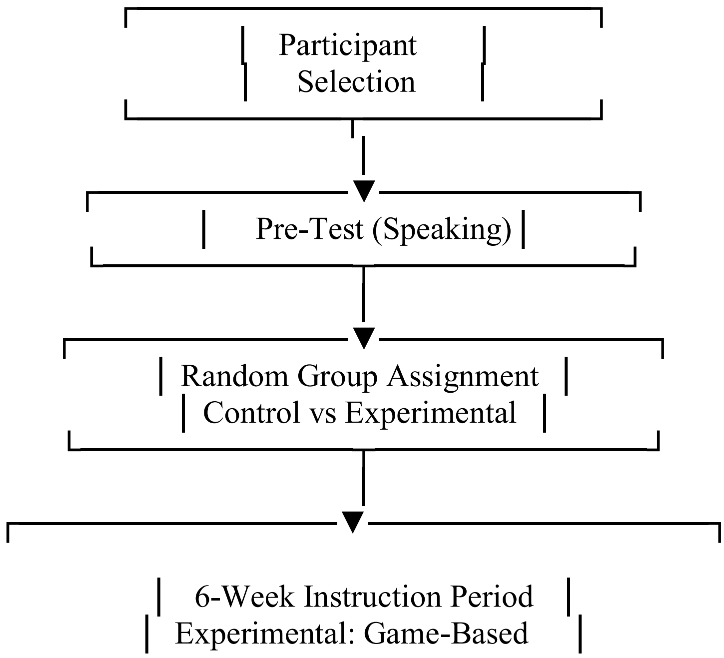
Multiplayer cooperation games: Team-based competitions, collaborative missions, and classroom quests requiring joint problem-solving and decision-making [7]. Students negotiate roles, exchange information, and coordinate strategies in English, enhancing interactional competence and social responsibility.

Hidden-object and storyline-based games: Non-linear digital adventures requiring students to follow clues, identify objects, and interpret narrative content. These tasks foster critical thinking, inference-making, problem-solving, and reading comprehension.

Gamified learning systems: Digital platforms (e.g., Lingvist Classroom, Mango Classroom, Genially Gamification Modules, EdApp Microlearning) that integrate points, badges, levels, and progress visualization to sustain motivation, encourage regular practice, and support goal-setting. LMS-based gamification tools (e.g., Moodle Gamification Plugin Pack, TalentLMS Badges & Points) were also utilized to create cohesive long-term learning paths.

The control group received equivalent instructional time but engaged in traditional textbook-based speaking exercises without gamification elements. Both groups covered identical language content to ensure comparability.

Speaking skills were evaluated before and after the intervention using a standardized rubric measuring fluency, accuracy, vocabulary range, interactional competence, and pronunciation on a 0–10 scale. Surveys and classroom observations assessed engagement, motivation, participation, and collaborative behavior. The research procedure is illustrated in Figure 1.



Control: Traditional Tasks

↓

Post-Test (Speaking)

↓

Surveys + Observations

↓

Statistical Data Analysis

↓

Results & Findings

Figure 1. Research procedure

Results

Table 1 summarizes the pre- and post-test scores. The experimental group's mean score increased from 59.27 to 76.27, whereas the control group increased from 59.93 to 66.44, indicating a substantial improvement in speaking proficiency for students engaged in GBL.

Classroom observations corroborated these findings. Students in the experimental group demonstrated higher participation, longer spontaneous speech, better turn-taking, and enhanced peer collaboration. Survey data showed that learners felt more motivated, confident, and willing to engage in challenging communicative tasks. In contrast, the control group, while cooperative, displayed lower engagement levels and produced shorter, less complex responses.

These results suggest that game-based learning fosters not only measurable improvements in speaking skills but also intrinsic motivation, confidence, and communicative initiative. The collaborative and narrative-based nature of game activities appears particularly effective in engaging adolescents' curiosity, problem-solving abilities, and social needs.

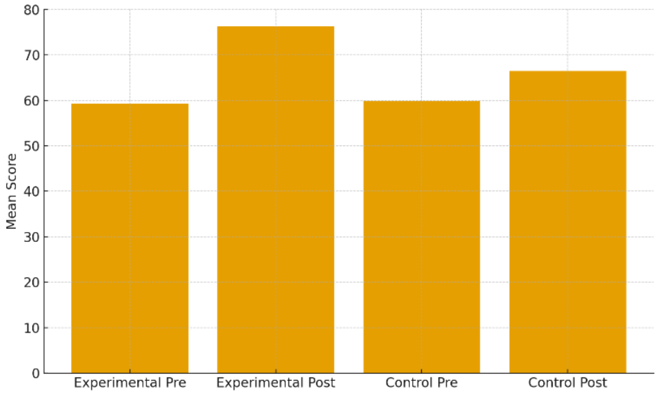


Table 1. Results

The findings align with previous research highlighting the pedagogical benefits of GBL in secondary education. Structured game elements provide both cognitive and affective support, creating an environment conducive to risk-taking, experimentation, and autonomous learning. The study confirms that integrating traditional and digital game-based strategies into speaking instruction promotes fluency, vocabulary acquisition, interactional competence, and learner engagement simultaneously.

Moreover, the motivational and social aspects of gamified learning are critical during early adolescence, a developmental stage characterized by heightened sensitivity to peer interaction and social recognition. By providing collaborative challenges, narrative-driven tasks, and immediate feedback, GBL meets these developmental needs while reinforcing language skills.

Game-based learning (GBL) represents a highly effective, developmentally appropriate, and pedagogically sound approach to teaching English to middle school students. The present study demonstrates that structured game-based interventions, combining traditional didactic activities with digital gamification platforms, significantly enhance learners' speaking proficiency, vocabulary usage, interactional competence, and overall engagement. The experimental group's notable improvement over the control group highlights the added value of interactive, collaborative, and motivational components inherent in GBL.

Importantly, GBL not only facilitates measurable linguistic gains but also supports the socio-emotional development of adolescents. By integrating team-based challenges, narrative-driven adventures, and gamified reward systems, learners experience increased autonomy, confidence, and willingness to take communicative risks. These features are particularly relevant during early adolescence, a period marked by heightened sensitivity to peer interaction, social recognition, and emotional variability. As demonstrated in classroom observations and survey data, students exposed to GBL exhibit sustained attention, proactive participation, and enhanced collaborative skills, suggesting that such methods promote holistic learner development beyond purely cognitive outcomes.

Furthermore, the findings underscore the pedagogical potential of digital tools in complementing traditional instructional methods. Learning Management Systems (LMS), gamified applications, and interactive modules allow teachers to personalize learning pathways, provide immediate feedback, and monitor progress in real time. When thoughtfully integrated into the curriculum, these tools facilitate differentiated instruction, accommodate diverse learning styles, and create an adaptive learning environment that aligns with the varied needs of middle school students.

The success of GBL depends on careful instructional design. While the motivational appeal of games can capture students' attention, the ultimate goal must remain the systematic development of communicative competence. Teachers need to ensure that gamified tasks are aligned with curriculum standards, linguistically challenging, and developmentally suitable, thus balancing engagement with educational rigor. In this regard, GBL offers a flexible framework, allowing educators to combine language practice, problem-solving, collaboration, and critical thinking within a psychologically safe, enjoyable, and immersive learning environment.

In conclusion, the integration of game-based learning strategies in middle school English instruction represents a meaningful advancement in contemporary pedagogy. The approach not only strengthens learners' linguistic skills but also fosters motivation, confidence, social interaction, and autonomous learning behaviors. The empirical evidence from this study supports the broader adoption of GBL in both classroom and online contexts, highlighting its potential to enhance professional practice, promote methodological innovation, and contribute to improved educational outcomes. Future research should explore longitudinal effects, diverse age groups, and cross-cultural applicability to fully capture the transformative potential of game-based methodologies in foreign language education.

References

1. Vygotsky, L.S., 2012. *The collected works of LS Vygotsky: The fundamentals of defectology (abnormal psychology and learning disabilities)*. Springer Science & Business Media.

2. Hofer, M., 2010. Adolescents' development of individual interests: A product of multiple goal regulation?. *Educational Psychologist*, *45*(3), pp.149-166.

3. Burston J. Mobile-assisted language learning: A selected annotated bibliography of implementation studies 1994–2012. – 2013.

4. Xu J. Serious games in virtual art education: The influence of narrative-driven gamification. – 2025.

5. Vosiqova M. S., Khadjibayeva S. F. Leveraging Gamification in Blended Learning: Enhancing Engagement and Learning Outcomes Through Game-Based Strategies //IMRAS. – 2024. – Т. 7. – №. 12. – С. 7-14.

6. Farog'atxon U. TEACHING ENGLISH THROUGH DIDACTIC GAMES //Pedagogy. – 2024. – Т. 1. – №. 3. – С. 68-70.

7. Peña J. et al. Evolutionary games of multiplayer cooperation on graphs //PLoS computational biology. – 2016. – Т. 12. – №. 8. – С.

АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕГІ РЕСМИ ЖӘНЕ БЕЙРЕСМИ РЕГИСТРЛЕРДІ МЕҢГЕРТУ: ТИПТІК ҚАТЕЛЕР, ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК ЖАТТЫҒУЛАР ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ӨЛШЕМДЕРІ

Абдырова Камила Парахатовна
Магистрант «7М01701 Шет тілі: екі шет тілі»
Астана халықаралық университеті
Астана, Қазақстан

АҢДАТПА

Бұл мақалада ағылшын тіліндегі ресми және бейресми регистрлерді меңгертудің өзекті мәселелері қарастырылады. Зерттеу барысында студенттердің жиі жіберетін типтік лексикалық, грамматикалық және прагматикалық қателері анықталып, олардың пайда болу себептері талданады. Қазақ және орыс тілдерінен болатын интерференцияның регистр таңдауға ықпалы көрсетіледі. Мақалада регистрлік құзыреттілікті қалыптастыруға арналған диагностикалық, трансформациялық, рөлдік және дискурстық жаттығулар ұсынылып, олардың тиімділігі сипатталады. Сонымен бірге студенттердің ресми және бейресми стильді дұрыс қолдануын бағалау үшін әзірленген өлшемдер мен рубрикалар беріледі. Зерттеу нәтижелері регистрді меңгерту жазу дағдыларын, академиялық сауаттылықты және коммуникативтік құзыреттілікті дамытуда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді.

Кілт сөздер: регистр, ресми стиль, бейресми стиль, қателер, интерференция, әдістеме, бағалау.

Кіріспе

Қазіргі жаһандық коммуникация жағдайында ағылшын тілін үйренушілерге тек грамматикалық ережелерді меңгеру жеткіліксіз. Ең маңызды дағдылардың бірі – контекстке сай тілдік құралды таңдау, яғни регистрлік құзыреттілік. Halliday (1978) регистрді “тілдің контекст арқылы ұйымдасуы” деп анықтаса, Biber & Conrad (2009) оны мәтіннің мақсатқа, аудиторияға және жағдаятқа бейімделуі ретінде қарастырады.

Көптеген Е2/Е3 (EFL/ESL) үйренушілері тілдік формаларды теориялық деңгейде жақсы меңгерсе де, стильдік сәйкестік жағынан үлкен қиындық көреді. Мәселен:

- ресми хаттарда “wanna”, “gonna”, “a lot of”, “super”, “really” сияқты бейресми формалар жазылады;
- эсселерде ауызекі тілдің құрылымдары орын алады;
- академиялық жазылымда “I think”, “you know”, “like” сияқты дискурстық маркерлер қолданылады;
- бейресми ортада керісінше “I would like to inform you” сияқты шектен тыс ресми фразалар жасанды естіледі.

Мұндай қателер лексикалық, грамматикалық, прагматикалық, дискурстық және мәдени деңгейлерде байқалады. Себебі студенттер ағылшын тілін көбіне интернеттен, әлеуметтік желілерден және бейресми контекстерден үйренеді.

Бұл мақалада ресми және бейресми регистрді үйретудің ғылыми негіздері, типтік қателер және әдістемелік шешімдер жүйелі талданады.

1. РЕГИСТР ТЕОРИЯСЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ

Halliday (1978) регистрді field–tenor–mode параметрлері арқылы қарастырады:

- Field — мәтіннің тақырыбы, қызметі және мағына аясы.
- Tenor — қатысушылар арасындағы әлеуметтік қатынас: формалдылық дәрежесі, статус, дистанция.
- Mode — ауызша/жазбаша түрі, құрылымдық күрделілік, ұйымдасу тәсілі.

Biber & Conrad (2009) регистрді белгілі бір контексте жиі қолданылатын лексика-грамматикалық ерекшеліктердің жиынтығы ретінде сипаттайды. Мысалы:

- ресми жазуда көбіне nominalization, passive voice, hedging, complex noun phrases;
- бейресми жазуда contractions, phrasal verbs, discourse markers қолданылады.

Hyland (2016) жазу регистрін writer–reader relationship тұрғысынан түсіндіреді: мәтіннің тоны, адресатпен қарым-қатынасы, құрмет деңгейі, әлеуметтік дистанция.

Осы теориялар студенттерге регистрді дұрыс таңдау тек сөздерді аудару емес, коммуникативтік ситуацияны түсіну екенін көрсетеді.

2. ТИПТІК ҚАТЕЛЕР: РЕСМИ ЖӘНЕ БЕЙРЕСМИ РЕГИСТРДІ ШАТАСТЫРУ

Шет тілін үйренушілердің, әсіресе қазақ және орыс тілді студенттердің, регистрді дұрыс қолданбауына әсер ететін факторлар көп. Біріншіден, бейресми ағылшын тілін әлеуметтік желілерден, видеоблогтардан, телехикаялардан үйрену кең таралған. Мұндай ортада қолданылатын тіл көбіне қысқа, жеңіл, эмоционалды, сленг элементтерімен бай. Мысалы, “wanna”, “gonna”, “super”, “kinda”, “really”, “so good”, “you guys” сияқты формалар студенттердің сөздік базасына бірінші болып енеді. Бұл сөздер достық әңгімеде қалыпты болғанымен, академиялық эсседе немесе ресми хатта мүлдем орынсыз. Екіншіден, L1 интерференция байқалады: қазақ және орыс тілінің прагматикалық нормалары ағылшын тіліндегі тон мен формалдылық таңдауына әсер етеді. Қазақ тілінде “Мен сізден сұраймын” немесе “Өтінішімді қарастыруыңызды сұраймын” формалары сыпайы және табиғи саналса, ағылшын тілінде “I ask you to consider my request” тым қатал және бюрократиялық естіледі. Бұл айырмашылық студенттердің прагматикалық икемсіздігіне алып келеді.

Мысалдар:

- a lot of → numerous, several, a considerable amount
- I wanna ask → I would like to request / inquire
- super, cool, nice → appropriate, effective, satisfactory
- gonna, wanna, gotta → ресми стильге мүлдем сай келмейді

Бұл қателердің себебі — студенттердің көбіне ауызекі ағылшыннан (YouTube, TikTok, Instagram) үйренуі.

Регистрді меңгертуде жиі кездесетін қателердің бірі – лексикалық сәйкессіздік. Студенттер ресми мәтінде бейресми сөздерді жиі қолданады: “a lot of”, “very”, “nice”, “cool”, “awesome”, “get”, “thing”, “stuff”, “you know”, “like”. Мұндай сөздер академиялық стильге тән дәлдік, нақтылау, формалдылық талаптарына сай келмейді. Мысалы, “a lot of people think” орнына “many researchers argue”, “very big problem” орнына “a significant issue”, “we got good results” орнына “we obtained satisfactory results” деп жазу тиіс. Екінші қате – грамматикалық деңгейде көрінеді: студенттер қысқартуларды қолданады (I’m, don’t, won’t), сөйлемді “and” немесе “but” арқылы бастайды, орынсыз сұраулы конструкцияларды пайдаланады (“Can you give me information?” → “Could you please provide further information?”), эмоцияға толы құрылымдар қолданады (“I was so surprised”). Үшінші қате – синтаксистік деңгейде байқалады: бейресми тілде қысқа, қарапайым, көбіне сөйлем шала аяқталып жазылады; ресми стильде күрделі құрмалас сөйлемдер, номинализация, логикалық бірізділік қажет. Төртінші қате – прагматикалық сәйкессіздік: студенттер сыпайылық деңгейін сақтамайды, өтінішті тым тікелей айтады, тонды жұмсартпайды. Бесінші қате – дискурстық маркерлерді дұрыс қолданбау: “you know”, “actually”, “basically”, “well” сияқты ауызекі тіл маркерлері ресми мәтінде болмауы қажет.

Ресми сөздерді бейресми ортада қолдану

Мысалы:

- “I would like to inform you that…” — досқа арналған WhatsApp хатында жасанды естіледі.
- “Regarding our meeting…” — бейресми сөйлеуде орнына “About our meeting…” қолданылады.

Мәдени-интерференциялық қателер

- Қазақ тілінде ресми сөйлемдер ұзақ, күрделі, көп клишелі → студенттер ағылшынға дәл солай аударып жібереді.
- Қазақшада Сіздерге үлкен алғыс білдіргім келеді сияқты эмоционалды формула көп → ағылшын ресми стилі emotion-neutral.

● Қазақ-орыс мәдениетінде статус айырмашылығы жоғары → ағылшын ресми стилінде адресатпен дистанция бар, бірақ эмоциясыз, құрмет формасы стандартталған.

Регистрді үйретудегі әдістемелерді қарастырғанда, Ken Hyland (2004, 2016) жанрлық педагогиканың тиімділігін атап өтеді. Әрбір жанр – өзіне тән тілдік нормалары бар әлеуметтік амал. Ресми хаттың құрылымы, эссенің логикасы, есептің стилі, шолудың тілі бір-бірінен қатты ерекшеленеді. Сондықтан студент мәтін түрін талдау арқылы оның регистр талаптарын индуктивті түрде меңгере алады. Ал Crawford & Zhang (2019) Task-Based Learning тәсілін регистрге бағыттап қолдануды ұсынады: студент нақты коммуникативтік міндетті орындай отырып, стильдік нормаларды практикада меңгереді. Мұндай тапсырмаларға бейресми мәтінді ресмиге өзгерту, тонды жұмсарту, мәтінді аудиторияға қарай қайта бейімдеу, формалды email жазу, екі стильді салыстыру, қателерді табу жатады.

3. ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК ЖАТТЫҒУЛАР: РЕГИСТРДІ МЕҢГЕРТУ ӘДІСТЕРІ

Ағылшын тіліндегі ресми және бейресми регистрлерді меңгерту процесі – тек тілдік формаларды механикалық түрде алмастыру емес, ол коммуникативтік жағдайды тану, мақсат пен аудиторияны анықтау, соған сәйкес тілдік бірліктерді икемдеп қолдану қабілетін дамыту. Сондықтан оқу-әдістемелік жаттығулар регистрлік құзыреттіліктің барлық деңгейін қамтуы тиіс: лексикалық, грамматикалық, синтаксистік, прагматикалық, дискурстық, мәдени.

Жаттығулар жүйесі төмендегі қағидаларға сүйенеді:

1. контексті түсіну → стильді анықтау → сәйкес тілдік бірлік таңдау;
2. контрастивті тәсіл — ресми және бейресми стильді салыстыру;
3. трансформациялық тәсіл — бір стильден екіншісіне өзгерту;
4. жанрлық педагогика — әр жанрға тән регистрді жүйелі үйрету;
5. TBLT (task-based learning) — шынайы тапсырмалар арқылы үйрету;
6. discourse awareness raising — дискурстық маркерлер, логикалық байланыстарды меңгерту.

Жаттығу 1. Регистрді анықтау (Context Identification Task)

Мақсаты: Студент мәтіннің формалдық деңгейін оның контексті арқылы танıды.

Тапсырма: Төмендегі сөйлемдерге: formal, semi-formal, informal деп белгі қойыңыз.

1. Hey, can u send me the file asap?
2. I would like to request further information regarding the course.
3. Thanks! That was super helpful.
4. Please accept my sincere apologies for the delay.
5. OMG this project is soooo difficult.

Әдістемелік түсініктеме: Бұл жаттығу регистрді сезіну қабілетін дамытады. Студент контекстсіз мәтіндегі стиль маркерлерін байқауға үйренеді.

Жаттығу 2. Лексикалық трансформация (Lexical Shift)

Мақсаты: Лексикалық формалдылық деңгейін өзгерту дағдысы.

Тапсырма: Сөйлемдерді ресми стильге айналдырыңыз:

1. I wanna ask you about the deadline.
2. This topic is kinda difficult for me.
3. We got a lot of info from the meeting.
4. The results were super good.

Мүмкін жауаптар:

1. I would like to inquire about the deadline.
2. This topic appears to be rather challenging.
3. We obtained extensive information from the meeting.
4. The results were highly satisfactory.

Әдістемелік негіз: Biber (2009) академиялық мәтінде “very”, “really”, “a lot of”, “thing”, “good”, “super” сияқты бейресми сөздерді қолдану жиі қате екенін айтады.

Жаттығу 3. Грамматикалық формалдылық (De-contraction Practice)

Мақсаты:Ресми стильде қысқартуларды қолданбау нормасын сіңіру.

Тапсырма: Қысқартуларды толық формаға ауыстырыңыз:

I’m → I am
don’t → do not
won’t → will not
can’t → cannot
I’d like → I would like

Әдістемелік түсініктеме: Ресми стильде contraction қолдану формалдылықты бұзады.

Жаттығу 4. Тонды жұмсарту (Politeness & Mitigation)

Мақсаты: Прагматикалық құзыреттілік пен сыпайылық нормаларын қалыптастыру.

Тапсырма: Бейресми/тікелей сөйлемдерді ресми, сыпайы формаға өзгертіңіз:

1. Send me the report today.
2. I need this information now.
3. You didn’t answer my message.

Ресми жауап үлгілері:

1. Could you please send me the report by the end of the day?
2. I would appreciate receiving this information at your earliest convenience.
3. I was wondering if you had the chance to review my previous message.

Прагматикалық түсініктеме: Brown & Levinson (1987) — Mitigation (тон жұмсарту) негізгі құрал.

4. БАҒАЛАУ ӨЛШЕМДЕРІ

Ағылшын тілін оқытуда регистрлік құзыреттілікті бағалау – студенттің тілдік құзыреттілігін кешенді түрде анықтайтын маңызды компонент. Тілдің грамматикасы мен сөздік қорын білу жеткіліксіз; ең күрделі дағдылардың бірі – тілдік бірлікті контекстке, адресатқа және коммуникативтік мақсатқа сай таңдай білу. Регистрді дұрыс қолдану оқушының прагматикалық, әлеуметтік-мәдени және дискурстық құзыреттілігінің көрсеткіші болғандықтан, соңғы жылдары тіл үйрету мен тілдік бағалаудың маңызды бағытына айналды. Biber & Conrad (2009), Hyland (2004), Halliday (1978) секілді ғалымдар регистрді бағалаудың негізгі өлшемдерін айқындап, оны коммуникативтік құзыреттіліктің өзегі ретінде қарастырады.

Регистрлік сәйкестікті бағалауда ең алдымен мәтіндегі формалдылық деңгейін контекстпен сәйкестендіру қажет. Студент белгілі бір мәтінді белгілі бір аудиторияға арнап жазғанда, оның формалдылық деңгейі, коммуникативтік тон, сөздік қор, грамматикалық құрылым, сөйлем ұзындығы және дискурстық байланыстар нақты жағдаятқа үйлесуі керек. Мысалы, ресми хатта “wanna”, “gonna”, “a lot of”, “super”, “cool”, “you guys” сияқты бейресми сөздердің болуы регистр талаптарына қайшы. Керісінше, бейресми хабарламада “I would like to request”, “regarding your inquiry”, “please accept my apologies” сияқты тым формалды құрылымдар жасанды көрінеді. Бағалаудың негізгі мақсаты – студент мәтіннің коммуникативтік жағдайына қарай стилін таңдай алды ма, жоқ па – соны анықтау.

Регистрді бағалаудың ең маңызды критерийлерінің бірі – лексикалық дәлдік. Академиялық немесе ресми жазылымда formal synonyms қолдану маңызды: numerous, significant, provide, request, essential сияқты сөздер ағылшын тілінің академиялық стиліне тән. Студенттердің типтік қателері: “very”, “really”, “a lot of”, “nice”, “great”, “stuff”, “things” сияқты бейресми немесе жалпылама сөздерді қолдану; сленг пен жаргон сөздерді енгізу; бір сөзді шамадан тыс қайталау; эмоционалды сөздерге тәуелді болу. Лексикалық дәлдікті бағалау студенттің стильдік талғамын, сөздік қорын және регистрлік сезімін көрсетеді.

Үшінші маңызды өлшем – грамматикалық дұрыстық және формалдылыққа сай құрылым. Ресми жазылымда contractions қолдануға болмайды (I’m → I am; won’t → will not). Сонымен қатар күрделі синтаксистік құрылымдардың болуы ресми регистрдің негізгі белгісі: пассив формалар, nominalization (орысша: субстантивтендіру), complex sentences, subordinate clauses. Бейресми сөйлеуде сөйлемдер қысқа, қарапайым, эмоциялы, фрагментарлы болады; ал ресми мәтінде логикалық байланысы бар күрделі құрылымдар басым болуы тиіс. Осы ерекшеліктерді бағалау студенттің грамматикалық құзыреттілігін ғана емес, оның стильдік таңдауын да көрсетеді.

Регистрді бағалауда дискурстық ұйымдасу ерекше рөл атқарады. Мәтіннің құрылымы, абзацтардың логикалық байланысы, cohesive devices қолдану деңгейі (however, therefore, in addition, moreover, consequently) – ресми стильдің негізгі көрсеткіштері. Бейресми стильде “so”, “well”, “like”, “you know” сияқты ауызекі дискурстық маркерлер жиі кездеседі, бірақ ресми жазылымда олар орынсыз. Мәтіннің логикалық ағымы бұзылса, идеялар ретсіз берілсе, абзацтар байланыспаса – регистрлік талаптар сақталмаған болып есептеледі.

Бесінші өлшем – прагматикалық сәйкестік. Бұл критерий студенттің сыпайылық стратегияларын (politeness strategies), social distance нормаларын, жазылым мәдениетін және адресатқа деген қатынасын дұрыс көрсете алғанын бағалайды. Ресми стильде hedging (тонды жұмсарту) маңызды: “I believe”, “it seems”, “could you please”, “I would appreciate if…” сияқты формалар адресатпен арадағы әлеуметтік қашықтықты сақтауға көмектеседі. Прагматикалық қателер көбіне қазақ/орыс тіліндегі тілдік нормалардың тікелей аудармасынан туындайды: “I ask you to consider my request” (тым қатал), “Respected teacher” (аударма калька), “With deep respect for you” (қазақи формула). Сондықтан бағалауда студенттің мәдениаралық сәйкестікті меңгеруі де ескеріледі.

Регистрге байланысты бағалау процесін тиімді ұйымдастыру үшін арнайы бағалау рубрикасы қолданылады. Рубрикада әр критерий бойынша нақты дескрипторлар беріледі және 0–5 немесе 0–4 балдық шкала қолданылады. Бұл оқытушыға әділ, жүйелі және объективті бағалау жасауға мүмкіндік береді. Рубриканың басты артықшылығы – студент қай критерийден қандай бағалау алғанын анық көреді, қателерін талдай алады және регистрлік құзыреттілігін жақсарту үшін не істеу керегін түсінеді. Сонымен қатар рубрика студенттің жазылым сапасын бүтіндей емес, жеке компоненттер бойынша бағалауға жағдай жасайды: стильдік сәйкестік, лексика, грамматика, дискурс, прагматика. Бұл тәсіл бағалау мен оқытудың байланысын күшейтеді.

Регистрді бағалау тек жазылым сапасын анықтап қана қоймайды, сонымен қатар студенттің кәсіби коммуникацияға дайындығын да көрсетеді. Университетте, халықаралық гранттарға өтінім жазғанда, жұмыс орнында email correspondence жүргізгенде, жобалармен жұмыс істегенде тілдік формалдылықты сақтай білу – маңызды кәсіби дағды. Сондықтан регистрлік құзыреттілік студенттің академиялық әрі кәсіби құзыреттілігіне тікелей әсер етеді.

Бағалау рубрикасының үлгісі

Критерий	**5 балл**	**3 балл**	**1 балл**
Регистрге сәйкестік	Тон өте дәл, толық сәйкес	Кей жерлерде қателер бар	Мүлдем сәйкес емес
Лексика	Formal lexicon дұрыс	Ат-пат сәйкессіздік	Көптеген бейресми сөздер
Грамматика	Complex structures, passive	Қателер бар	Сөйлемдер қарапайым
Прагматика	Polite, hedging	Кейбір тікелей бұйрықтар	Politeness жоқ

Стильдік тұтастық	Cohesive & coherent	Орташа	Тұтастық жоқ

5. ҚОРЫТЫНДЫ

Ағылшын тіліндегі ресми және бейресми регистрді меңгерту — тіл үйренушінің коммуникативтік құзыреттілігін дамытудың маңызды бағыты. Қазақстандық білім алушылар үшін бұл дағды ерекше маңызға ие, себебі ағылшын тілі мен қазақ/орыс тілдерінің стилистикалық жүйелері бір-бірінен айтарлықтай өзгеше. Сондықтан регистрді дұрыс таңдамау студенттің жазбаша мәтінінің коммуникативтік тиімділігін төмендетеді, ақпараттың қабылдануына кері әсер етеді.

Зерттеу нәтижесі көрсеткендей, типтік қателер көбіне:

- бейресми сөздерді орынсыз қолдану,
- грамматикалық ерекшеліктерді дұрыс таңдамау,
- прагматикалық нормаларды сақтамау,
- қазақ/орыс тілінен тура аударудан туындайды.

Ұсынылған оқу-әдістемелік жаттығулар студентке регистрді талдау, сезіну, салыстыру, трансформациялау арқылы неғұрлым терең меңгеруге мүмкіндік береді. Бағалау өлшемдері мен рубрикалар оқытушыға студенттің прогресін жүйелі, объективті бағалауға көмектеседі.

Бұл материал ағылшын тілі оқытушыларына, методистерге, зерттеушілерге және оқу бағдарламасын жетілдіруге атсалысатын мамандарға пайдалы бола алады. Регистрді меңгертуге бағытталған жүйелі жұмыс студенттердің академиялық, кәсіби және әлеуметтік коммуникациядағы жетістіктеріне тікелей әсер етеді.

ТІЛ ҮЙРЕНУГЕ АРНАЛҒАН ЦИФРЛЫҚ ОРТА ҚҰРУ: АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН БОЛАШАҒЫ

Жолдасбай М.Б.
2 курс магистранты,
Астана Халықаралық университеті,
Астана, Қазақстан

Аннотация
Бұл мақалада тіл үйренуге арналған цифрлық ортаны қалыптастырудың маңызы, оның негізгі артықшылықтары және болашақта даму мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеуде цифрлық платформалардың тіл меңгеру процесін жекелеу, қолжетімділікті арттыру, интерактивті тәсілдерді қолдану, тілдік практика мүмкіндігін кеңейту және оқу нәтижелерін автоматты түрде бақылау жүйелері арқылы тиімділікті арттыратыны көрсетіледі. Сонымен қатар, жасанды интеллектке негізделген ассистенттер, виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары, эмоциялық интеллектті талдайтын жүйелер және халықаралық сертификаттаумен интеграцияланатын цифрлық бағалау құралдары тіл үйретудің болашағын айқындайтын негізгі бағыттар ретінде ұсынылады. Мақала тіл білімінде цифрлық ортаны дамытудың ғылыми-әдістемелік маңызын ашып, заманауи білім беру жүйесіндегі оның рөлін айқындайды.

Қазіргі заманда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың жылдам дамуы білім беру жүйесіне түбегейлі өзгерістер енгізуде. Сол өзгерістердің бірі — тіл үйретуге арналған цифрлық ортаның құрылуы. Бұл орта тек қосымша құрал ғана емес, тіл меңгерудің тиімділігін бірнеше есеге арттыратын инновациялық жүйе ретінде қалыптасуда. Әлемдік тәжірибеде цифрлық платформалар, мобильді қосымшалар және интерактивті ресурстар тіл біліміндегі басты трендке айналып, оқыту сапасы мен қолжетімділігін айтарлықтай кеңейтті.

Цифрлық орта дәстүрлі оқыту жүйесін толығымен алмастырмайды, бірақ оны байытады, толықтырады және тиімді етеді. Заманауи әдістемелерде цифрлық құралдар студенттердің мотивациясын күшейтіп, жеке оқу траекториясын құруға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе көптілді қоғамда, соның ішінде Қазақстанда, шетел тілін меңгеруге деген сұраныс артқан кезеңде аса өзекті.

Тіл үйренуге арналған цифрлық орта тек электронды оқулықтар немесе онлайн сабақтар ғана емес, сонымен қатар ауқымды экожүйе болып табылады. Оның құрамына виртуалды сыныптар, цифрлық сөздіктер, жасанды интеллектке негізделген платформалар, адаптивті тестілеу жүйелері, видео-контент, интерактивті тапсырмалар және автоматты сөйлесім тренажерлері кіреді. Мұндай ортаны дұрыс ұйымдастыру тіл меңгеруді заманауи білім беру талаптарына сәйкестендіреді.

Цифрлық тіл үйрету ортасы шетел тілін меңгеру үдерісін анағұрлым тиімді, икемді және заманауи ететін бірқатар маңызды артықшылықтарға ие. Біріншіден, ең басты артықшылықтардың бірі – жеке білім алу траекториясын қалыптастыру мүмкіндігі. Цифрлық платформалар пайдаланушының дайындық деңгейін, оқу қарқынын және жеке мақсаттарын талдайды, ал жасанды интеллект алгоритмдері жиі жіберілетін қателерді анықтап, білім алушыны күрделі тақырыптарға қайта оралуға бағыттайды және жеке бейімделген тапсырмалар құрастырады. Бұл оқу үдерісінің оңтайлы ілгерілеуін қамтамасыз етеді.

Екіншіден, цифрлық орта уақыт пен кеңістікке тәуелсіз болу мүмкіндігін ұсынады. Оқу материалдары тәуліктің кез келген уақытында қолжетімді, бұл әсіресе жұмыс кестесі тығыз адамдарға, студенттерге және өздігінен оқуды жөн көретіндерге ыңғайлы, себебі олар қалаған уақытында және кез келген жерден білім ала алады.

Үшіншіден, цифрлық ортаның маңызды артықшылықтарының бірі интерактивтіліктің жоғары деңгейі, ол оқуға деген мотивацияны тікелей арттырады. Көрнекі материалдар, ойын элементтері, бейнеконтент, интерактивті тапсырмалар мен мультимедиалық қолдау оқу үдерісін қызықты етеді және тілдік материалды жылдам әрі тұрақты меңгеруге ықпал етеді.

Төртіншіден, цифрлық орта тілдік практиканың шеңберін айтарлықтай кеңейтеді. Чат-боттар, ауызша сөйлеуді дамыту платформалары, виртуалды сұхбаттасушылар және тіл иелерімен байланыс орнатуға арналған платформалар арқылы білім алушылар ауызша және жазбаша тілді тұрақты түрде қолдана алады, бұл оқу үдерісін үздіксіз және шынайы тілдік ортаға барынша жақын етеді.

Бесіншіден, қолжетімді материалдардың молдығы да аса маңызды артықшылық болып табылады. Цифрлық ортада әрдайым сөздіктер, грамматикалық анықтамалықтар, бейнедәрістер, аудиофайлдар, интерактивті жаттығулар және басқа да оқу ресурстары қолжетімді, бұл тіл үйрену үдерісін жан-жақты және мазмұнды етеді.

Ал алтыншыдан, цифрлық технологиялар инклюзивті білім беруді дамытуға ықпал етеді. Арнайы интерфейстер, дауыс арқылы басқару, бейімделген тапсырмалар және түрлі технологиялық құралдар ерекше білім беру қажеттіліктері бар адамдарға тілдерді тиімді және тең құқықты жағдайда меңгеруге мүмкіндік береді.

Цифрлық білім беру ортасы айтарлықтай даму әлеуетіне ие, әрі болашақта ол одан да инновациялық және жан-жақты функционалды сипатқа ие болмақ. Біріншіден, жасанды интеллект технологиялары негізінде жұмыс істейтін тілдік ассистенттер маңызды орын алады. Мұндай жүйелер тек сөйлеуді танып қана қоймай, сонымен бірге қолданушының жеке ерекшеліктеріне, яғни, сөйлеу қарқынына, акцентіне, тіл меңгеру деңгейіне бейімделе алады. Ассистент қателерді автоматты түрде түзетіп, неғұрлым дәл тұжырымдарды ұсынады, табиғи диалог моделін құрады және іс жүзінде интерактивті виртуалды репетитордың қызметін атқарады.

Екіншіден, виртуалды (VR) және толықтырылған (AR) шындық кеңінен қолданысқа енеді. Олар тілдік орта қалыптастырады, бұл білім алушыға шынайы өмірдегі жағдаяттарды виртуалды түрде «басынан өткізуге» мүмкіндік береді. Мұндай формат практикалық тәжірибе арқылы үйретуді қамтамасыз етіп, коммуникативтік дағдыларды табиғи ортаға барынша жақын жағдайда дамытуға жол ашады.

Үшіншіден, цифрлық платформаларға біртіндеп эмоционалдық интеллект интеграцияланады. Жүйе білім алушының эмоционалдық күйін, яғни, шаршау, мазасыздық, мотивация деңгейін талдап, материал ұсыну тәсілін соған сәйкес бейімдей алады: оқу қарқынын бәсеңдетеді, ойын элементтерін қосады немесе мотивациялық ұсыныстар береді. Бұл оқу үдерісін анағұрлым адамға бағдарланған, дараланған және психологиялық тұрғыдан қолайлы етеді.

Төртіншіден, мәтін, аудио, видео, анимация, интерактивті жаттығулар мен симуляция элементтерін біртұтас құрылымға біріктіретін мультимодальды платформалар пайда болады. Мұндай жүйелер ақпарат берудің форматтарын оқушының визуалды, аудиалды немесе аралас оқу стиліне автоматты түрде бейімдей отырып, оқу, жазу, сөйлеу және тыңдап түсіну қабілеттерін кешенді түрде дамытады.

Бесіншіден, цифрлық сертификаттау және халықаралық бағалау жүйелерінде айтарлықтай өзгерістер орын алады. Онлайн-емтихандар толық автоматтандырылған және стандартталған сипатқа ие болып, олардың нәтижелері бүкіл әлем бойынша білім беру ұйымдары мен жұмыс берушілер тарапынан ресми түрде мойындалатын болады. Осылайша, цифрлық сертификат тілдік құзыреттілікті растайтын ресми құжатқа айналады.

Тіл үйренуге арналған цифрлық орта — болашақ білім берудің басты бағыттарының бірі. Оның тиімділігі тек жаңа технологияларды қолдануда емес, сонымен қатар білім алушының қажеттіліктерін дәл анықтап, оған сәйкес сапалы, икемді және үздіксіз қолжетімді оқыту моделін қалыптастыруда. Цифрлық орта педагогтарға инновациялық әдістерді ұсынса, оқушыларға тіл меңгерудің жаңа деңгейін ашады. Сондықтан тіл үйрету саласында цифрландыруды дамыту қазіргі қоғамның жаһандық талаптарына сай маңызды міндет болып табылады.

Пайдаланған әдебиеттер:
1. Омарова, Е. И. XXI ғасырдағы цифрлы білім беру: заманауи мұғалім тұлғасы // «Непрерывное педагогическое образование: инновационная парадигма, технология и методика» атты педагогика ғылымдарының докторы, АПНК академигі Клара Жайдарбекқызы Бузубакованың 60 жылдық мерейтойына арналған халықаралық педагогикалық оқулардың материалдары. – Б. 133. Қолжетімді: https://smart-pedagog.kz/images/document/digital/halik-ped-okular-1tom-rus.pdf#page=134
2. Спатай, А., және басқалары. Жасанды интеллект құралдарының ағылшын тілін оқытудағы рөлі // Жетісу университеті имени И. Жансүгірова хабаршысы. – 2025. – № 1 (114). – Б. 166–175. Қолжетімді: http://journal.zhetysu.edu.kz/index.php/home/article/view/378
3. Уревская, Т. Г., Сембекова, У. Д. Шетел тілдерін инклюзивті білім беру жағдайында оқыту // Білім берудегі цифрлық коллаборация: инновация, технология және әдістеме. – Б. 137. Қолжетімді: https://edu-collaboration.kz/images/document/adisteme/halik-kongres.pdf#page=138
4. Шадиева, Н. Х. Қазақ тілін онлайн оқытудың тиімді әдістері // Вестник НАН РК. – 2025. – Т. 413. – № 1. – Б. 297–311. Қолжетімді: https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/7141
5. Ерсари, І. Цифрлық білім беру ресурстарын оқу процесінде қолдану мүмкіндіктері // Вестник НАН РК. – 2022. – № 3. – Б. 56–68. Қолжетімді: https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/2893

ЭВОЛЮЦИЯ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ МНОГОВЕКТОРНОСТИ

Искак Адилжан
Магистрант 1 курса
Университет Международного Бизнеса им. Кенжегали Сагадиева
E-mail: adiljaniskakov04@gmail.com

Аннотация.

В данной статье представлен всесторонний анализ эволюции внешней политики Казахстана в рамках его многовекторного подхода, который служил центральным принципом международной стратегии страны с момента обретения независимости. Многовекторность рассматривается как уникальная модель, которая позволяет Казахстану сбалансировать интересы глобальных и региональных держав, поддерживать политическую стабильность, привлекать иностранные инвестиции и укреплять свой международный авторитет.

В исследовании рассматриваются исторические основы многовекторности, включая геополитическое положение страны, вызовы обеспечения безопасности в постсоветский период и стремление Казахстана к интеграции в мировое сообщество. В нем излагаются основные этапы развития внешней политики Казахстана — от ранней фазы формирования принципов в 1990-х годах до современного этапа, характеризующегося усилением глобального соперничества, санкционным давлением, сменой региональной власти и новой геополитической неопределенностью.

Особое внимание уделяется внешним факторам, формирующим внешнюю политику Казахстана, таким как развивающаяся региональная стратегия России, расширяющееся присутствие Китая в Центральной Азии в рамках инициативы "Один пояс, один путь", а также политика Соединенных Штатов и Европейского Союза в отношении региона. Также анализируются внутренние детерминанты — политическая модернизация, экономические реформы, энергетическая безопасность и смена руководства. В статье утверждается, что многовекторная стратегия Казахстана не является статичной; скорее, это гибкий и адаптивный механизм внешней политики, который реагирует на изменения в международной обстановке. В исследовании делается вывод о том, что многовекторность остается эффективным инструментом для поддержания баланса интересов между крупными державами и обеспечения стратегической автономии Казахстана во все более поляризованной международной системе. Это исследование вносит вклад в научные дискуссии в области международных отношений, центральноазиатских исследований, политологии и дипломатии. Оно может послужить полезным справочным материалом для дальнейших исследований внешней политики постсоветских государств и динамики региональной безопасности в Центральной Азии.

Ключевые слова: многовекторная политика, внешняя политика, Казахстан, геополитика, международные отношения.

Введение

После того как Казахстан вырвался из оков Советского Союза и обрёл суверенитет, он оказался в действительно непростом месте на мировой арене. Представьте себе: кругом переплетение интересов мощнейших держав, а на самом постсоветском пространстве царила полная неопределённость. В такой обстановке стране нужна была невероятно гибкая внешняя политика — не просто для выживания, а для того, чтобы одновременно укрепить свою независимость, гарантировать безопасность и, конечно, наладить экономические связи.

Ответом на этот вызов стала знаменитая многовекторная стратегия. Суть её проста: это искусство балансирования между ключевыми мировыми и региональными центрами силы.

Многовекторность не возникла из идеализма, а стала очень прагматичной моделью. Её главная задача — диверсифицировать партнёров (как политических, так и экономических), чтобы не попасть в зависимость от одного крупного игрока и иметь больше пространства для самостоятельной дипломатии. За три десятилетия этот курс стал не просто лозунгом, а настоящей внешнеполитической ДНК Казахстана, мощным инструментом, который сделал страну заметным субъектом на международной арене.

Сегодня, однако, эта стратегия проходит проверку на прочность. Мир меняется: конкуренция между глобальными державами обостряется, в регионе безопасность становится хрупкой, растёт санкционное давление, а Китай активно наращивает своё присутствие. Всё это создаёт новую, более сложную реальность, в которой Казахстану приходится адаптировать свои внешнеполитические приоритеты.

Поэтому анализ эволюции многовекторного курса сейчас важен как никогда. Он помогает нам понять, какие его элементы устойчивы, где лежат его границы (ограничения), и какие перспективы открываются перед страной в этом бурном мире.

В этой работе мы хотим исследовать путь, который прошла многовекторная внешняя политика Казахстана. Мы определим ключевые этапы её формирования и покажем, как постоянно меняющаяся международная обстановка влияла на трансформацию всей внешнеполитической стратегии нашего государства.

1. **Фундамент Взаимодействия: Теоретические Линзы для Анализа Внешней Политики**

Внешняя политика — это не просто набор решений, а глубоко продуманный комплекс действий, который государство предпринимает на международной арене. Её главные, непреходящие задачи — это железная защита национального суверенитета, активное продвижение жизненно важных интересов и, безусловно, неусыпное обеспечение национальной и региональной безопасности. Чтобы осмыслить и разобрать по кирпичикам эту сложную деятельность, необходимо обратиться к мощному теоретическому инструментарию, который эволюционировал вместе с изменениями в мировой политике.

Классический Реализм предлагает нам взглянуть на мир через призму силы, подчеркивая решающую роль геополитических факторов и неизбежного соперничества между государствами, где каждый борется за свое место под солнцем. В противоположность ему, Либерализм выдвигает на первый план международные институты, механизмы кооперации и нарастающую экономическую взаимозависимость, утверждая, что совместная выгода может преодолеть конфликт. Наконец, Конструктивизм обогащает анализ, вводя нематериальные категории — идентичность, нормы и ценности, которые, по его мнению, фундаментально формируют восприятие интересов, стратегий и даже самих угроз. Только синтезируя выводы этих разноплановых теорий, мы получаем возможность всесторонне и глубоко оценить поведение акторов в условиях нарастающей глобальной турбулентности и беспрецедентной взаимной связанности.

2. **Концептуальное Ядро: Многовекторность как Архитектура Стратегического Маневрирования**

Многовекторность — это не просто дипломатический ход, а изощренная внешнеполитическая философия и практическая модель, которая предполагает осознанное, одновременное и тщательно сбалансированное развитие отношений с множеством глобальных центров силы. Эта стратегия целиком и полностью зиждется на принципах невероятной гибкости, жесткого прагматизма и обязательной диверсификации всех внешних партнёрств.

Основная стратегическая цель многовекторности — минимизировать риски попадания в критическую зависимость от доминирования какой-либо одной сверхдержавы, максимально расширить пространство для самостоятельного дипломатического манёвра и, в конечном итоге, неуклонно укреплять свою стратегическую автономию. На практике это означает активнейшее участие в широком спектре международных организаций, развитие многосторонней дипломатии как главного инструмента, умелое использование потенциала «мягкой силы» и построение исключительно взаимовыгодных экономических связей с максимально широким кругом государств. Эта модель является абсолютно незаменимой для стран, которые, подобно Казахстану, оказались в стратегической зоне пересечения и соперничества интересов крупнейших глобальных игроков.

3. **Начало Пути: Становление Внешней Политики Казахстана (1991–2000)**

Сразу после драматического распада СССР и обретения долгожданной независимости, Казахстан столкнулся с колоссальной неопределенностью. Наследием прошлого было отсутствие устойчивой и проверенной системы безопасности, острый экономический кризис, неурегулированные вопросы границ с соседями и катастрофическая нехватка собственного, опытного дипломатического корпуса.

В эти переломные первые годы главными, не подлежащими обсуждению, приоритетами стали: незыблемое укрепление только что полученного суверенитета, форсированное создание дееспособных внешнеполитических институтов, критически важное привлечение иностранных инвестиций для реанимации экономики и полноценная интеграция в международное сообщество. Страна последовательно, шаг за шагом, выстраивала равноправные отношения со всеми ключевыми державами — Россией, Китаем, Соединенными Штатами и Европейским Союзом, ставя своей главной задачей избежать попадания в какую-либо одностороннюю зависимость. Важным катализатором международного авторитета стало активное включение Казахстана в глобальные инициативы по ядерной безопасности, что немедленно укрепило его репутацию как ответственного и миролюбивого государства. Именно в это десятилетие закладывался прочный фундамент будущей многовекторности, которая впоследствии стала официальным и незыблемым внешнеполитическим курсом.

4. **Доктринальный Успех: Многовекторность как Устойчивый Внешнеполитический Столп (2000–2010)**

Начало нового тысячелетия ознаменовало собой период, когда многовекторность окончательно и бесповоротно укрепилась в качестве официальной, признанной и устойчивой внешнеполитической доктрины Казахстана. Мощный экономический подъем, спровоцированный бурным развитием стратегически важного нефтегазового сектора, предоставил стране новые финансовые ресурсы и, как следствие, значительно расширил её возможности для проведения более активной и напористой внешней политики и масштабирования партнёрских связей.

Казахстан превратился в очень активного и заметного участника множества международных и региональных структур, включая ОДКБ, ШОС, ЕврАзЭС и, что особенно важно, ОБСЕ. В этот период резко возросла дипломатическая активность в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР), на Ближнем Востоке и в странах Европы. Главный вектор заключался в создании максимально благоприятных условий для дальнейшего привлечения капиталов и повышении своей роли как ключевого транзитного и логистического центра

Евразии. Формирование многовекторности сопровождалось тщательно выверенной политикой равного партнёрства с крупнейшими соседями — Россией и Китаем, теснейшим сотрудничеством с США по критически важным вопросам безопасности и энергетики, а также конструктивным диалогом с Европейским Союзом, нацеленным на модернизацию и экономическое развитие.

5. **Новая Геополитика: Многовекторность в Эпоху Глобальной Турбулентности (2010–2025)**

Период, начавшийся после 2010 года, характеризуется беспрецедентным обострением глобальной конкуренции, радикальным изменением мирового баланса сил и стремительным ростом региональных вызовов. Глубокий конфликт между Россией и коллективным Западом поставил Казахстан в исключительно сложную дипломатическую позицию, требующую высочайшего мастерства в гибком балансировании и оперативном поиске новых, незадействованных экономических направлений.

Одновременно с этим значительно усилилось влияние Китая через его масштабную инициативу «Пояс и путь» (BRI). Казахстану пришлось экстренно адаптировать свою внешнюю политику, что выразилось в активном расширении связей с Турцией, странами Центральной Азии, государствами Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии. Жесткое санкционное давление и коренная трансформация мировой финансовой системы сделали принципы многовекторности ещё более жизненно необходимыми и актуальными. В этих условиях Казахстан целенаправленно стремится к сохранению стратегической автономии, критической диверсификации всех транзитных маршрутов и неуклонному укреплению своего имиджа как стабильного, предсказуемого и надёжного партнёра в самом сердце Евразии.

6. **Взгляд в Завтра: Перспективы Эволюции Многовекторного Курса**

В условиях современной динамичной и непредсказуемой международной среды многовекторность безальтернативно остается наиболее оптимальной и дальновидной стратегией для Республики Казахстан. Её долгосрочные перспективы неразрывно связаны с дальнейшим углублением экономической дипломатии, интенсивным развитием мультимодальных транспортно-логистических коридоров, всесторонним укреплением регионального сотрудничества и активным, проактивным участием в глобальных миротворческих и экономических инициативах.

Для сохранения устойчивости своего внешнеполитического курса Казахстану необходимо будет и далее тонко адаптировать свои дипломатические инструменты к постоянно меняющимся вызовам, повышать роль международных организаций в решении своих задач, настойчиво развивать партнёрства с новыми, восходящими центрами силы и, конечно, укреплять внутреннюю политическую и экономическую стабильность. Ключевой показатель успешности многовекторности будет зависеть от искусной способности государства поддерживать тонкий баланс интересов всех своих партнёров, своевременно предвидеть потенциальные геополитические риски и максимально эффективно использовать уникальные преимущества своего стратегического положения в самом центре Евразийского континента.

Заключение

Проведенное исследование показало, что многовекторный подход стал не просто внешнеполитическим курсом Казахстана, но логичным и жизненно важным выбором для молодой независимой страны. В сложной геополитической ситуации Казахстану удалось выстроить сбалансированные отношения с различными центрами силы — от России и Китая до

США, ЕС и государств региона. Это создало основу для стабильного развития и укрепления международной роли государства.

Обзор различных этапов внешней политики показал, что многовекторный подход постепенно превратился в стабильную и гибкую модель, способную адаптироваться к меняющемуся миру. Современные вызовы, такие как растущее соперничество между крупными державами и меняющийся баланс сил в Евразии, требуют от Казахстана еще большей осторожности и вдумчивости, но в то же время подтверждают важность принципа сбалансированности интересов.

Полученные результаты подтверждают первоначальную гипотезу: многовекторная политика остается эффективным инструментом, который помогает Казахстану сохранять независимость, расширять международные связи и реагировать на новые вызовы без резких внешнеполитических поворотов. Этот подход, вероятно, сохранит свою актуальность и в будущем, оставаясь основой для гибкой и сбалансированной внешнеполитической стратегии страны.

Список литературы

1. Назарбаев Н. А. *Казахстанский путь*. — Астана: Фолиант, 2010.
2. Токаев К. К. *Дипломатия Республики Казахстан*. — Астана: Фолиант, 2002.
3. Кушкумбаев С. *Внешняя политика Казахстана в условиях глобальных трансформаций*. — Алматы: КИСИ, 2021.
4. Satpayev D., Umbetaliyeva T. "The Multi-Vector Foreign Policy of Kazakhstan: Its Origins and Future." *Journal of Eurasian Studies*, 2015.
5. Laruelle M., Peyrouse S. *Global Kazakhstan: Exploring the Foreign Policy of a Rising Power*. — London: Routledge, 2019.
6. Sengupta A. *Kazakhstan: The Road to Independence – Energy Policy and the Rise of the Nation*. — London: Routledge, 2020.
7. Hashim S. "Kazakhstan’s Foreign Policy: Balancing Relationships with Russia and China." *Asian Affairs*, 2018.
8. Cornell S., Starr F. *The Central Asia–Caucasus Analyst Journal*. — Washington, DC, 2019.

ТЕОРЕТИКО-ПАРАДИГМАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОГО СОГЛАСИЯ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Байдуйсен Куралай
Магистрант 1 курса
Университет Международного Бизнеса им. Кенжегали Санадиева
E-mail: kualya_01@mail.ru

Аннотация

В статье анализируются современные теоретико-парадигмальные подходы к исследованию межкультурного согласия в системе международных отношений. Показано, что формирование согласия между культурами является ключевым условием устойчивого международного порядка, предотвращения конфликтов и обеспечения гуманитарного развития. Выделены основные парадигмы — реалистская, либеральная, конструктивистская, коммуникативная, цивилизационная и критическая — каждая из которых предлагает собственное видение природы межкультурного взаимодействия. Обоснована необходимость междисциплинарного подхода и философской категории согласия как методологического инструмента анализа глобальных трансформаций.

Ключевые слова:

межкультурное согласие; международные отношения; парадигмальный анализ; межкультурная коммуникация; глобальное управление; культурная дипломатия; конструктивизм; либерализм; реализм; цивилизационный подход; критическая теория; идентичность; глобальные трансформации; культурная безопасность; диалог цивилизаций.

Введение

В эпоху все более тесной взаимосвязи стран культурная глобализация приобретает стремительный размах. В результате взаимодействия различных культур в мировой политике приобретает все большую актуальность. Происходящие конфликты, корни которых лежат в различиях ценностей, убедительно демонстрируют, что культура занимает центральное, а не второстепенное место в формировании мирового политического ландшафта. В связи с этим, достижение взаимопонимания между культурами приобретает критическую важность для осмысления глобальных тенденций , сохранения стабильности в международном общении и предотвращения конфликтов между цивилизациями.

Изучение межкультурного согласия требует всестороннего подхода, учитывающего различные аспекты: геополитические интересы, ценности, способы общения и социальные структуры. Данная статья посвящена обзору основных подходов к анализу межкультурного согласия в международных отношениях и оценке их полезности для понимания этих сложных процессов.

1. Межкультурное согласие как международно-политическая категория

Межкультурное согласие, с точки зрения международных отношений, означает способность разных культур находить общие точки соприкосновения и правила взаимодействия, что способствует стабильности в мире. Философы, такие как Бахтин и Хабермас, рассматривают согласие как результат разумного и этичного общения. Политологи, например, Бёртон, видят в согласии способ поддерживать мир и избегать войн.

Современные исследователи международных отношений рассматривают межкультурное согласие не просто как результат переговоров, но и как часть стратегии управления миром. Эта стратегия включает в себя культурную дипломатию (использование культуры для достижения политических целей), гуманитарное сотрудничество (совместную работу по решению гуманитарных проблем) и использование современных средств коммуникации.

2. Реалистская парадигма: культура как ресурс силы

Традиционный реализм, уделяющий основное внимание интересам государств и балансу сил, обычно не обращает большого внимания на культуру. Однако неореалисты считают, что культура может быть использована для укрепления власти и влияния. В этом случае межкультурное согласие рассматривается как временное явление, возникающее, когда интересы государств совпадают. Культура в таком подходе рассматривается как инструмент для политической мобилизации или оказания "мягкого" давления.

Несмотря на этот ограниченный взгляд, реалисты признают, что согласие между культурами возможно, если существует стабильная международная система, которая поддерживает равновесие и снижает вероятность культурных столкновений.

3. Либеральная парадигма: Согласие через сотрудничество

Либерализм видит основу межкультурного согласия в совместной работе, взаимозависимости и интеграции. По мнению либералов, общение между людьми, международные организации и общие правила создают условия для диалога между культурами. Опираясь на идеи Иммануила Канта о "мирном союзе", либералы считают, что расширение международных связей и институтов способствует терпимости к другим культурам и снижает вероятность конфликтов (например, работы Кеохейна и Ная). Либералы видят в культурной дипломатии, образовательных обменах и деятельности ЮНЕСКО практические инструменты для достижения согласия.

4. Конструктивистская парадигма: Культура как каркас смыслов

Конструктивизм предлагает наиболее глубокий взгляд на межкультурное согласие, рассматривая культуру как систему смыслов, которая формирует идентичность политических игроков (например, работы Вендта, 1999). В таком подходе межкультурное согласие рассматривается как формирование общих правил и ценностей посредством диалога и взаимного признания. Конструктивисты акцентируют внимание на том, что:

1. Важность норм и символов в мировой политике.
2. Необходимость межкультурного диалога.
3. Значение социальных практик, которые укрепляют доверие.

Конструктивизм помогает понять, почему культурные различия могут приводить к конфликтам, а также как возможно постепенное сближение ценностей.

5. Коммуникативная парадигма: Согласие через рациональный диалог

Коммуникативная теория Юргена Хабермаса рассматривает согласие как результат дискуссий, в которых люди свободно обмениваются аргументами. В международных отношениях этот подход применим к анализу публичной дипломатии, международных форумов, межкультурных диалогов и стратегий "мягкой силы". По сути, межкультурное согласие – это результат рационально организованного общения, где страны и общества стремятся к взаимопониманию, а не к доминированию. В рамках этой парадигмы важны:

- ✓ Международные площадки для диалога.
- ✓ Механизмы освещения событий в СМИ.
- ✓ Культурное посредничество и гуманитарные миссии.

6. Цивилизационная парадигма: Согласие между культурно-историческими общностями

Цивилизационный подход (например, работы Хантингтона, Тойнби, Багдасаряна) рассматривает культуру как масштабную и устойчивую систему, которая определяет мировоззрение и политическое поведение обществ. В этой парадигме межкультурное согласие зависит от взаимодействия цивилизаций и их способности находить общие точки. Хантингтон подчеркивал потенциал конфликтов между цивилизациями, однако альтернативная точка зрения (например, Айзенштадт, Межуев) акцентирует возможность диалога между цивилизациями как основы стабильного мирового порядка. В этой логике межкультурное согласие – это не просто политическая задача, но и глобальный проект, основанный на общих ценностях.

В рамках критического подхода, который развился из идей Франкфуртской школы и постколониальных исследований, культура рассматривается как мощный инструмент, используемый для установления и поддержания власти и неравенства. Этот подход, примером которого является работа Эдварда Саида об ориентализме, показывает, как культурные различия могут быть сконструированы и использованы для оправдания политического господства и иерархических отношений (Said, 1978).

С точки зрения критической теории, подлинное межкультурное согласие невозможно, пока не будут устранены:

- Неравные структуры власти: Системы, которые наделяют одни группы большей властью, чем другие.
- Культурная гегемония: Доминирование одной культуры над другими, навязывание ее ценностей и норм.
- Глобальные асимметрии: Неравенство в распределении ресурсов, возможностей и влияния между странами и регионами.
- Таким образом, достижение согласия в рамках этой парадигмы предполагает не просто общение или сотрудничество, а глубокую этическую и политическую трансформацию существующего международного порядка.

Заключение:

Анализ межкультурного согласия с использованием различных теоретических подходов в международных отношениях (реализм, либерализм, конструктивизм, коммуникативный подход, цивилизационный подход, критический подход) позволяет увидеть его многогранный характер. Каждый подход предлагает свой взгляд на этот феномен: реализм – на структурные ограничения, либерализм – на институты, конструктивизм – на нормы и идентичности, коммуникативный подход – на диалог, цивилизационный подход – на взаимодействие культур, а критический подход – на власть и неравенство.

Объединение этих подходов показывает, что межкультурное согласие является:

1. Ключевым фактором международной стабильности.
2. Основой для формирования глобальных норм.
3. Гарантом культурной безопасности.
4. Инструментом смягчения противоречий между цивилизациями.

Сложность современных глобальных процессов, в которых культура и политика тесно взаимосвязаны, обуславливает необходимость междисциплинарного подхода к их исследованию. Межкультурное согласие следует рассматривать как центральную концепцию в международных отношениях, имеющую решающее значение для построения устойчивого и справедливого мирового порядка.

Список литературы

1. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. — М.: Искусство, 1979.
2. Burton J. Conflict: Resolution and Provention. — London: Macmillan, 1990.
3. Habermas J. The Theory of Communicative Action. Vol. 1–2. — Boston: Beacon Press, 1984.
4. Huntington S. The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. — New York: Simon & Schuster, 1996.
5. Keohane R., Nye J. Power and Interdependence. — New York: Longman, 2001.
6. Said E. Orientalism. — New York: Pantheon Books, 1978.
7. Sen A. Identity and Violence: The Illusion of Destiny. — New York: W.W. Norton, 2006.
8. Wendt A. Social Theory of International Politics. — Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Wang Huanteng
Докторант 2 курса
Казахстанско-Британский технический университет
Алматы, Казахстан

Аннотация

В данной статье анализируются вызовы, стоящие перед стратегическим менеджментом нефтегазового предприятия, а также создание его информационного фундамента посредством методологии всеобщего управления качеством (TQM). Подчеркивается значимость сбалансированной системы показателей (ССП) как наиболее многообещающего подхода к накоплению и анализу информации, необходимой для принятия взвешенных управленческих решений, как в текущей деятельности, так и в долгосрочном планировании, что особенно ценно в нынешних условиях. Также в статье представлена методика разработки сбалансированной системы показателей для нефтяной компании АО «НК КазМунайГаз». Предложенная методика позволяет отбирать параметры, критически важные для реализации стратегии предприятия в контексте каждого направления деятельности. Благодаря предложенной системе сбалансированных показателей появляется возможность установить ясную корреляцию между бизнес-процессами каждого подразделения нефтегазовой организации и ее генеральной стратегией.

Ключевые слова: сбалансированная система показателей, ССП, система управления качеством, TQM, стратегическое управление, нефтяные компании, ключевые показатели эффективности, стратегическая карта.

Введение. Система сбалансированных показателей (ССП) – это совокупность релевантных метрик, отражающих прогресс в достижении стратегических целей и задач, определенных в стратегической карте компании. Этот прогресс обеспечивается посредством успешной реализации выбранных стратегий. Отсутствие четкой стратегии делает невозможным эффективное общение и достижение взаимопонимания между компанией и ее потребителями, жителями, профессиональным кругом в регионе присутствия, где предприятие работает или планирует свое развитие. Опыт применения стратегического менеджмента свидетельствует о том, что простого создания стратегии для компании или корпорации не всегда хватает для ее результативной работы. Подчеркивая важность наличия стратегии развития для любого субъекта, необходимо отметить существенную роль стратегического управления в целом. Оно выступает необходимым условием для достижения успеха, которое становится возможным лишь при наличии механизмов реализации выбранной стратегии.

Организация самостоятельно определяет стратегии своего развития, принимая во внимание свой жизненный цикл, приоритеты владельцев и акционеров, географическое положение и другие факторы. Однако, если в качестве приоритета выбрано повышение качества как самой организации (ее бизнес-процессов), так и производимой продукции, целесообразно использовать концепцию всеобщего управления качеством (TQM). В рамках TQM качество становится ключевым аспектом работы всех подразделений и компании в целом.

TQM может быть внедрена в различных областях, но алгоритм внедрения при этом остается неизменным. Отправной точкой является разработка стратегии организации. Стратегия компании должна сочетать в себе заранее спланированную линию поведения и способность быстро адаптироваться к возникающим изменениям [1].

Нефтегазовая отрасль играет ключевую роль в формировании доходной части бюджета страны, обеспечивая энергетическую устойчивость и финансовую стабильность, а также привлекая иностранные капиталовложения. Тем не менее, увеличение затрат производства, усиление конкуренции, усложнение добычи на разрабатываемых участках, волатильность макроэкономической среды, снижение мировых цен на сырую нефть и устаревание основных фондов создают трудности для эффективного ведения бизнеса и препятствуют достижению как текущих, так и долгосрочных целей.

В связи с этим возникает потребность в использовании современных методов управления для повышения эффективности операционной деятельности, оперативного реагирования руководства на изменения во внешней среде и реализации стратегических задач нефтедобывающей компании [2].

В современных нефтегазовых корпорациях функционирует обширная сеть подразделений. Для реализации стратегических целей компании необходимо обеспечить соответствие и взаимосвязь между функциональными стратегиями и ключевыми показателями эффективности (KPI) всех операционных и сервисных звеньев.

Ключевое достоинство разработанной Р. Капланом и Д. Нортоном системы сбалансированных показателей (ССП) заключается в обеспечении согласованности и координации деятельности в сложных организациях с разветвленной структурой. ССП позволяет увязать общие цели компании с повседневной работой каждого отдела, оптимизируя использование ресурсов, выявляя слабые места в производственных процессах и сокращая количество неэффективных операций, что, в конечном итоге, улучшает управление производством в целом [3].

Использование сбалансированной системы показателей помогает в формировании стратегии национальной компании КазМунайГаз таким образом, чтобы нефинансовые ключевые показатели эффективности стали неотъемлемой частью оценки результативности и премирования управленческого персонала.

Методы

При разработке стратегии важно принимать во внимание изучение трендов, уникальные запросы на трансформации в данное время, а также платформу для инновационных концепций и поддающихся измерению критериев. В ходе исследования в рамках системы управления качеством КазМунайГаз применялись следующие методы: способы статистического анализа, обеспечение безопасности на производстве, сопоставительный анализ, управление экологической деятельностью. Для удобного контроля и корректировки индикаторов широко используется концепция сбалансированной системы показателей.

Результаты и обсуждение

Структура ССП позволяет проводить анализ и оценку четырех основных сфер стратегического развития компаний. Выбранные индикаторы наглядно демонстрируют широкие возможности оценки эффективности управления материально-техническим обеспечением. Излишне детализированный перечень используемых показателей может значительно увеличить трудозатраты на их оценку и интерпретацию.

Ключевые показатели деятельности КазМунайГаз (2022-2023 гг..)

Для достижения стратегических целей и реализации запланированных инициатив, руководство Компании ежегодно определяет ключевые показатели деятельности (КПД). При формировании КПД принимается во внимание степень выполнения приоритетных задач Компании, а также обеспечивается сбалансированность между производственными, финансовыми параметрами и показателями в сфере устойчивого развития. Непременным условием является включение в список КПД индикаторов, касающихся промышленной безопасности и охраны труда. Достигнутые результаты по КПД в конце года влияют на размер премиальных выплат сотрудникам КазМунайГаз, охваченных системой оценки эффективности работы.

В 2023 году усилия руководства КазМунайГаз и функциональных лидеров в Совете директоров были сосредоточены на реализации инвестиционных инициатив, достижении намеченных производственных и финансово-экономических результатов, а также на прогрессе в достижении целей устойчивого развития (ESG).

Таблица 1. Оптимизация работы системы создания ценности в Компании.

Оптимизация работы системы создания ценности в Компании.	
Осуществление ключевых инвестиционных проектов	**80% (2022: 54,02%)** Из пяти намеченных проектов удалось успешно завершить мероприятия (4/5) «Обновление и усовершенствование системы водоснабжения Астрахань — Мангышлак»; «Возведение опреснительного Завода морской воды в Кендерли (мощность 50 000 м3 /сутки)»; «Возведение первого интегрированного газохимического комплекса. Вторая фаза (производство полиэтилена)»; «Возведение нового ГПЗ в г. Жанаозен».
Общий объём извлечённых из недр земли нефтяных ресурсов, включая газовый конденсат.	**23 490 тыс. тонн (2022: 22 012 тыс. тонн)** Данный показатель отражает количество добытой нефти и газового конденсата, относящееся к операционным и ключевым нефтегазовым объектам, принимая во внимание долю участия Компании в этих активах.
Рентабельность по EBITDA, исключая доходы и расходы от торговых операций.	**40% (2022: 29,3%)** Этот индикатор отражает рентабельность деятельности Компании, демонстрируя, какая доля дохода остается у предприятия после покрытия операционных расходов, но до вычета налоговых платежей, процентных отчислений по займам и амортизационных начислений.
Общий доход акционеров (TSR)	**43,1% (показатель введен в 2023 году)** Данный индикатор демонстрирует прибыльность, которую обеспечивают вложенные инвестиции. 43,1% = (цена акции на конец 2023 года (29.12.2023) 11 541 тенге – цена акции на начало торгов (при размещении 08.12.2022) 8 406 тенге + дивиденды, полученные на одну акцию, 491,71 тенге) / цена акции на начало (при размещении 08.12.2022) 8 406 тенге × 100%
Таблица составлена автором на основе источника [4]	

В таблице представлены итоги деятельности Компании в ключевых областях формирования стоимости: инвестиционной активности, извлечении углеводородного сырья, операционной результативности и прибыльности для держателей акций. Таким образом, данные свидетельствуют о: активизации инвестиционных процессов, увеличении объемов добычи ресурсов, существенном повышении финансовой прибыльности, обеспечении высокой рентабельности для владельцев акций.

В течение 2023 года была проведена модернизация и утверждена новая редакция Руководства по Системе менеджмента (СМ). Обновления и дополнения были внесены с целью оптимизации СМ в сферах производственной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды в рамках Группы компаний КазМунайГаз. В частности, изменения коснулись следующих аспектов:

- Усиление ответственности руководящего состава за соблюдение сотрудниками "Жизненно важных правил КазМунайГаз";

▪ Гарантирование работникам законного права отказаться от выполнения задачи или приостановить её в случае возникновения потенциально опасной ситуации, представляющей угрозу для жизни, здоровья или окружающей среды;

▪ Внедрение программы управления здоровьем сотрудников, базирующейся на оценке рисков для здоровья, в масштабах Группы компаний КазМунайГаз;

▪ Активное вовлечение сотрудников и подрядных организаций в процессы управления рисками, выявление и оповещение о возможных опасностях с использованием карты "Қорғау".

В целях поддержания актуальности документации СМ в 2023 году был осуществлен пересмотр ряда внутренних регламентирующих документов:

▪ Регламент управления рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды при выполнении работ повышенной опасности в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;

▪ Регламент организации экстренной медицинской помощи в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;

▪ Правила оповещения и расследования инцидентов в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;

▪ Стандарт обеспечения специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз».

5 октября 2023 года состоялся Форум генеральных директоров КМГ, посвященный теме "Лидерство в развитии культуры безопасности". В мероприятии приняли участие члены Совета директоров и Правления КазМунайГаз, представители Тенгизшевройл, Северно-Каспийская операционная компания и *Оператор Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения*, а также руководители 44 дочерних и зависимых организаций КазМунайГаз.

Ключевые показатели деятельности (2024-2025 гг..)

Во-первых извлечение нефти и газоконденсата продемонстрировало рост на 8,8%, достигнув отметки в 13 043 тысячи тонн. Во-вторых перемещение нефтяных ресурсов, напротив, показало незначительное сокращение на 0,3%, опустившись до 41 616 тысяч тонн. В то же время, объёмы переработки углеводородного сырья на нефтеперерабатывающих предприятиях Казахстана и Румынии значительно возросли на 16,5%, достигнув 10 375 тысяч тонн.

Таблица 2. Производственные показатели КазМунайГаз за 6 месяцев (2024-2025 гг.)

	6М 2025 (на долю КМГ)	**6М 2024 (на долю КМГ)**	**%**
Добыча:			
Нефть и конденсат, тыс. тонн	13 043	11 989	+8,8%
Газ, млн м³	5 726	4 840	+18,3%
Транспортировка, тыс. тонн	41 616	41 733	-0,3%
Переработка, тыс. тонн	10 375	8 902	+16,5%
Таблица составлена автором на основе источника [4]			

По данным таблицы 2 в течение первых шести месяцев 2025 года, Компания зафиксировала прогресс в ключевых областях производства, если сравнивать с первыми шестью месяцами 2024 года. Извлечение нефти с газовым конденсатом продемонстрировало подъем на 8,8%, составив 13 043 тысячи тонн. Этот результат указывает на надежную работу эксплуатируемых залежей и усиление действенности производственных процессов. Добыча натурального газа показала наиболее выраженный скачок – на 18,3%, достигнув отметки в 5 726 миллионов кубических метров. Этот подъем обусловлен расширением масштабов обработки попутного газа и улучшением условий на производстве. Переработка нефти также отметилась ощутимым ростом – на 16,5%, достигнув 10 375 тысяч тонн, что говорит о более интенсивном задействовании российских нефтеперерабатывающих заводов. Вместе с тем, объемы транспортировки нефти остались практически неизменными по сравнению с предыдущим годом, продемонстрировав незначительное снижение на 0,3%. Это свидетельствует об устойчивости существующих транзитных путей [4].

ESG-показатели нефтегазовой отрасли

Исследование изменений в ESG-показателях нефтегазовой отрасли дает возможность не только определить текущий уровень устойчивого развития предприятий, но и отследить пути их приспособления к переменам в институциональной среде и на рынке. Анализ демонстрирует взаимосвязь финансовых результатов с экологическими и социальными аспектами, что является фундаментом для обеспечения конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.

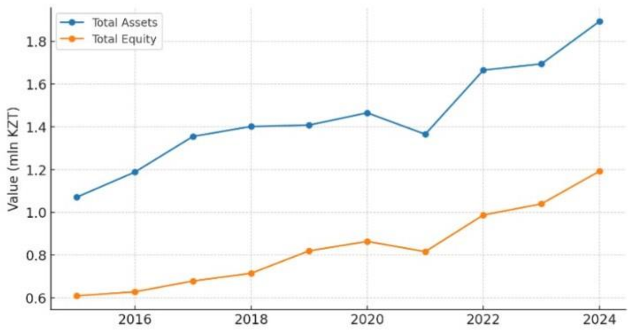


Рисунок 1. Общая тенденция увеличения суммарных активов и собственного капитала. Рисунок составлен автором на основе источника [5].

Информация, представленная в исследовании, позволяет оценить соотношение экономических целей и требований устойчивого развития, что особенно важно для данной отрасли, так как оказывает влияние на макроэкономическую стабильность Казахстана. Диаграмма 1 демонстрирует общую тенденцию увеличения суммарных активов и собственного капитала где Value (mln KZT) это значение, Total Assets - Общие активы и
Total Equity - Общий капитал.

В нефтегазовом секторе наблюдалась стабильная динамика увеличения активов и капитала с 2015 по 2024 годы. В указанный период произошло почти двукратное увеличение совокупных активов, а также существенный прирост капитала, что было обусловлено стабильной экономической ситуацией, благоприятствующей инвестициям в расширение деятельности и укрепление финансовой устойчивости. Незначительные изменения во внешней среде не оказали влияния на общую тенденцию роста.

Данное исследование было направлено на определение влияния активов и структуры капитала на стратегическую устойчивость нефтегазовых компаний в Казахстане с учетом принципов ESG. Для достижения поставленной цели были разработаны и протестированы три гипотезы, отражающие значение долгосрочных вложений, краткосрочных ресурсов и внутреннего накопления прибыли для финансового развития предприятий отрасли [5].

Ключевыми характеристиками системы управления, базирующейся на сбалансированной системе показателей (ССП), являются:

- Учет индикаторов, охватывающих все критически важные аспекты деятельности предприятия.
- Наличие взаимосвязей между показателями системы, их соответствие стратегическим целям организации.
- Согласованность ключевых факторов функционирования компании с ее результативными показателями.
- Взаимоувязка всех индикаторов с финансовыми результатами, включая определение и расчет нефинансовых параметров деятельности.

ССП позволяет управлять организацией посредством определения показателей для стратегических целей, их детализации на уровне подразделений или бизнес-процессов, тщательной проработки отдельных значений для постоянного мониторинга изменений и оперативного принятия решений при возникновении отклонений [6].

Таблица 1 – Специфические характеристики отрасли, оказывающие воздействие на реализацию стратегических задач структурных отделов нефтяных компаний.

Сфера деятельности	**Структурное подразделение**	**Отличительные черты**
Разведка и добыча	Управление буровыми работами Нефтегазодобывающее предприятие	Трудные природные, климатические и геолого-горные факторы. Потребность в существенных капиталовложениях с продолжительным периодом возврата инвестиций для поддержания уровня нефтедобычи. Заметная потребность в капитале и негибкость производственного процесса. Ограниченность и конечность нефтяных ресурсов. Повышенная стоимость добычи нефти. Увеличение пропорции труднодоступных нефтяных залежей.
Переработка	Нефтеперерабатывающий завод	Неравномерное расположение производственных активов. Меньшая глубина переработки нефти и, соответственно, более низкий выход светлых нефтепродуктов. Недостаточно полная эксплуатация доступных производственных мощностей и сильный износ оборудования, используемого для переработки. Современные технологии внедряются в производство недостаточно активно. Сохраняется зависимость от импортных технологий и существует значительное негативное воздействие на окружающую среду.
Транспортировка и сбыт	Торговые компании, Автозаправочные станции	Устаревшая и изношенная инфраструктура нефтепродуктопроводов. Пропускная способность трубопроводной сети, не соответствующая потребностям рынка. Существование двух различных ценовых сегментов: для экспортных и внутренних поставок. Нестабильность и непредсказуемость рыночной ситуации.

Особенности нефтегазовой отрасли (факторы), влияющие на достижение стратегических целей подразделений и, соответственно, главной стратегии вертикально интегрированных нефтяных компаний, представлены в таблице 1.

На основании проведенного анализа были выделены наиболее релевантные критерии для ССП и определена структура ССП для каждого сегмента вертикально интегрированной нефтяной компании (ВИНК). Это позволяет сопоставлять и оценивать эффективность бизнес-стратегий различных подразделений, а также анализировать соответствие или расхождение фактических и плановых показателей компании.

Предложенный метод разработки ССП для управления производством в ВИНК обеспечит:

- Четкое представление о взаимосвязи производственных процессов каждого подразделения и общей корпоративной стратегии компании.
- Учет ключевых отраслевых особенностей, влияющих на достижение желаемого результата.
- Подробную оценку эффективности производственной деятельности ВИНК на основе наиболее значимых индикаторов [7].

Заключение

В АО «НК «КазМунайГаз» сбалансированная система показателей (ССП) является важным компонентом комплексного управления качеством и стабильным прогрессом организации. Ее использование создает ясность в отношении стратегических задач, улучшает контроль над производственными процессами и усиливает исполнительскую дисциплину на всех уровнях корпоративного устройства.

В КазМунайГаз ССП консолидирует финансовые, производственные, экологические, общественные и управленческие факторы, образуя всесторонний способ оценки эффективности и гарантирует соответствие мировым нормам в области качества, безопасности и ESG. Система ключевых показателей эффективности (KPI), применяемая в компании, не просто регистрирует текущее состояние процессов, но и нацелена на предупреждение потенциальных проблем, повышение защищенности, сокращение числа аварий, улучшение экологической деятельности и подъем производительности.

Внедрение ССП позволило КазМунайГаз улучшить корпоративное руководство, обеспечить систематический контроль ключевых показателей, укрепить культуру безопасности и поднять уровень ответственности руководящего состава за результаты. Интеграция ССП с системой управления качеством, охраной труда и окружающей среды содействует более действенным решениям, повышению качества услуг и производственных действий, а также уверенному достижению стратегических целей предприятия.

В заключение, сбалансированная система показателей – это существенная часть системы управления качеством КазМунайГаз, обеспечивающая согласованность действий всех структурных подразделений, увеличение эффективности деятельности и укрепление положения компании как ведущего игрока нефтегазовой отрасли страны.

Список литературы:

1. Даринская В.В. Управление качеством в сбалансированной системе показателей Журнал: Russian journal of management, Том 7 № 2 , 2019.
2. Шемякин Е. Л., Галанина И. А. Система сбалансированных показателей как инструмент экологического менеджмента. Ученые заметки ТОГУ. 2015. Т. 6. № 1. С. 322–326
3. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. 320 с.
4. www.kmg.kz - Официальный сайт КазМунайГаз
5. Uralova, A.Sh., Shakulikova, G.T., Yesturlieva, A.I., Syrlybayeva, N.Sh. & Amaniyazova, G.D. (2025). ESG Approach to Financial Sustainability of Kazakhstan’s Oil and Gas Companies. Eurasian Journal of Economic and Business Studies, 69(3), 95-109
6. Иванов Е.А. Учетно-аналитическое сопровождение менеджмента многосегментных организаций – М.: ИНФРА-М, 2011. – 138 с. – (Научная мысль).
7. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2010. 512 с.

ВЛИЯНИЕ ESG-РЕЙТИНГОВ НА СТОИМОСТЬ КОМПАНИЙ И ИХ ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ И КАЗАХСТАНСКИЙ КОНТЕКСТ

Аманкелді Венера Кәдірханқызы
магистрантка 2 курса
Казахский национальный педагогический университет имени Абая (КазНПУ)
г. Алматы, Казахстан

Аннотация: В статье исследуется влияние нефинансовых показателей, объединенных в концепцию ESG (Environmental, Social, Governance), на рыночную стоимость компаний и их инвестиционную привлекательность. В условиях глобализации и роста внимания к устойчивому развитию ESG-рейтинги превратились в критически важный инструмент для инвесторов. В работе анализируются механизмы трансмиссии ESG-факторов в стоимость компании, рассматривается современное состояние ESG-рейтингов на международном уровне и в Республике Казахстан. Методология исследования включает сравнительный анализ, регрессионный анализ зависимости стоимости от ESG-показателей, а также анализ динамики рынка «зеленых» финансов. Приводятся расчеты премии за ESG-риск и моделируется влияние улучшения рейтинга на дисконтированные денежные потоки. Результаты демонстрируют положительную корреляцию между высокими ESG-рейтингами и финансовыми показателями, а также выделяют специфические вызовы и возможности для казахстанских компаний.

Ключевые слова: ESG, рейтинги, стоимость компании, инвестиционная привлекательность, устойчивое развитие, «зеленые» облигации, Казахстан, стоимость капитала, дисконтированный денежный поток (DCF).

Введение

Современная парадигма инвестирования претерпела значительные изменения: на смену исключительно финансовым метрикам пришел комплексный подход, учитывающий экологические, социальные и управленческие аспекты деятельности компании – так называемые ESG-факторы. ESG-рейтинги, присваиваемые специализированными агентствами (такими как MSCI, Sustainalytics, S&P Global), стали ключевым индикатором устойчивости и долгосрочной жизнеспособности бизнеса [1].

Актуальность темы обусловлена растущим объемом активов под управлением, следующих принципам ответственного инвестирования. По данным Global Sustainable Investment Alliance, этот объем превысил 35 трлн долларов США. Для компатий игнорирование ESG-повестки означает не только репутационные риски, но и прямой доступ к более дешевому капиталу. Цель данного исследования – выявить и количественно оценить взаимосвязь между ESG-рейтингами и стоимостью компаний, с фокусом на международные тенденции и развивающийся рынок Казахстана.

1. Теоретические аспекты влияния ESG на стоимость компании

Стоимость компании в рамках классического подхода определяется как дисконтированная стоимость ее будущих денежных потоков. ESG-факторы влияют на эту стоимость через два основных канала: 1) Влияние на будущие денежные потоки и 2) Влияние на ставку дисконтирования (WACC).

Влияние на денежные потоки:

- Экологические (E) факторы: Высокие экологические стандарты снижают риск экологических штрафов, судебных исков и затрат на ликвидацию ущерба. Инвестиции в энергоэффективность ведут к снижению операционных расходов.
- Социальные (S) факторы: Высокий уровень социальной ответственности повышает лояльность сотрудников (снижение текучести кадров), укрепляет репутацию бренда и увеличивает лояльность потребителей, что напрямую влияет на выручку.
- Управленческие (G) факторы: Качественное корпоративное управление минимизирует риски мошенничества и коррупции, повышает эффективность принятия решений и доверие акционеров.

Инвесторы требуют более низкую доходность с менее рискованных активов. Компании с высокими ESG-рейтингами воспринимаются как менее рискованные, что позволяет им привлекать капитал (как собственный, так и заемный) по более низкой стоимости. Эмпирически это выражается в снижении кредитных спредов по облигациям и более высоких мультипликаторах P/E и EV/EBITDA [2].

Формула для расчета стоимости компании в рамках DCF-модели, учитывающая ESG, может быть модифицирована:

$$V = \sum_{t=1}^{n} \frac{FCF_t}{(1 + WACC_{ESG})^t} + \frac{TV}{(1 + WACC_{ESG})^n}$$

где $WACC_{ESG}$ – средневзвешенная стоимость капитала, скорректированная на ESG-премию за риск.

2. Международная практика и эмпирические данные

Многочисленные исследования подтверждают положительную корреляцию между ESG-показателями и финансовыми результатами. Например, анализ MSCI показал, что компании с высоким ESG-рейтингом демонстрировали более высокую рентабельность и 较低的 волатильность котировок в периоды рыночных потрясений.

Таблица 1. Влияние ESG-рейтинга на финансовые мультипликаторы (усредненные данные по S&P 500, 2020-2023 гг.)

Уровень ESG-рейтинга (MSCI)	P/E (Цена/Прибыль)	P/B (Цена/Балансовая стоимость)	Долг/EBITDA
AAA-AA (Высокий)	22.5	3.8	2.1
A-BBB (Средний)	18.1	2.9	2.8
BB и ниже (Низкий)	14.3	2.1	3.5

Как видно из Таблицы 1, компании с высокими рейтингами торгуются с более высокими мультипликаторами, что свидетельствует о готовности рынка платить премию за их активы.

3. ESG-повестка в Республике Казахстан

Казахстан, будучи крупной сырьевой экономикой, активно стремится диверсифицировать ее и следовать глобальным трендам устойчивого развития. В 2021 году была принята Концепция по достижению углеродной нейтральности до 2060 года. Это создает мощный драйвер для развития ESG-практик среди национальных компаний, в первую очередь, в горнодобывающем, энергетическом и финансовом секторах.

Ключевыми игроками являются такие компании, как «КазМунайГаз», «Казахтелеком», «Казцинк», «Народный банк Казахстана» (Halyk Bank), которые начинают активно раскрывать нефинансовую отчетность в соответствии со стандартами GRI. Казахстанская фондовая биржа (KASE) разрабатывает правила размещения «зеленых» облигаций.

Таблица 2. Примеры ESG-инициатив крупных казахстанских компаний

Компания	Экологические инициативы (E)	Социальные инициативы (S)	Управленческие инициативы (G)
КазМунайГаз	Инвестиции в ВИЭ, проект по улавливанию и хранению углерода (CCS)	Программы развития регионов присутствия, поддержка персонала	Внедрение лучших практик корпоративного управления
Halyk Bank	«Зеленое» кредитование, выпуск собственных зеленых облигаций	Финансовая грамотность, инклюзивные программы	Высокие стандарты раскрытия информации, борьба с отмыванием денег
Эйр Астана	Модернизация флота для снижения расхода топлива, углеродные компенсации	Высокие стандарты безопасности полетов	Прозрачная структура собственности

Несмотря на прогресс, казахстанские компании сталкиваются с вызовами: недостаток данных для рейтингов, высокие первоначальные затраты на «озеленение» производств и необходимость адаптации к постоянно ужесточающимся международным стандартам.

4. Методология оценки влияния ESG-рейтинга на стоимость (Моделирование)

Для количественной оценки рассмотрим гипотетическую казахстанскую компанию «X», работающую в энергетическом секторе. Допустим, улучшение ее ESG-рейтинга со среднего (BB) до высокого (BBB) приводит к снижению премии за риск и, как следствие, стоимости заемного капитала.

Исходные данные:

- Безрисковая ставка: 7%
- Премия за рыночный риск: 5%
- Бета-коэффициент: 1.2
- Ставка по кредиту до улучшения рейтинга: 9%
- Ставка по кредиту после улучшения рейтинга: 8%
- Доля заемного капитала (D/V): 40%
- Ставка налога: 20%

Расчет WACC до улучшения рейтинга:
Стоимость собственного капитала (CAPM) = 7% + 1.2 * 5% = 13%
Стоимость заемного капитала после налога = 9% * (1-0.2) = 7.2%
$WACC_1$ = (0.6 * 13%) + (0.4 * 7.2%) = 7.8% + 2.88% = 10.68%

Расчет WACC после улучшения рейтинга:
Стоимость собственного капитала (предполагаем небольшое снижение беты до 1.15) = 7% + 1.15 * 5% = 12.75%
Стоимость заемного капитала после налога = 8% * (1-0.2) = 6.4%
$WACC_2$ = (0.6 * 12.75%) + (0.4 * 6.4%) = 7.65% + 2.56% = 10.21%

Таким образом, улучшение ESG-рейтинга привело к снижению WACC на 0.47%. При стабильном денежном потоке в 10 млрд тенге в год и темпе роста 2%, стоимость компании до улучшения рейтинга составляет:

$$V_1 = \frac{10}{0.1068 - 0.02} \approx 115.2 \text{ млрд тенге}$$

После улучшения рейтинга:

$$V_2 = \frac{10}{0.1021 - 0.02} \approx 121.9 \text{ млрд тенге}$$

Прирост стоимости: 121.9 - 115.2 = 6.7 млрд тенге.

Заключение

Проведенное исследование демонстрирует неоспоримое влияние ESG-рейтингов на стоимость компаний и их инвестиционную привлекательность. Высокие стандарты устойчивого развития ведут к снижению рисков, оптимизации затрат, укреплению репутации и, как следствие, к снижению стоимости капитала и росту рыночной стоимости.

Для Казахстана интеграция в глобальную ESG-повестку является стратегической необходимостью. Это позволит национальным компаниям не только сохранить конкурентоспособность на международной арене, но и получить доступ к новым источникам «дешевого» капитала, направленного на устойчивое развитие. Дальнейшие исследования могут быть сфокусированы на разработке национальной системы ESG-рейтингов, адаптированной к специфике казахстанской экономики.

Список литературы:

1. Schramade W. Integrating ESG into valuation models and investment decisions: the value driver adjustment approach // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2016. – № 6 (2). – P. 95–111.
2. Visconti, R. M. DCF metrics and the cost of capital: ESG drivers and sustainability patterns. 2021.
3. «Концепция Казахстана по достижению углеродной нейтральности до 2060 года». – Астана, 2021.
4. Global Sustainable Investment Review 2022. – Global Sustainable Investment Alliance.
5. MSCI ESG Research. The link between ESG and equity performance: Examining the evidence. – 2023.

6. Batishin V.I. Algorithm for classifying ESG factors according to the degree of influence on the company's value: development of investment analysis methodology // Financial and credit activity: problems of theory and practice. – 2024. – № 1.
7. Baisheva A.V., Vasyuchkov D.A., Pelymskaya I.S. The influence of ESG factors on the investment attractiveness of enterprises // Intellectual business processes in industry. – 2024. – P. 232-237.

ЦИФРЛЫҚ ДӘУІРДЕГІ ӘЙЕЛ КӨШБАСШЫЛЫҒЫ: ЖАҢА МҮМКІНДІКТЕР МЕН СЫН-ҚАТЕРЛЕР

Жұбаныш Аманқос Сағынұлы
a.zhubanysh@apa.kz, amankosds@mail.ru
Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының магистранты
Астана, Қазақстан

АННОТАЦИЯ

Бұл мақалада цифрлық дәуір жағдайындағы әйел көшбасшылығының трансформациясы, жаңа мүмкіндіктері мен негізгі сын-қатерлері жан-жақты талданады. Зерттеу барысында әйелдердің басқарушылық стильдерінің ерекшеліктері, цифрлық экономикада олардың рөлінің артуына ықпал ететін факторлар және жаһандық тәжірибеде қалыптасқан тиімді модельдер қарастырылады. Қазақстандағы жағдайға арналған бөлімде цифрлық сектордағы әйелдердің қатысу деңгейі, мемлекеттік бағдарламалар, білім беру және кәсіпкерлік бастамалар бойынша статистикалық деректер ұсынылып, ұлттық тенденциялар халықаралық көрсеткіштермен салыстырылады. Сонымен қатар мемлекеттік қызметтегі әйелдердің шешім қабылдау ерекшеліктері айқындалып, олардың тиімділігін арттыруға бағытталған институционалдық, мәдени және ұйымдастырушылық шаралар сипатталады. Мақала әйел көшбасшылығының қоғамның инновациялық дамуы мен гендерлік теңдікке қол жеткізу жолындағы маңызды фактор екенін негіздейді.

Кілт сөздер:

әйел көшбасшылығы, цифрлық дәуір, гендерлік теңдік, цифрлық трансформация, инклюзивті басқару, мемлекеттік қызмет, шешім қабылдау үдерісі, инновациялық басқару, цифрлық экономика, гендерлік саясат, цифрлық сауаттылық, әйелдердің қоғамдағы рөлі, тұрақты даму, халықаралық тәжірибе.

Кіріспе

Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы жаһандық бизнес пен басқару тәжірибесін түбегейлі өзгертуде. «Цифрлық дәуір» деп аталатын бұл кезеңде ұйымдар мен қоғамдар бұрын-соңды болмаған трансформациялық өзгерістерге ұшырап отыр. Осындай өзгерістер жағдайында көшбасшылық ұғымының өзі жаңа қырынан қарастырылуда – әсіресе әйел көшбасшылардың рөлі мен мүмкіндіктері күшейе түсуде. БҰҰ жариялаған Тұрақты даму мақсаттарының бірі – гендерлік теңдік, ал әйелдердің экономика мен саясаттағы көшбасшылығын арттыру осы мақсатқа жетудегі маңызды қадам саналады. Зерттеулер көрсеткендей, басқару құрамында гендерлік алуантүрлілігі жоғары компаниялар өзгерістерге жылдам бейімделіп, неғұрлым тиімді шешімдер қабылдайды. Демек, цифрлық дәуір жағдайында әйел көшбасшылығын дамыту қоғамның инклюзивті және тұрақты дамуы үшін өзекті мәселе болып отыр. Бұл мақалада цифрлық экономика кезеңіндегі көшбасшылықтың жалпы трансформациясы, әйелдердің көшбасшылық стилінің ерекшеліктері, жаңа мүмкіндіктері мен кездесетін сын-қатерлері талданып, Қазақстан жағдайындағы деректер мен бастамалар қарастырылады. Сондай-ақ халықаралық тәжірибеге шолу жасалып, білім беру, саясат және арнайы бағдарламалар тұрғысындағы ұсыныстар беріледі.

Теориялық шолу

Цифрлық дәуірдегі көшбасшылықтың трансформациясы

Қазіргі цифрлық заман дәстүрлі басқару әдістерін түбегейлі өзгертті. Ұйымдарда цифрлық көшбасшылық (digital leadership) деген жаңа ұғым пайда болып, технологияларды пайдалану арқылы инновацияларды ынталандырып, ұйымды алға жетелеу басты талапқа айналды. Цифрлық экономика жағдайында тиімді көшбасшы болу үшін тек кәсіби білім жеткіліксіз – сонымен бірге сандық технологияларды терең меңгеру, деректерге негізделген шешім қабылдау және өзгерістерге жылдам бейімделу қабілеті қажет. Мысалы, басшылар цифрлық құралдарды (жасанды интеллект, автоматизация, бұлттық сервис т.б.) жұмыс процесіне енгізе отырып, клиенттерге қызмет көрсету сапасын және операциялық тиімділікті арттыра алады.

Сонымен қатар цифрлық дәуірде жұмыс күшінің динамикасы да өзгерді. Қашықтан жұмыс кең таралып, ұйымдар географиялық шекарасыз виртуалды командалар құра бастады. Мұндай жағдайда тиімді коммуникация орнату, команда мүшелеріне сенім арту және инклюзивті мәдениет қалыптастыру көшбасшының негізгі міндетіне айналды. Зерттеулер көрсеткендей, қашықтан жұмыс істейтін жаһандық командаларды басқаруда өзара сенім, ашық коммуникация және әртүрлілікті құрметтеу өндіріс пен ынта-жігерді сақтаудың шешуші факторлары болып табылады. Цифрлық замандағы көшбасшы қызметкерлерді қашықтықтан да шабыттандырып, біріктіре алуы тиіс. Сондай-ақ ұйымдық құрылымдар барынша икемді және жалпақ сипат алуда – бюрократиялық кедергілер азайып, шешім қабылдауда жылдамдық пен бейімделгіштік бағаланады. Осындай жағдайда көшбасшылардың agile-қағидаттарын ұстанып, өзгерістерге жедел үн қатуы ұйымның бәсекеге қабілеттілігі үшін маңызды.

Цифрлық трансформация толқынында тиімді деп танылған көшбасшылық стильдерінің қатарына *қызмет етуші көшбасшылық* (servant leadership) және *трансформациялық көшбасшылық* жатады. Қызмет етуші лидер өз командасына қызмет көрсету және қолдау көрсету арқылы олардың әлеуетін ашуға күш салады. Ал трансформациялық лид

ер ұйымды ортақ мақсатқа жұмылдырып, өзгерістерге шабыттандырумен ерекшеленеді. Сонымен бірге қазіргі заманда инклюзивті көшбасшылықтың мәні артуда – яғни түрлі көзқарастар мен ортадан шыққан қызметкерлердің барлығын шешім қабылдауға тарту. Әртарапты командамен жұмыс істей отырып, инклюзивті лидер инновация мен проблема шешуде тың идеяларға жол ашады. Қорыта айтқанда, цифрлық дәуір көшбасшылардан технологиялық сауаттылықты, өзгерістерге бейімділікті және адамдармен эмоциялық ақыл-парасат негізінде жұмыс істей білуді талап етеді.

Әйел көшбасшылығының ерекшеліктері

Ғылыми әдебиетте әйелдердің көшбасшылық стилі белгілі бір ерекшеліктерімен сипатталатыны айтылады. Көптеген зерттеулер әйел басшылардың көбіне демократиялық немесе трансформациялық стильді жөн көретінін, яғни команда мүшелерінің пікірін ескеруге, оларды ынталандыруға және ортақ мақсатқа жұмылдыруға бейім келетінін көрсетеді. Сондай-ақ әйел көшбасшылардың эмоциялық интеллекті жоғары, қатынаста эмпатияға баса мән беретіні жиі сөз болады. Мұндай қасиеттер цифрлық дәуірдегі менеджментте ерекше құнды, себебі жаңа экономикада жұмсақ дағдылар (soft skills) – тиімді коммуникация, командамен тіл табысу, креативті ойлау – жетекші рөл атқарады. Жасанды интеллект пен автоматизация көптеген техникалық міндеттерді атқарып жатқан заманда адами қарым-қатынас пен эмоциялық интеллекті талап ететін салаларда әйелдердің табиғи басымдығы көрінуі мүмкін.

Сонымен бірге, көшбасшылық қасиеттер гендерге бөліне қоймайтынын ескерген жөн – тиімді лидерлік ер адамдарға да, әйелдерге де ортақ компетенциялардан құралады. Дегенмен, ұйымдастыру мәдениеті мен қоғамдағы дәстүрлі көзқарастар әйелдердің басшылыққа ұмтылуына әсер ететін өзіндік факторларды қалыптастырған. Мысалы, посткеңестік кеңістікте әлі күнге «басшы – ер адам болу керек» деген стереотип кездеседі, бұл феномен Қазақстан сияқты елдердің ұйымдарында да байқалады. Соның салдарынан, кейбір әйел мамандар басшылық лауазымға ұсынылғанда өзіне сенімсіздік танытып немесе одан бас тартуы ықтимал. Мұны ғылымда «самозванец синдромы» (impostor syndrome) деп атайды – әйелдер жетістіктеріне қарамастан, өз біліктілігін төмен бағалап, лидерлікке лайық емеспін деп санауы мүмкін.

Жалпы, әйел көшбасшылығының артықшылықтарына қоластындағылармен ашық диалог орната алуы, өзгерістерге жоғары бейімділігі, тәуекелдерді жан-жақты сараптауы және әлеуметтік жауапкершілікті көбірек сезінуі жатады деп жиі аталады. Халықаралық тәжірибе де әйелдердің қатысуы ұйымдарға оң әсер ететінін дәлелдейді: аралас гендерлік құрамы бар басқару командалары ұжымдық шешім қабылдауда тиімдірек, инновацияға бейім және қызметкерлердің қанағаттану деңгейі жоғары болатыны анықталған. Сол себепті көптеген компаниялар мен елдер гендерлік теңдікке қол жеткізу мақсатында басқарушы орындарда әйелдердің үлесін өсіруге талпыныс жасауда.

Аналитикалық бөлім

Цифрлық дәуір әйелдерге көшбасшылықта өрлеуіне тың мүмкіндіктер ұсынуда. Қашықтан жұмыс форматтарының дамуы – солардың бірі. Пандемиядан кейін кең таралған қашықтан және оңтайландырылған жұмыс кестесі (гибридтік формат) көптеген әйелдер үшін мансап пен отбасылық міндеттерді үйлестіруге жол ашты. Мысалы, IT саласында икемді уақыт пен үйден жұмыс істеу мүмкіндігі жас аналардың еңбек нарығына қайта оралуын жеңілдетуде. Цифрлық байланыс құралдары арқылы географиялық кедергілер жойылып, әйелдердің жаһандық командаларды басқаруына да жағдай пайда болды. Интернет пен бұлттық технологиялар кез келген жерден жұмыс жүргізуге мүмкіндік беретіндіктен, енді әйел көшбасшылар аймақтық шектеусіз компаниялар мен қауымдастықтарды тиімді басқара алады.

Цифрлық білім беру саласындағы прогресс – әйелдерге арналған тағы бір мүмкіндік. Интернеттегі ашық курстар (MOOC), білім беру платформалары мен вебинарлар арқылы қыз-келіншектер IT, менеджмент, кәсіпкерлік сияқты салаларда білімін арттыра алады. Мысалы, Қазақстанда 2023 жылы арнайы «IT-Áйел» бағдарламасы іске қосылып, жұмыссыз жүрген немесе декреттегі 2 мыңнан астам әйел IT дағдыларын үйренуге өтініш білдірді. Бұл бастама аясында қатысушыларға компьютерлік сауаттылық, бағдарламалау негіздері мен стартап ашу бойынша онлайн-курс ұйымдастырылды. Мұндай инклюзивті бастамалар цифрлық сауаттылықты арттырып қана қоймай, технология саласына әйелдерді көптеп тартуды көздейді. Сонымен бірге, халықаралық деңгейде Google’s *Women Techmakers*, Technovation сияқты бағдарламалар қыздардың технологияға қызығушылығын ерте жастан қолдап келеді. Нәтижесінде, соңғы жылдары IT және ғылыми-техникалық мамандықтарды таңдаушы қыздардың саны өсіп жатыр: Қазақстанда 2019-2020 оқу жылындағы 4,5 мың IT мамандығы бойынша оқитын студент қыздар саны 2022 жылы 15,3 мыңға дейін, яғни 3,4 есеге артқан. Бұл цифрлық білімге қолжетімділіктің кеңеюі және қыздарға арналған арнайы оқу гранттарының нәтижесі деп айтуға болады.

Цифрлық дәуірде әйелдердің кәсіби желілер құруы да жеңілдей түсті. Әлеуметтік медианың, кәсіби LinkedIn сияқты платформалардың арқасында әйел кәсіпкерлер мен мамандар бір-бірімен байланысып, тәжірибе бөлісіп, өзара қолдау көрсету мүмкіндігіне ие. Көптеген елдерде технология саласындағы әйелдер қауымдастықтары құрылды (мысалы, Орталық Азияда TechnoWomen қауымдастығы, Еуропада Women in Tech желілері және т.б.). Мұндай желілер наставничество (менторлық) мәдениетін дамытуға ықпал етіп, жаңа буын қыз-келіншектерге үлгі болатын табысты әйел көшбасшыларды таныстырады. Менторлық пен коучинг бағдарламалары әйелдерге карьералық өсу жолында бағыт-бағдар беріп, сенімділігін нығайтуда маңызды рөл атқарады. Қазақстанда да ірі IT компаниялар мен жоғары оқу орындары жанынан әйелдерге арналған менторлық сессиялар, стартап-инкубаторлар іске қосылуда. Мысалы, Astana Hub технопаркінде әйелдерге IT-бизнестен дәріс беру бағдарламаларына қыздардың қатысуы жыл санап артып келеді.

Жалпы, цифрлық экономика әйелдерге кәсіпкерлікпен айналысу үшін де қолайлы жағдай туғызды. Электронды сауда, әлеуметтік желі арқылы маркетинг жасау, цифрлық контент өндіру сияқты бағыттарда қазірдің өзінде көптеген әйелдер табысты жобаларды қолға алған. Цифрлық платформалар арқылы өз бизнесін бастаған әйелдер отбасылық міндеттерімен қатар кәсібін жүргізуге икемді мүмкіндік алып отыр. Мысалы, Қазақстанда Astana Hub тіркелген 1043 стартаптың 179-ын әйелдер басқарады, бұл шамамен 17-20% деңгейінде. Әйел негізін қалаған стартаптар көбіне білім беру технологиялары, әлеуметтік жобаларға бағытталғаны байқалады. Мұндай үрдіс цифрлық кәсіпкерлік қоғамдағы өзекті мәселелерді шешуге де септігін тигізетінін көрсетеді.

Сын-қатерлер

Цифрлық дәуір ұсынған зор мүмкіндіктермен қатар, әйел көшбасшылар бірқатар елеулі сын-қатерлерге де тап болуда. Солардың ішінде негізгі төрт мәселеге тоқталамыз: гендерлік теңсіздік пен «шыны төбе» феномені, цифрлық алшақтық, кибербуллинг және гендерлік стереотиптер.

Гендерлік теңсіздік және «шыны төбе» құбылысы: Көптеген елдерде саясатта да, бизнесте де жоғарғы басшылық деңгейінде әйелдердің үлесі әлі де төмен. Әлемдік статистика бойынша, жетекші орындардағы әйелдердің үлесі шамамен 31%-ға тең. Технология саласында гендерлік теңсіздік әсіресе айқын: жаһан бойынша IT мамандарының тек 18%-ын ғана әйелдер құрайды. Қазақстан жағдайында жалпы жұмыс күшінде гендерлік дисбаланс байқалмағанымен (әйелдердің экономикалық белсенділігі 65%, ерлерде 75% шамасында), жоғары технологиялық сектор мен басқару буынында әйелдердің жолы баяу ашылуда. Мысалы, отандық IT компанияларда қызметкерлердің 43%-ы әйелдер болғанымен, топ-менеджмент деңгейінде олардың үлесі бар-жоғы 22%-ды құрайды. Яғни, Қазақстанның технология секторында орта буын басқарушылары арасында гендерлік тепе-теңдікке жақын болса да (линейный менеджменттің 48%-ы әйелдер), C-level аталған жоғары басшылықта әрбір 70 әйел маманның yalnız біреуі ғана осындай деңгейге көтеріле алады. Бұл «шыны төбе» аталатын көрінбейтін тосқауылдың сақталуын көрсетеді. Мұндай теңсіздік факторлары ретінде ұйымдардағы бейресми шешім қабылдау тетіктері, әйелдерді жоғарылауға ұсынудағы көзқарастар мен корпоративтік мәдениеттегі таптаурындар аталады.

Цифрлық алшақтық: XXI ғасырда интернет пен цифрлық технологияларға қолжетімділік негізгі қажеттілікке айналды. Дегенмен, жаһандық деңгейде әйелдердің цифрлық ресурстарға қолжетімділігі біркелкі емес. 2024 жылғы дерек бойынша әлемде ер адамдардың 70%-ы интернет пайдаланса, әйелдер арасында бұл көрсеткіш 65% шамасында ғана, яғни шамамен 189 миллион әйел цифрлық мүмкіндіктерден тыс қалған. Цифрлық гендерлік алшақтықтың себептері әртүрлі: кей елдерде қыз балалардың технологияға қол жеткізуіне мәдени немесе экономикалық кедергілер бар, ауылдық аймақтарда интернет инфрақұрылымы нашар, сонымен қатар кейбір қоғамдарда «қыздарға техникалық білім қажет емес» деген түсінік те ұшырасады. Қазақстанда жағдай біршама жақсырақ – 16-74 жас арасындағы әйелдердің 95,9%-ы, ерлердің 96,6%-ы интернетті пайдаланады. Яғни біздің елде цифрлық теңсіздік көрсеткіші өте төмен. Алайда, цифрлық алшақтық тек интернетке қолжетімділікпен өлшенбейді; сонымен бірге цифрлық сауаттылық деңгейі, IT саласындағы білім мен дағды бойынша да алшақтық орын алмауын қадағалау қажет. Қазақстанда соңғы жылдары әйелдердің IT білім алу көрсеткіші өссе де, жалпы студенттер арасындағы олардың үлесі 31,7%-дан 24%-ға төмендегені тіркелді (негізінен ер студенттердің саны күрт артқандықтан). Егер қыздардың технология саласына қызығушылығы жеткілікті қолдау таппаса, ұзақ мерзімде цифрлық гендерлік теңсіздік тереңдеп кетуі мүмкін.

Кибербуллинг және онлайн ортадағы қысым: Интернет кеңістігінде әйелдер жиі жанама немесе тікелей агрессияның нысанасына айналатыны байқалады. Кибербуллинг (онлайн қорлау, мазалау) кез келген интернет қолданушыға қатер төндіргенімен, әйелдерге қатысты жыныстық кемсітушілік сипаттағы қорқыту жиіледі. Бір жаһандық зерттеу нәтижесінде қыз-келіншектердің 58%-ы интернетте кем дегенде бір рет онлайн бопсалау немесе қорлау көргенін айтқан. Әсіресе қоғам назарына жиі түсетін әйел көшбасшылар (саясаткерлер, журналистер, белсенділер) үшін әлеуметтік желідегі троллинг пен қудалау үлкен проблемаға айналды. Мұның салдары – кейбір әйелдер ашық пікір айту немесе көшбасшылық лауазымға талпыну алдында екі ойлы болып, кері шегінуі мүмкін. Кибербуллинг психологиялық тұрғыдан да зиянды: ол өз-өзіне сенімсіздік тудырып, жұмыс өнімділігіне әсер етеді. Қазақстанда да танымал немесе лауазымды әйел тұлғаларға қатысты желіде орынсыз тіл тигізу, беделін түсіруге тырысу фактілері жоқ емес. Сондықтан, цифрлық мәдениет пен құқықтық реттеу тетіктерін жетілдіріп, онлайн гендерлік зорлық-зомбылықтың алдын алу маңызды. Халықаралық ұйымдар (мысалы, БҰҰ-ның UN Women құрылымы) үкіметтерді кибербуллингке қарсы заңнаманы күшейтуге, интернет-платформаларды жауапкершілікке тартуға шақыруда.

Гендерлік стереотиптер: Тамыры тереңге жайылған дәстүрлі гендерлік рөлдер туралы түсініктер әйелдердің мансаптағы өсуіне кедергі келтіруде. Көптеген қоғамдарда әйелдің негізгі рөлі – отбасына қамқорлық деп саналады, ал мансап пен жетекшілік «ер адамға тән» іс ретінде қабылданады. Осындай стереотиптер нәтижесінде, біріншіден, жұмыс берушілер кейде әйел кандидаттардың әлеуетін төмен бағалауы мүмкін; екіншіден, әйелдердің өздері де ішкі сенімсіздікке ұрынады. Қазақстандық мәдениетте де «әйелдің отбасы, бала тәрбиесі басты міндеті» деген көзқарас кең таралғаны белгілі. 25-35 жас аралығында, яғни карьералық өсумен тұспа-тұс келетін кезеңде қоғамның әйелге отбасын құру, бала сүю жөніндегі «міндеттемелерді» жүктеуі көптеген талантты мамандардың басқарушылық қызметке ұмтылысын тежейтіні анықталған. Әдетте, осы жаста әйелдер алдында қиын таңдау тұрады – отбасы мен жұмыстың бірін құрбандыққа шалу керек деген қате түсінік бар. Нәтижесінде кейбірі жоғарылау мүмкіндігінен саналы түрде бас тартуы немесе мүлде жұмысынан кетіп, белгілі бір уақыттан кейін қайта оралғанда мансап жолын қайта бастауы қажет болады.

Стереотиптердің тағы бір көрінісі – техникалық салалардағы гендерлік таптаурын. Бағдарламалау, инженерия сияқты кәсіптер «ерлерге лайық» деген түсінік бәсеңдеп келе жатқанына қарамастан, бұл бағыттарға қыз балаларды қызықтыру үшін көп жұмыс атқару қажет. Жоғарыда аталған Astana Hub басшылығының айтуы бойынша, IT саласы енді гендерге бөлінбейтінін қазіргі шындық көрсетіп отыр: технопарк қызметкерлерінің 61%-ы – әйелдер, ал басқарушы лауазымдардың 63%-ын әйелдер атқарады. Бұл – технология саласында гендерлік стереотиптерді жеңудің бір мысалы. Дегенмен, жалпы ел бойынша қарағанда, ауыл-аймақтарда немесе консервативті ортада әлі де қыздардың инженерлік, техникалық мамандықтарға баруына ата-аналардың қауіппен қарауы, қоғамның қолдамауы кездеседі. Бұл стереотиптерді жою үшін білім беру жүйесінде де, бұқаралық ақпарат құралдарында да әйелдердің түрлі кәсіптерде табысты бола алатынын насихаттау, үлгілі бейнелерді көптеп көрсету қажет.

Қазақстандағы жағдай

Қазақстан цифрлық экономикаға көшу және гендерлік теңдікті қамтамасыз ету бағытында біршама оң қадамдар жасауда. Елдегі әйелдердің экономикалық және саяси белсенділігі жалпы Орталық Азия өңірі бойынша жоғары деңгейде саналады. 2022 жылғы Дүниежүзілік экономикалық форумның Жаһандық гендерлік алшақтық индексінде Қазақстан 146 елдің ішінде 65-орында болса, 2024 жылы 76-орында болды (оның басты себебі – саяси қатысу көрсеткішінің төмендігі). Экономикалық қатысу мен мүмкіндік тұрғысынан Қазақстан әйелдері үшін жағдай салыстырмалы түрде жақсы: білім алу, кәсіби өсу құқықтары заң жүзінде тең. Цифрлық дәуірдің келуімен Үкімет 2018 жылы «Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын қабылдап, халықты цифрлық сауаттандыру, IT секторын дамыту шараларын қолға алды. Аталған бастамалардың ішінде ауыл әйелдеріне арналған компьютерлік сауаттылық курстары, жастарға программалау үйрететін тегін үйірмелер, әйелдер кәсіпкерлігін қолдайтын гранттар бар.

Әйелдердің цифрлық сектордағы үлесіне келсек, Қазақстанда ресми статистика бойынша «Ақпарат және байланыс» саласында жұмыс істейтіндердің 42%-ы – әйелдер. Бұл көрсеткіш 2019 жылдан 2024 жылға дейін іс жүзінде өзгермеген (42%), алайда аталған саладағы әйел қызметкерлердің абсолют саны едәуір өсті – 2019 жылы 68 мың болса, 2024 жылы 79,1 мыңға жетті (16,3% өсім). Төмендегі 1-кестеде Қазақстанда цифрлық сектордағы әйелдердің қатысуына қатысты бірнеше өзекті көрсеткіштер келтірілген.

Әйелдердің цифрлық экономикадағы орнына қатысты деректер (Қазақстан):

Кесте 1. Қазақстанның цифрлық секторындағы әйелдердің қатысу көрсеткіштері.

Көрсеткіш (жыл)	Сандық мәні (әйелдер)
IT саласындағы жұмыспен қамтылған	68 мың (саланың 42%-ы)

әйелдер (2019)	
IT саласындағы жұмыспен қамтылған әйелдер (2024)	79,1 мың (саланың 42%-ы)
IT компанияларындағы C-level деңгейіндегі әйелдер (2025)	22% (тек 1 әйел / 70)
Astana Hub экожүйесіндегі әйел жетекшілер (2023)	20% стартаптар әйелдер басқарады
Astana Hub технопарк қызметкерлері (2023)	61% қызметкерлері әйел, 63% басшылар – әйел

Жоғарыдағы деректер Қазақстанда технология саласына әйелдердің кеңінен тартылып келе жатқанын көрсетеді. Мысалы, 2024 жылғы жағдай бойынша елімізде IT мамандарының ~31%-ы әйелдер, ал әлемдік орташа деңгей 18% шамасында ғана. Сонымен бірге Қазақстанның цифрлық саласында әйелдердің белгілі бір басымдықтары бар аймақтар да кездеседі: кейбір өңірлерде ақпараттық-коммуникациялық қызметтегілердің тең жарымнан астамы әйелдер екені байқалды (мәселен, Ақтөбе облысында 71%, Қызылордада 57%). Бұл сол өңірлерде байланыс, сервис салаларында әйелдер көп жұмыс істейтінін көрсетеді. Ал екі ірі мегаполисте – Алматы мен Астанада – цифрлық секторда жұмыс істейтін әйелдер саны 35,5 мыңға жетіп, осы саланың жалпы қызметкерлерінің 37-43%-ын құрады.

Билік және қоғамдық ұйымдар әйелдерді цифрлық экономикаға тарту үшін түрлі бағдарламаларды жүзеге асыруда. Жоғарыда аталған «IT-Áйел» – солардың бірі, онда мыңдаған әйел тегін IT курсынан өтіп, электрондық коммерция мектебінде оқу мүмкіндігіне ие болды. Сондай-ақ Tech Orda бағдарламасы арқылы жеке IT мектептерде оқуға гранттар бөлініп, 2022-2023 жылдары оның 3067 стипендиатының 39%-ы қыздар болды. Мемлекет қолдауымен жыл сайын өткізілетін Technovation Girls Kazakhstan сияқты байқаулар жасөспірім қыздардың мобильді қосымша жасап үйренуіне, стартап құру негіздерін меңгеруіне жол ашты. Осындай мақсатты жобалар нәтижесінде, Қазақстанда IT бағытында білім алып жатқан әйелдер саны артты, тіпті кейбір ұйымдарда гендерлік теңгерім әйелдердің пайдасына шешілген жағдайлар да бар (мысалы, Astana Hub қызметкерлерінің басым бөлігі әйелдер, жоғары басшылықтың өзінде әйелдер үлесі 63%).

Сонымен бірге шешім қабылдау деңгейінде де прогресс бар: ұлттық компаниялар мен мемлекеттік қызметте әйел басшылардың үлесі жылына ұлғайып келеді. 2022 жылы қабылданған саясатта басқарушы кадр резервіне әйелдерді көбірек енгізу, саяси партиялардың тізімінде кемінде 30% әйел өкілдігін қамтамасыз ету жөнінде талаптар қойылған. Дегенмен, бизнес саласында, әсіресе жеке секторда, әйелдердің жоғарғы менеджментке өту көрсеткіші мардымсыз болып тұр. Мысалы, жоғарыда айтылған Wonder Women зерттеуі еліміздің жеке технология секторында әйелдердің қатардағы менеджерліктен атқарушы директорлыққа көтерілу жолында жүйелі кедергілер барын анықтады. Бұл кедергілерге ұйымдарда менторлық пен қолдаудың жеткіліксіздігі, декреттен кейін жұмысқа икемді оралу бағдарламаларының жоқтығы, бейресми «соғылған ереже» бойынша ер-азаматтардың лауазымға көбірек ілгерілетілетіні сияқты жайттар кіретіні жоғарыда талданды.

Халықаралық тәжірибе

Дүниежүзінде әйел көшбасшыларының үлесі әр елде әртүрлі, бірақ көптеген мемлекеттер бұл бағытта елеулі жетістіктерге қол жеткізуде. Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, әйелдер басқаратын елдер мен ұйымдар жаңашыл бастамаларымен көзге түсіп, әлеуметтік-экономикалық табыстарға жиі жетеді. Бірқатар демократиялық елдерде билік құрылымдарында гендерлік тепе-теңдікке арнайы саясатпен қол жеткізілген. Мысалы, Скандинавия елдері (Швеция, Норвегия, Финляндия, Исландия, Дания) әлемде ең жоғары гендерлік теңдік көрсеткіштерімен әйгілі. Бұл елдерде парламенттегі әйел депутаттардың үлесі 40-50% төңірегінде, ал үкімет құрамында әйел министрлер шамамен жартысын құрайды. Гендерлік теңгерім олардың саяси мәдениетінің ажырамас бөлігіне айналған, сондықтан арнайы квота енгізбесе де, әйелдер табиғи түрде көшбасшылық орындарға сайлана береді. Нәтижесінде Скандинавия елдері білім, денсаулық сақтау, инновация бағыттарында көш бастап, әлемдегі ең бәсекеге қабілетті, өмір сүру деңгейі жоғары мемлекеттер қатарына қосылып отыр. Сарапшылар мұны әйелдердің саясаттағы және басқарудағы белсенділігімен де байланыстырады, себебі әйел лидерлердің қатысуымен қабылданған шешімдер қоғам қажеттіліктеріне мейлінше бағытталып, ұзақмерзімді тұрақтылықты көздейді.

Кейбір елдер гендерлік теңдікті заңнамалық квоталар арқылы ілгерілетуде. Мысалы, Руанда парламентінде әйелдердің үлесі 60%-дан асады – бұл әлемдегі ең жоғарғы көрсеткіш. Мұндай нәтижеге Руанда билігі конституциялық деңгейде әйелдерге кемінде 30% орын резервтеу арқылы қол жеткізді, алайда іс жүзінде сайлау нәтижелері әйелдердің басым көпшілік болуын қамтамасыз етті. Африка құрлығындағы тағы бір мысал – Эфиопия, онда соңғы жылдары премьер-министр кабинетінде және президенттік қызметте әйелдер тағайындалып, кабинеттің 50%-ы әйелдерден құралды. Бұл қадамдар билікке халықтың басқа бөлігі – әйелдердің – үнін жеткізу үшін жасалған тың шешімдер болды және басқаруда жаңа бастамалардың жүзеге асуына ықпал етті.

Азия-Тынық мұхиты аймағында да әйел көшбасшыларының есімі жиі аталып жүр. Жаңа Зеландияның бұрынғы премьер-министрі Джасинда Ардерн – әлемге танымал жас әйел көшбасшы. Ол өз елін басқаруда жанашырлық пен инклюзивтілікке негізделген ерекше стилімен көзге түсті. Ардерн үкіметі әлемде алғашқы болып “халықтың әл-ауқат бюджеті” тұжырымдамасын енгізді – бұл дәстүрлі ЖІӨ өсіміне ғана емес, азаматтардың бақыт, денсаулық, білім деңгейі сияқты көрсеткіштеріне басымдық беретін инновациялық басқару үлгісі. Сондай-ақ, Ардерн COVID-19 пандемиясы мен терактілерге қарсы әрекетте жылы шырайлы, бірақ шұғыл әрі тиімді шешімдер қабылдап, кризистік менеджменттің жаңа үлгісін көрсетті. Оның басқару тәсілі бүкіл әлемде әйелдердің көшбасшылық қабілетінің жарқын мысалы ретінде қарастырылды.

Еуропада Германияны 16 жыл басқарған Ангела Меркель де жаңашылдық пен прагматизмді үйлестірген әйел көшбасшы саналады. Меркель басқарған кезеңде Германия Еуропадағы тұрақтылық тірегіне айналды, ол көп жағдайда консенсус іздеу, ұзақмерзімді пайымдау сияқты шешім қабылдау әдістеріне сүйенді. Бұл қасиеттерді көпшілік «әйелдерге тән сабырлылық пен ұқыптылық» деп бағалады. Финляндияның жас премьері Санна Марин де әйелдердің заманауи басқарудағы орнын көрсетті: ол 34 жасында көп әйелдер кірген коалициялық үкіметті басқарып, цифрлық технологияларды тиімді пайдалануы және жастар саясатын ілгерілетуімен танылды.

Халықаралық ұйымдар да әйел көшбасшыларының басқару үлгілерін мойындап, оларды насихаттауда. Біріккен Ұлттар Ұйымының Тұрақты даму мақсаттарының бірі – 2030 жылға қарай барлық деңгейдегі шешім қабылдау үрдістеріне әйелдердің толыққанды қатысуын қамтамасыз ету. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін әлем бойынша түрлі бастамалар қабылдануда: мемлекеттік қызметте әйелдерді жоғарылату, сайланбалы қызметтерге әйел кандидаттарды көптеп тарту, басқаруда гендерлік сараптама жүргізіп, шешімдердің әйелдер мен ерлерге ықпалын бағалау, т.б. Халықаралық тәжірибеде байқалған тағы бір үрдіс – корпоративтік сектордағы әйелдер көшбасшылығының артуы. Көптеген ірі компаниялар директорлар кеңесінде кемінде 30-40% әйел мүшелер болуын талап етуде, бұл шешім қабылдау сапасын жақсартып, инновацияны көбейтеді деген түсінікке негізделген.

Жалпы, шет елдердің тәжірибесінен түйетініміз – әйел көшбасшыларының инновациялық басқару үлгілері сан алуан, бірақ олардың ортақ ерекшелігі: қоғам мүддесіне бағытталу, жаңалыққа құштарлық және жан-жақты теңдікті сақтау. Қазақстан осы озық тәжірибелерді ескере отырып, өзіміздің ұлттық ерекшеліктерімізге сай әйелдердің басқарудағы әлеуетін ашуға ұмтылуы қажет. Төмендегі кестеде Қазақстан мен кейбір өзге елдердегі әйелдердің шешім қабылдау деңгейіндегі үлесіне қатысты салыстырмалы мәліметтер келтірілген:

Кесте 2. Қазақстан, әлемдік орташа және таңдаулы елдердегі әйелдердің шешім қабылдау деңгейіндегі үлесінің салыстырмалы көрсеткіштері

Көрсеткіш	Қазақстан	Әлемдік орташа	Скандинавия елдері	Руанда
Парламенттегі әйелдер үлесі (%)	~20%	~26%	~45%	~61%
Үкіметтегі министр әйелдер үлесі (%)	~10-12%	~22%	~50%	~50%

Жоғарыдағы пайыздық көрсеткіштер 2023-2024 жылдардағы деректер негізінде алынды. Скандинавия елдеріне Швеция, Норвегия, Финляндия сияқты гендерлік теңдігі жоғары мемлекеттердің орташа мәні алынса, Руанда дүние жүзіндегі әйелдер өкілдігі ең жоғары ел ретінде көрсетілді. Бұл мәліметтерден көрінгендей, Қазақстанда әйелдердің саяси және басқарушы лауазымдардағы үлесі жаһандық орташа деңгейден сәл төмендеу, ал алдыңғы қатарлы елдермен салыстырғанда айтарлықтай аз. Алайда, қабылданған жаңа саясаттар мен бағдарламалар арқасында алдағы уақытта бұл көрсеткіштерді жақсарту перспективасы бар.

Халықаралық тәжірибені қорытып, Қазақстанмен салыстыра келе, мынандай тенденцияны байқауға болады: қай елде болмасын, әйелдердің шешім қабылдау процесіне елеулі түрде араласуы сол елде инновациялық идеялардың көбейуі, әлеуметтік тұрақтылықтың нығаюы және басқару сапасының артуы сияқты оң өзгерістерге жол ашады. Сондықтан келесі бөлімде әйелдердің басқарудағы ерекше қасиеттерін талдап, сол қасиеттерді толық пайдалану үшін тиімділікті қалай арттыруға болатынын қарастырамыз.

3. Мемлекеттік қызметтегі әйелдердің шешім қабылдау ерекшеліктері мен тиімділігін арттыру жолдары

Әйелдердің шешім қабылдау ерекшеліктері: Мемлекеттік қызметте және жалпы басқарушылық ортада әйелдердің шешім қабылдау стилі өзіндік ерекшеліктерге ие. Біріншіден, әйел жетекшілер командалық жұмыс пен кеңесуді жоғары бағалайды. Олар күрделі мәселелерді жеке дара шешуден гөрі, әріптестерімен ақылдасып, жан-жақты пікір алмасу арқылы шешкенді жөн көреді. Бұл ерекшелік шешімдердің жан-жақтылығын қамтамасыз етеді, өйткені мәселе барлық қырынан талқыланып, әртүрлі көзқарастар ескеріледі. Екіншіден, әйелдер көбінесе ұзақ мерзімді перспектива мен тұрақтылықты көздейді. Шешім қабылдауда олар сол сәттегі пайданы ғана емес, оның болашақ ұрпаққа, қоғам дамуына тигізер әсерін ойлап барып шешім шығарады. Мысалы, әйел саясаткерлер бюджет қаржысын бөлгенде әлеуметтік салаларға (білім, денсаулық, әлеуметтік қорғау) көбірек көңіл бөлуге бейім келеді, себебі бұл салалар тікелей халықтың тұрмыс сапасын көтеруге бағытталған. Халықаралық зерттеулер көрсеткендей, парламенттегі әйел депутаттар саны артқан сайын елдің әлеуметтік секторға бөлетін қаражаты ұлғайып, бала күтімі, білім беру, медицина сияқты қоғамға қажет салаларға зор назар аударылады. Бұл да әйелдердің шешім қабылдаудағы ерекшелігінің бір көрінісі.

Үшіншіден, әйел басшыларды көбіне адамгершілік және этикалық қағидаттарды ұстануымен сипаттайды. Олар үшін шешімнің әділетті, ашық, және қоғам алдындағы жауапкершілікке сай болуы маңызды. Осыған байланысты әйелдер жетекшілік ететін мекемелерде сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет күшті болуы мүмкін, өйткені әйелдер заң бұзушылық пен әділетсіздікке төзімсіздеу келетіні кейбір зерттеулерде айтылған. Әрине, бұл барлық ер азаматтар жемқор немесе барлық әйелдер адал деген сөз емес, дегенмен басқарудағы гендерлік әртүрлілік ұйымның этикалық деңгейін көтеретіні байқалады. Әйелдерден басшы шыққанда ұжымда өзара құрмет, тәртіп және шыншылдық ахуалы қалыптасады деп үміт артылады, себебі олар көбіне дау-дамайдан гөрі келісімге келуді, қысымнан гөрі мотивация беруді жөн санайды.

Төртіншіден, әйелдердің басқарудағы тағы бір ерекшелігі – бірнеше міндетті қатар алып жүру қабілеті немесе көпміндеттілік (мультитаскинг). Көптеген кәсіби әйелдер жұмыстағы жауапкершілікті отбасылық міндеттерімен қатар атқарып үйренген. Соның арқасында олар уақытты басқаруда, түрлі бағыттағы жұмысты үйлестіруде шебер келеді. Мемлекеттік қызметте әйелдер осы қасиеті арқылы күрделі жобалардың әр бөлшегін бақылауда ұстап, кешенді көзқарас қалыптастыра алады. Сонымен бірге, қызмет бабында әйелдер қызметкерлерінің қабілетін ашу, оларды ынталандыру ісінде жиі қамқор тәлімгер ретінде көрініп жатады. Яғни, өз қарамағындағы адамдардың өсуі мен үйренуіне жағдай жасауға бейім. Бұл да шешім қабылдау сапасына жанама түрде оң ықпал ететін фактор, өйткені жақсы дайындалған, қолдау сезінген команда ұжымдық шешімдерді сапалы орындауға тырысады.

Әйелдердің осындай ерекшеліктері олардың басқарушылық шешімдерін көбіне жан-жақты, ойланып жасалған және әлеуметтік маңызды етеді. Дегенмен, осы күшті тұстарды толық пайдалану және кездесетін кедергілерді жою үшін арнайы шаралар қажет. Мемлекеттік қызмет пен басқа да басқару салаларында әйелдердің тиімді жұмыс істеуіне кедергі болатын проблемалар жоғарыда айтылған гендерлік стереотиптерден бастап, құрылымдық тосқауылдарға дейін бар. Енді әйелдердің шешім қабылдаудағы тиімділігін арттырудың негізгі жолдарына тоқталайық:

Гендерлік стереотиптерді жою және мәдени көзқарасты өзгерту. Қоғамда және ұйымдарда әлі де болса орын алып келген "ерлер – басшы, әйелдер – орындаушы" деген түсінікті түбірімен өзгерту маңызды. Бұл үшін білім беру жүйесінде гендерлік теңдік тақырыптарын енгізу, бұқаралық ақпарат құралдарында табысты әйел жетекшілердің бейнесін көрсету, жалпы халық арасында түсіндіру жұмыстарын жүргізу керек. Мектептер мен жоғары оқу орындарында қыз балалардың көшбасшылық қабілеттерін дамытуға бағытталған қосымша сабақтар, жастар ұйымдарында гендерлік сезімталдықты арттыратын тренингтер өткізу – болашақта стереотиптерден ада жаңа буын қалыптастыруға септігін тигізеді. Сондай-ақ, жұмыс орындарында гендерлік теңдік бойынша корпоративтік мәдениет қалыптастыру қажет: мысалы, қызметкерлерге арналған этика кодексінде және тренингтерде ешқандай жыныстық кемсітушілікке жол берілмейтіні анық көрсетіліп, сол талап қатаң сақталуы тиіс. Стереотиптермен күрес – ең алдымен санадағы кедергіні алу, ал сана өзгерсе, құрылымдар да өзгеруге бейім болады.

Көшбасшылық қасиеттерді дамыту және менторлық бағдарламалар. Әйелдердің тиімді шешім қабылдауы үшін олардың кәсіби өсуіне жағдай жасау өте маңызды. Сондықтан мемлекеттік қызметте және жеке секторда арнайы оқыту бағдарламаларын көбейту керек. Мысалы, әйелдерге арналған басқарушылық дағдылар курстары, шешендік өнер, кризистік менеджмент, команда басқару сияқты бағыттарда тренингтер ұсыну – олардың өзіне деген сенімін арттырады және қажетті біліктіліктерін шыңдайды. Сонымен қатар, тәлімгерлік (менторлық) жүйесін жолға қою қажет: тәжірибелі басшы әйелдер немесе ерлер жас буындағы талапкер қыз-келіншектерге бағыт-бағдар беріп, кәсіби кеңесші бола алатын орта құру. Мұндай менторлық бағдарламалар Қазақстанда да қолға алынып келеді, бірақ оны жүйелі және кең ауқымда жасау керек. Мысалы, әрбір мемлекеттік органда жоғары лауазымды тұлғалар қатарынан тәлімгерлер белгіленіп, белгілі бір перспективалы әйел мамандардың мансап жолын жоспарлауға көмектесуі мүмкін. Бұл олардың шешім қабылдау үдерісіне біртіндеп тартылып, жауапкершілікті сезінуіне ықпал етеді.

Мансаптық өсу мен отбасы міндеттерін үйлестіруге қолайлы жағдай жасау. Көптеген әйелдер үшін тиімді жұмыс істеуге басты кедергі – отбасы мен жұмысты қатар алып жүрудегі қиындықтар. Сондықтан, жұмыс берушілер мен мемлекеттік органдар тарапынан икемді жұмыс режимдері ұсынылуы қажет. Мысалы, жас ана баласын өсіріп отырған кезеңде қашықтан немесе жарты күндік жұмыс мүмкіндіктерін беру, бала күтімі демалысынан кейін жұмысқа біртіндеп бейімделу механизмдерін енгізу пайдалы болар еді. Балабақша, отбасылық қолдау инфрақұрылымы да бұл мәселеде үлкен рөл атқарады: әрбір мекеме жанында немесе маңында қызметкерлердің балаларына арналған шағын орталықтар ұйымдастыру, декреттік демалыстан оралған аналарды қайта оқыту бағдарламаларын өткізу – әйелдердің мансабын үзбей жалғастыруына септігін тигізеді. Отбасы міндеттерін бөлісу мәдениетін қалыптастыру да маңызды, яғни ер адамдардың да бала күтіміне немесе үй шаруасына уақыт бөлуін қоғамдық нормаға айналдыру. Мұндай мәдениет орныкса, жұмыс орнында әйелдердің жүктемесі жеңілдеп, олар басқарушылық міндеттерге толығырақ көңіл бөле алады.

Заңнамалық және институционалдық қолдау. Гендерлік теңдік қағидаларын іс жүзіне асыру үшін елде мықты құқықтық негіз керек. Қазақстанда гендерлік теңдік туралы заңдар бар, бірақ олардың орындалуын күшейту қажет. Еңбек нарығында тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін нормаларды қатаң қадағалап, әйелдерге қатысты кемсітушілік анықталса, дереу шара қолдану керек. Мысалы, бірдей лауазымдағы еркек пен әйелдің еңбекақысында айырмашылық болмауын заң жүзінде талап ету, жұмысқа қабылдау барысында жынысына қарай алалауға жол бермеу – осындай қағидаларды бақылау тетіктерін жақсарту қажет. Мемлекеттік қызметте жоғарылау кезінде де ашық және әділ конкурстық іріктеу қамтамасыз етілуі тиіс, әйелдер мен ерлерге тең дәрежеде мүмкіндік берілетініне кепілдік болуы шарт. Квота және мақсатты индикаторлар әдісін де ойластырған жөн: белгілі бір мерзім ішінде басқарушы лауазымдардағы әйелдердің үлесін көбейту бойынша ресми мақсаттар қойылса (мысалы, 5 жыл ішінде 10%-дан 20%-ға жеткізу сияқты), барлық мекеме соған ұмтылар еді. Мұндай индикаторлар орындалуын үкімет деңгейінде бақылап, жыл сайынғы есеп берулер арқылы мониторинг жүргізуге болады.

Корпоративтік және ұйымдық мәдениетті жетілдіру. Мемлекеттік органдар мен компаниялар ішінде әйелдердің шешім қабылдауға толыққанды араласуын қамтамасыз ету үшін ішкі саясаттар қажет. Мәселен, әрбір мекемеде гендерлік теңдік жөніндегі ішкі жоспар болуы мүмкін: онда кадрларды іріктеуде, оқытуда, көтермелеуде әйелдер мен ерлердің теңдігіне қол жеткізу шаралары қамтылады. Ұйым ішінде жұмыс ортақ топтарын (task force) құрып, гендерлік мәселелер бойынша ұсыныстар әзірлеу де тиімді болмақ. Бұл топтар мекеме басшылығына әйелдердің қандай қиындықтарға тап болатынын, нені өзгерту керектігін жеткізіп отырады. Сондай-ақ, басшылардың өздерін оқыту маңызды: жоғары лауазымды ер басшыларға гендерлік сезімталдық және инклюзивті басқару бойынша тренингтер ұйымдастырып, оларды әйел әріптестеріне мейлінше қолдау көрсетуге үндеу керек. Ер адамдар әйелдердің жұмысын жеңілдетуге, өз командасындағы талантты әйелдерді көтермелеуге атсалысса, жалпы ұйым тиімділігі артады. Өйткені әртүрлі көзқарас пен тәжірибе тоғысқан жерде ең ұтымды шешімдер пайда болады.

Желілік қауымдастықтар және тәжірибе алмасу. Әйел көшбасшылардың өзара байланысып, тәжірибе бөлісуі де олардың тиімділігін өсірудің бір жолы. Сол үшін арнайы әйел басшылар клубтары, қауымдастықтары керек. Ондай алаңдарда әр саланың әйел мамандары жиналып, кездескен кедергілерді талқылайды, шешу жолдарын бірлесіп қарастырады, бірін-бірі қолдайды. Қазақстанда қазірдің өзінде бірнеше қоғамдық бірлестіктер мен клубтар бар (мысалы, Іскер әйелдер қауымдастығы, Әйелдер күштері альянсы және т.б.), солардың жұмысын кеңейту арқылы мемлекеттік қызметтегі әйелдердің де басын қосып, ортақ мәселелерді шешуге пайдаланған дұрыс. Халықаралық деңгейде де желілер бар: БҰҰ жанындағы UN Women агенттігі аясында өңірлік әйел лидерлер форумдары өтіп тұрады. Осындай мүмкіндіктерді пайдаланып, қазақтандық әйелдер шетелдік әріптестерімен тікелей байланыс орнатса, жаңаша идеялар мен озық тәжірибені үйрену оңайға түседі.

Жоғарыда аталған шаралар кешенді түрде іске асса, мемлекеттік қызметтегі әйелдердің шешім қабылдау тиімділігі айтарлықтай артады деп күтуге негіз бар. Гендерлік теңдік жай ғана әдемі ұран емес, ол – басқару сапасын жақсартудың құралы. Әйелдердің бойындағы ерекше көшбасшылық қасиеттерді толық ашуға мүмкіндік беру арқылы мемлекет қоғамның барлық мүшелерінің әлеуетін пайдаланады. Бұл өз кезегінде экономикалық өсімді жылдамдатып, әлеуметтік мәселелерді тиімді шешуге жол ашады.

Мемлекеттік сектордағы әйел көшбасшылары – қоғамдық жаңғырудың және прогрестің маңызды қозғаушы күші. Әйелдердің шешім қабылдау мәдениетін теориялық тұрғыда зерделеу бізге олардың басқаруға қатысуы не үшін маңызды екенін ұқтырса, қазақстандық және халықаралық тәжірибе бұл ұстанымды іс жүзінде дәлелдеп берді. Ең бастысы – әйелдерге мүмкіндік беру: білімде, мансапта, саясатта тең жол ашу. Сонда ғана олардың табиғи қабілеті мен дарындары жарқырап көрініп, ел игілігіне жұмсалады. Әйелдер мен ерлердің қоғам басқаруындағы тең серіктестігі – әділетті, өркендеген әрі инновациялық болашақтың негізі болмақ.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Айтбаева, Ә. Ш. (2021). *Гендерлік саясат: Қазақстандағы әйелдердің мемлекеттік басқаруға қатысуы.* Алматы: Ғылым баспасы.
2. Нұрғалиева, А. Т. (2022). *Мемлекеттік қызметтегі әйел көшбасшылығының психологиялық аспектілері.* Астана: Академия баспасы.
3. United Nations Women. (2023). *Women in Politics: 2023*. Retrieved from https://www.unwomen.org
4. Inter-Parliamentary Union (IPU). (2023). *Women in National Parliaments Database*. https://data.ipu.org
5. OECD. (2022). *Gender Equality in Public Life: From Evidence to Action*. OECD Publishing.
6. Жұмағұлова, М. Ә. (2020). *Гендерлік теңдік және мемлекеттік саясат: Қазақстан тәжірибесі.* Еуразия университетінің хабаршысы.
7. World Economic Forum. (2023). *Global Gender Gap Report 2023*. https://www.weforum.org
8. Қалмырзаева, Л. М. (2021). *Мемлекеттік басқарудағы инновациялық тәсілдер мен әйелдердің орны*. Мемлекеттік қызмет журналы.
9. International IDEA. (2021). *Gender Quotas Database*. https://www.idea.int
10. Сатыбалдиева, Р. Е. (2020). *Әйелдердің басқарушылық шешім қабылдау мәдениеті: теория және тәжірибе*. Қазақ мемлекеттік университетінің еңбектері.
11. European Institute for Gender Equality (EIGE). (2023). *Women and Decision-Making in the Public Sector*.
12. Мамырбекова, А. Ж. (2021). *Қазақстандағы әйелдердің саяси белсенділігі мен көшбасшылық ерекшеліктері*. Саясат және Қоғам.
13. UNDP Kazakhstan. (2022). *Women in Civil Service: Analytical Report*.
14. Төлебаева, Ж. Н. (2022). *Цифрлық дәуірдегі әйел көшбасшылығы: Талдау және перспективалар*. Қазақстан әлеуметтану журналы.
15. Asian Development Bank. (2023). *Promoting Gender Equality in Governance and Public Sector Reforms in Central Asia*.

КАК ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА ВЛИЯЕТ НА ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ: ОПЫТ ЮЖНОЙ КОРЕИ, ГЕРМАНИИ И РОССИИ

Меджидов Рафаэль Халид оглы
Бакалавриат,
Томский политехнический университет,
Россия, г. Томск

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается влияние промышленной политики на развитие инновационных кластеров в разных странах, таких как Южная Корея, Германия и Россия. Приводится анализ эффективных моделей государственного регулирования и поддержки в каждой из стран. Особое внимание уделено специфике взаимодействия государственных и частных структур в процессе формирования и развития инновационных кластеров. Также рассматриваются ключевые экономические и политические факторы, способствующие успеху этих кластеров.

Ключевые слова: промышленная политика, инновационные кластеры, Южная Корея, Германия, Россия, государственное регулирование, экономические факторы, частно–государственное партнерство

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной политике в Российской Федерации» № 488-ФЗ от 31 декабря 2014 года промышленная политика нацелена на создание условий для развития промышленных кластеров и технологий: в частности, статья 20 прямо предусматривает создание промышленных кластеров как одной из мер территориального развития [1].

Важность поддержки кластеров также обусловлена статьей 12, где указано, что инновационная деятельность и научно-техническая деятельность являются частью мер стимуляции промышленности.

На практике, по данным Минпромторга России, в 2023 году зарегистрировано более 170 промышленных кластеров, и отрасли с высокой степенью включения кластеров показывают рост производительности выше средней по стране. Развитие кластеров влияет на инновационную активность: предприятия–участники кластеров получают доступ к совместным исследовательским ресурсам, кооперации с вузами и увеличить долю высокотехнологичной продукции [3].

Промышленная политика представляет собой совокупность государственных мер и программ, направленных на развитие и модернизацию производственного сектора, повышение его конкурентоспособности, а также внедрение инноваций и устойчивых технологий. Важно отметить, что промышленная политика охватывает как непосредственно производственные отрасли, так и сопредельные сферы, такие как наука, образование и инфраструктура. В рамках современной промышленной политики особое внимание уделяется формированию и поддержке инновационных кластеров – территориально концентрированных групп предприятий и организаций, занимающихся совместной разработкой новых технологий и внедрением инноваций.

Кластеры, как элемент промышленной политики, связаны с созданием условий для кооперации и совместной работы различных участников, таких как предприятия, научные институты, образовательные учреждения и государственные структуры. Взаимодействие этих элементов помогает предприятиям снижать издержки, ускорять внедрение инноваций и эффективно решать задачи, связанные с развитием новых технологий и производственных процессов.

В Российской Федерации существуют различные виды инновационных кластеров, например, технопарки и научные города, которые активно поддерживаются государственной программой развития науки и технологий. К примеру, Сколково, крупнейший научно-технологический кластер, включающий в себя научные центры, инновационные компании и стартапы, занимается разработкой и внедрением новых технологий в таких областях, как энергетика, биотехнологии, информационные технологии и др. Кроме того, в России существуют и другие важные кластеры, такие как IT-кластер в Казани или космический кластер в Подмосковье, каждый из которых ориентирован на развитие в своей отрасли [2].

На глобальном уровне понятие «инновационный кластер» развито еще более широко. В Европе, США и Азии (например, в Южной Корее и Японии) активно функционируют технопарки, кластерные объединения и исследовательские центры, работающие над передовыми технологиями и продуктами [4]. В Силиконовой долине в США сосредоточены сотни технологических компаний, стартапов и инвесторов, активно работающих в таких направлениях, как искусственный интеллект, биотехнологии, нанотехнологии и возобновляемые источники энергии. Это позволяет обеспечить конкурентные преимущества и ускоряет коммерциализацию научных разработок.

Что касается различий между российскими и мировыми инновационными кластерами, то стоит отметить, что российские кластеры в основном находятся на стадии формирования и развития, в то время как в мире инновационные кластеры функционируют уже многие годы и обладают развитыми инфраструктурами, высоким уровнем кооперации и значительным капиталом. В то время как российские кластеры больше ориентированы на поддержку стартапов и научных исследований, зарубежные примеры включают уже зрелые кластеры, которые активно привлекают инвестиции, имеют разветвленные цепочки поставок и активно участвуют в международных научных и производственных сетях [6].

В Южной Корее государственная промышленно-инновационная политика включает создание специально выделенных кластеров типа Innopolis Дэдок (Daedeok Innopolis) и Pangyo Techno Valley, которые были официально учреждены, соответственно, в июле 2005 года (площадь 67,4 км²) и ноябре 2012 года (площадь 14,1 км²) нацелены на R&D, новые материалы, зелёную энергетику и судостроение [5].

Корейское правительство также реализует комплексный научно-технический план и промышленную политику. Так, рейтинг по индексу глобальных инноваций (GII) для Южной Кореи в 2025 году – 4-е место среди 139 экономик, с входными показателями (#4) и выходными (#6).

Поддержка конкретных кластеров включает налоговые льготы, инфраструктурные вложения, льготные кредиты и гранты. Например, правительство планирует фонд в размере 50 трлн вон (~US $34 млрд) для поддержки стратегических отраслей и кластеров высоких технологий.

Таким образом, метод Южной Кореи: крупномасштабное целевое финансирование, создание инфраструктурных «хабов» и чёткое выделение кластерных зон, ориентированных на конкретные технологические направления.

В Германии кластерная политика осуществляется на федеральном и земельном уровнях. Программа Go-Cluster (федеральное министерство экономики) предлагает гранты до 50 % от допустимых расходов, максимум €100 000 на проект, для кластеров, работающих над новыми стратегическими инновациями, разработкой новых бизнес-моделей и межкластерным сотрудничеством.

Региональные инициативы также финансируются – например, инициатива федерального министерства образования и исследований инвестировала до €450 млн на десять лет для поддержки инновационных кластеров. Конкретно каждый кластер мог рассчитывать на до €5 млн в год.

Кластеры Германии охватывают такие регионы как «Рейн-Майн-Неккар» (IT-кластер, более €12,5 млрд выручки в прежние годы) и «Мюнхен-Биотех».

Подход Германии: мультиуровневая поддержка (федеральный + земельный), акцент на межотраслевое сотрудничество, развитие кластеров как сетей компаний, университетов и исследовательских институтов.

В России поддержка инновационных кластеров формируется сравнительно недавно и менее централизована. Согласно исследованиям, по данным на период 2012-2016 гг., 83,3 % кластеров были созданы в этот период, но большинство ещё не достигли зрелости (10-15 лет необходимо для полноценной работы).

Механизмы поддержки включают Федеральный закон № 488-ФЗ от 31 декабря 2014 года «О промышленной политике в Российской Федерации», методические рекомендации Минэкономразвития РФ по кластерной политике, программы территориального развития [1].

Примеры: региональные кластеры – молочный кластер в Омской области, фармацевтический кластер в Татарстане, деревообрабатывающий кластер в Удмуртии.

Однако финансирование и инфраструктура в России менее формализованы: показатели публичного финансирования кластеров не систематизированы, а оценка эффективности пока слабее.

Подход России: децентрализованное создание кластеров через регионы, законодательная база, но с меньшим масштабом целевого финансирования и более слабой интеграцией в глобальные сети.

Сравнение и основные точки:

Южная Корея: централизованный, масштабный инструментальный подход с выделением тиктовых зон под кластеры и значительным государственным финансированием.

Германия: комбинированный режим (федеральный + региональный) с грантовыми схемами, межкластерным взаимодействием и сильной инфраструктурой связи между наукой и бизнесом.

Россия: законодательная база и региональные инициативы, но менее зрелая инфраструктура, меньший объём целевых инвестиций и слабее интеграция в международные инновационные сети.

По показателям: Южная Корея входит в топ-5 по GII и имеет масштабные кластеры по технологиям, Германия – один из лидеров по числу и эффективности кластеров с обширными выручками (десятки миллиардов евро), Россия – значительный потенциал, но менее выраженные показатели зрелости и капитализации.

Все три страны используют кластерный подход как инструмент промышленной политики, однако масштабы, модель финансирования и степень интеграции различаются.

Вывод: Механизмы поддержки инновационных кластеров в Южной Корее, Германии и России демонстрируют три разные модели – централизованная с высоким финансированием, гибридная с грантовыми схемами и региональная с законодательным упором соответственно. Для России возможна адаптация элементов корейской масштабности и немецкой сетевой инфраструктуры с учётом местных условий.

Список литературы:

1 Федеральный закон "О промышленной политике в Российской Федерации" от 31.12.2014 N 488–ФЗ (последняя редакция)

2 Гетьман–Павлова, И. В. Международное частное право. Общая часть : учебник для вузов / И. В. Гетьман–Павлова. – 8–е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 346 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–21552–6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/577328 (дата обращения: 12.11.2025).

3 Министерство промышленности и торговли Российской Федерации [сайт]. – URL: https://minpromtorg.gov.ru (дата обращения: 12.11.2025).

4 Платонова, И. Н. Международные экономические отношения в глобальной экономике : учебник для вузов / под общей редакцией И. Н. Платоновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 528 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–10040–2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/565536 (дата обращения: 12.11.2025).

5 Сильвестров, С. Н. Международные экономические организации : учебник для вузов / под редакцией С. Н. Сильвестрова. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 244 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–19836–2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/560418 (дата обращения: 12.11.2025).

6 Шимко, П. Д. Экономика : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко, И. А. Максимцев. – 5–е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 529 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–18822–6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/559880 (дата обращения: 12.11.2025).

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ И ESG–ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ТРУДА: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОССИЙСКИХ МЕГАПОЛИСОВ

Меджидов Рафаэль Халид оглы
Бакалавриат,
Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется взаимосвязь между целями устойчивого городского развития (УРЦ) и требованиями ESG–повестки, которые трансформируют рынок труда и модели потребления в крупных российских городах. Рассматривается, как внедрение концепций «умного города» и «зеленых» технологий, вызванное энергетическим переходом, создает спрос на новые квалификации и приводит к формированию «зеленых» рабочих мест. Особое внимание уделено необходимости переподготовки кадров и адаптации образовательной инфраструктуры в условиях существующего трудового дефицита. Исследование подчеркивает, что городская экономическая экосистема становится площадкой для интеграции цифровизации и экологической ответственности, что требует целенаправленной политики в области

Ключевые слова: ESG, Урбанистика, Рынок труда, Устойчивое развитие, Цифровизация, Зеленые рабочие места, Умный город, Экономическая экосистема, Переподготовка кадров.

Быстро развивающийся процесс урбанизации, при котором около 58% мирового населения будет проживать в городах к 2025 году, делает город не просто местом проживания, но центром новых экономических форм и изменений. В Российской Федерации доля городского населения составляет 65–70%, что придает высокую актуальность вопросам устойчивости и социальной ответственности. Глобальный энергетический переход, вызванный стремлением к ограничению потепления до 1,5 градусов по Цельсию (Парижское соглашение), трансформирует корпоративные стратегии, заставляя крупные компании (например, энергетического сектора) интегрировать ESG–принципы и снижать свой углеродный след. Городская экономическая экосистема, будучи главным потребителем ресурсов, выступает в этой трансформации как ключевой актор.

Влияние ESG на городскую экономику проявляется через два основных вектора: изменение моделей потребления и изменение структуры занятости. Горожане и корпорации, находящиеся в высокой концентрации, создают повышенный спрос на инновационные услуги, связанные с эффективностью и экологичностью.

Интеграция концепции «Умного города» и «Зеленой» экономики

Внедрение концепции «Умного города» (наиболее активно в Москве) напрямую поддерживает экологическую составляющую (E) ESG. Создание интеллектуальной инфраструктуры, включающей умные счетчики, системы управления трафиком и экологические сенсоры, формирует новую модель потребления, ориентированную на максимальную эффективность ресурсов и энергосбережение. Это, в свою очередь, стимулирует занятость в секторах, связанных с разработкой и обслуживанием таких систем, что соответствует социально–технологическому подходу к урбанистике.

Наряду с цифровизацией, развивается спрос на чистые технологии. Например, в Екатеринбурге наблюдается развитие экотуризма и услуг, ориентированных на устойчивое потребление и переработку отходов. Этот тренд требует создания рабочих мест в области охраны природы и использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). На корпоративном уровне переход к ВИЭ, демонстрируемый компаниями вроде ПАО «ЭЛ5–Энерго» и ПАО «Форвард Энерго», увеличивает потребность в квалифицированных специалистах по обслуживанию ветропарков и СЭС, которые часто располагаются вблизи крупных агломераций или связаны с ними распределительными сетями.

Вызовы трансформации и дефицит кадров на рынке труда

Переход к сервисно–технологической и цифровой экономике, вызванный урбанизацией, приводит к перераспределению трудовых ресурсов и создает вызовы для рынка труда. Уровень официальной безработицы в России (на середину 2025 года ≈ 2,2–2,4%) свидетельствует скорее о наличии трудового дефицита и сдвигах в структуре занятости, чем о ее избытке. По оценкам Минтруда, к 2030 году может потребоваться привлечение дополнительно около 10.9 млн человек для замещения и создания новых рабочих мест.

Именно в этом контексте ESG–трансформация становится не только экологической, но и острой кадровой проблемой:

Спрос на цифровые «зеленые» навыки: Города, такие как Казань, Новосибирск и Самара, демонстрируют растущий спрос на IT–специалистов и аналитиков данных, которые необходимы для управления сложными ESG–метриками и автоматизацией процессов.

Формирование «зеленых» рабочих мест.

К ним относятся специалисты по энергоаудиту, инженеры по водородным технологиям (актуально на фоне пилотных проектов ОАО «РЖД»), а также специалисты по устойчивому управлению цепочками поставок. Эти профессии требуют переподготовки персонала, который ранее был занят в традиционной, промышленной экономике.

Кроме того, урбанистика формирует гибкие модели занятости, такие как коворкинг–центры и цифровые платформы (Яндекс.Такси, Delivery Club), которые обеспечивают гибкость труда, но также ставят вопрос о социальной защите (S–компонент ESG) и необходимости адаптации трудового законодательства к новым формам труда.

Город как экономическая экосистема является эпицентром интеграции цифровизации и устойчивого развития. Успешное выполнение ESG–повестки и решение проблемы трудового дефицита в российских мегаполисах требуют от региональных властей и корпораций: а) инвестиций в «умную» инфраструктуру для повышения ресурсоэффективности; б) целенаправленных программ переподготовки кадров для формирования компетенций в области «зеленых» технологий и цифрового управления. Только при условии скоординированных усилий между городскими стратегиями и корпоративными ESG–принципами возможен переход к устойчивой и инновационной экономической модели.

Список литературы:

1 Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 N 488–ФЗ (последняя редакция).

2 Кораблева, Г. Б. Социология города. Проектирование социальных изменений в городской среде : учебное пособие для вузов / под общей редакцией Г. Б. Кораблевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 115 с.

3 Котляров, М. А. Урбанистика. Недвижимость и городская среда : учебник для вузов / М. А. Котляров. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 199 с.

4 Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес–систем : учебник для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. – 2–е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 128 с.

5 Кязимов, К. Г. Рынок труда и занятость населения : учебник для вузов / К. Г. Кязимов. – 4–е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 214 с.

6 Лимонов, Л. Э. Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. Э. Лимонова. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 833 с.

7 Федеральная служба государственной статистики [сайт]. – URL: http://rosstat.gov.ru (дата обращения: 12.11.2025).

8 Шимко, П. Д. Экономика : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко, И. А. Максимцев. – 5–е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 529 с.

КОРПОРАТИВНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА (МСБ) В РОССИИ: РОЛЬ ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ В ПОДДЕРЖКЕ ИННОВАЦИЙ И УСТОЙЧИВОСТИ

Меджидов Рафаэль Халид оглы
Бакалавриат,
Томский политехнический университет,
Россия, г. Томск

АННОТАЦИЯ

В статье исследуется многоаспектная роль крупных российских корпораций, включая вертикально интегрированные холдинги и естественные монополии, в создании комплексной инфраструктуры, необходимой для развития малого и среднего бизнеса (МСБ). Анализ охватывает не только физическую и цифровую инфраструктуру, но и финансовые, инновационные, а также ESG–ориентированные механизмы поддержки. Особое внимание уделено тому, как корпоративные стратегии в области энергетического перехода и цифровизации (в том числе концепция «Умного города») формируют новые рынки сбыта и требования к компетенциям МСБ, выступая катализатором их технологической модернизации. Рассматриваются вопросы интеграции МСБ в корпоративные кластерные структуры и цепочки поставок, что является критически важным для преодоления региональных дисбалансов и смягчения острого трудового дефицита. Исследование демонстрирует, что успех МСБ в современной российской экономике всё больше зависит от стратегического партнерства с корпоративным сектором.

Ключевые слова: Малый и средний бизнес (МСБ), Корпоративная инфраструктура, Цифровизация, ESG–повестка, Инновационные кластеры, Урбанистика, Цепочки поставок, Технологическое развитие, Трудовой дефицит.

1. Новое понимание инфраструктуры: от государства к корпорации

Традиционный взгляд на инфраструктуру развития малого и среднего бизнеса (МСБ) фокусируется на роли государства как главного регулятора, субсидиара и создателя базовых условий. Однако в экономике, характеризующейся высокой степенью концентрации капитала в руках крупных вертикально интегрированных корпораций (ВИК), их влияние на среду обитания МСБ становится доминирующим. Корпоративная инфраструктура – это не только физические объекты, но и совокупность стандартов, технологий, финансовых механизмов и рыночного спроса, которые ВИК формируют и предоставляют МСБ.

Этот феномен обусловлен двумя ключевыми факторами:

1) Необходимость аутсорсинга и специализации: Крупные компании фокусируются на своей ключевой компетенции, делегируя неключевые процессы (ИТ–обслуживание, специализированные инжиниринговые услуги, логистика) более гибким и эффективным МСБ;

2) Глобальная трансформация: Требования ESG–повестки и технологического прорыва заставляют корпорации создавать сети устойчивых и инновационных поставщиков, что становится стимулом для модернизации МСБ.

В России, где урбанизация создает концентрированные рынки (до 70% населения), а трудовой дефицит требует эффективности, корпоративная поддержка МСБ является критическим условием для достижения целей промышленной политики.

2. Создание цифровой и рыночной инфраструктуры через урбанистику

Урбанистическое развитие в России тесно связано с цифровизацией, что создает готовую рыночную инфраструктуру для МСБ в сфере услуг и логистики.

2.1. Платформенная экономика как рынок сбыта

Крупные цифровые платформы (например, Яндекс.Такси и Delivery Club), действующие в мегаполисах, создают для МСБ готовый канал сбыта и логистическую сеть. Рестораны, небольшие сервисные компании и самозанятые получают:

– Мгновенный доступ к потребителю: это устраняет необходимость в создании собственной дорогостоящей цифровой инфраструктуры, что особенно важно для стартапов в таких городах, как Казань и Самара.

– Финансовую автоматизацию: Платформы обеспечивают стандартизированный и прозрачный платежный механизм, который упрощает учет и снижает транзакционные издержки для МСБ.

– Инфраструктуру труда: Гибкие модели занятости, предлагаемые платформами, способствуют снижению остроты трудового дефицита (потребность в 10,9 млн человек к 2030 году), привлекая временно незанятые или неполностью занятые кадры в сферу услуг.

2.2. Технологии «Умного города» и нишевый спрос

Реализация корпорациями концепций «Умного города» (Москва) – от интеллектуальных систем управления энергией до экологических сенсоров – генерирует спрос на нишевые высокотехнологичные решения. Крупные ИТ–интеграторы и корпоративные операторы связи выступают «якорными заказчиками» и «менторами» для МСБ, специализирующегося на разработке программного обеспечения, микроэлектроники или специализированного оборудования. Это позволяет малым компаниям расти за счет гарантированного корпоративного спроса, интегрируясь в масштабные инфраструктурные проекты.

3. ESG–императив: инфраструктура стандартов и устойчивости

Требования энергетического перехода и необходимость следования ESG–повестке (Статья 2) оказывают наиболее сильное нефинансовое влияние на МСБ, включенное в корпоративные цепочки поставок.

3.1. Экспорт ESG–стандартов в цепь поставок

Корпорации, такие как Газпром или ОАО «РЖД» (инвестирующие в снижение выбросов и водородные технологии), не могут достичь своих целей по декарбонизации без соответствующей модернизации своих поставщиков. Они создают инфраструктуру, которая включает:

– Системы обязательного аудита: Введение требований к МСБ по раскрытию данных об их углеродном следе и использовании ресурсов.

– Методическая поддержка: Предоставление бесплатных или субсидируемых обучающих программ для МСБ по внедрению систем экологического менеджмента (ISO 14001).

– Приоритизация «зеленых» поставщиков: Включение ESG–критериев в тендерную документацию, что дает конкурентное преимущество МСБ, инвестирующему в энергоэффективность (например, для поставщиков ПАО «ЭЛ5–Энерго»).

Эта инфраструктура стандартов принуждает МСБ к технологическому совершенствованию, делая его продукцию конкурентоспособной не только на внутреннем, но и на международном рынке.

3.2. Стимулирование инноваций в области ВИЭ

Инвестиции корпораций в ВИЭ и «зеленые» технологии (например, строительство ветропарков или малых ГЭС РусГидро) создают новый рыночный сегмент, который питает малые инжиниринговые и производственные компании. Корпоративные НИОКР–подразделения часто заключают контракты на разработку прототипов или тестирование новых компонентов с МСБ, тем самым предоставляя им критически важную интеллектуальную инфраструктуру (доступ к лабораториям и экспертам).

4. Инновационная и кадровая инфраструктура через кластеры

Инновационные кластеры (Статья 3) являются ключевым инструментом промышленной политики, где роль крупной корпорации как интегратора проявляется наиболее отчетливо.

4.1. Физическая и интеллектуальная кластерная инфраструктура

Крупные корпорации выступают якорными резидентами и соучредителями технопарков и индустриальных парков. Они предоставляют МСБ:

– Физическую инфраструктуру. Готовые производственные, офисные и лабораторные помещения с централизованными коммуникациями (примеры кластеров в Тюмени, Казани, Ростове–на–Дону). Это существенно снижает первоначальные капитальные затраты МСБ, позволяя им направить средства на R&D.

– Доступ к дорогостоящему оборудованию. Через центры коллективного пользования МСБ получает доступ к испытательным стендам, 3D–принтерам и другому оборудованию, которое не может себе позволить приобрести самостоятельно.

Этот подход во многом схож с принципами кластерной политики Германии (сетевое взаимодействие науки и бизнеса), но реализуется с сильным корпоративным акцентом, характерным для российской экономики.

4.2. Инфраструктура кадров и компетенций

Проблема трудового дефицита в России требует системных решений. Крупные корпорации, интегрируя МСБ в кластеры (фармацевтический в Татарстане или молочный в Омской области), создают общую кадровую инфраструктуру:

– Корпоративные университеты и программы переподготовки: ВИК открывают свои учебные центры для сотрудников МСБ, предоставляя им обучение по новым стандартам (например, в сфере обслуживания ВИЭ или цифрового управления).

– Кооперация с вузами: Корпорации выступают посредниками между МСБ и университетами, инициируя целевые программы подготовки кадров под специфические нужды кластера, обеспечивая таким образом приток молодых специалистов с необходимыми компетенциями.

5. Финансовая и Контрактная Инфраструктура

Помимо технологической и кадровой, корпорации создают жизненно важную финансовую инфраструктуру для стабилизации МСБ.

5.1. Инструменты оборотного капитала

Одной из главных проблем МСБ является дефицит оборотного капитала, вызванный длительными сроками оплаты крупными заказчиками. Корпорации решают эту проблему через:

– Корпоративный факторинг: ВИК заключают соглашения с банками (или создают собственные структуры), которые позволяют МСБ немедленно получать оплату за поставленный товар или услугу (даже если срок оплаты со стороны корпорации еще не наступил).

– Сокращение сроков оплаты: В рамках ESG–стратегий (социальный компонент S) и повышения лояльности поставщиков, многие корпорации добровольно сокращают сроки оплаты для МСБ, тем самым выступая в роли кредитора с нулевой ставкой.

5.2. Гарантия долгосрочного спроса

Самым мощным финансовым инструментом, который может предоставить корпорация, является долгосрочный контракт. Получение контракта от такого стабильного заказчика, как Газпром или РЖД, служит для МСБ:

– Кредитным обеспечением: Банки охотнее выдают кредиты МСБ под обеспеченные долгосрочными контрактами.

– Стимулом для инвестиций: Гарантия сбыта позволяет МСБ безбоязненно инвестировать в дорогостоящую модернизацию производства или покупку нового оборудования, необходимого для соответствия корпоративным стандартам.

Роль крупных российских корпораций в развитии МСБ вышла за рамки простой контрактной работы. Сегодня они являются системными создателями комплексной инфраструктуры – от цифровой (платформенная экономика), технологической (кластеры, НИОКР), до стандартной (ESG–аудит) и финансовой (факторинг, гарантии спроса). Стратегии ВИК, продиктованные глобальными трендами энергетического перехода и урбанистической цифровизации, выступают катализатором для МСБ, принуждая его к непрерывной модернизации и повышению устойчивости. Для дальнейшего успешного развития МСБ в России необходимо углублять механизмы частно–государственного партнерства (ЧГП), которые позволят синхронизировать корпоративные ресурсы и государственную поддержку для совместного преодоления трудового дефицита и достижения технологического суверенитета.

Список литературы:

1 Федеральный закон "Об основах государственно-частного партнерства, муниципально-частного партнерства в Российской Федерации" от 13.07.2015 N 224-ФЗ (последняя редакция от 01.05.2024). – Текст : электронный // Справочно-правовая система [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/ (дата обращения: 12.11.2025).

2 Аузан, А. А. Экономика всего: Как институты определяют нашу жизнь : учебник для вузов / А. А. Аузан. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2025. – 320 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

3 Глазьев, С. Ю. Устойчивое развитие и новая парадигма экономической политики : монография / С. Ю. Глазьев. – Москва : Издательство Экономика, 2025. – 450 с. – ISBN 978–5–94121–899–1. – Текст : непосредственный.

4 Капелюшников, Р. И. Российский рынок труда: эволюция, адаптация, вызовы : учебное пособие / Р. И. Капелюшников. – Москва : ИД ВШЭ, 2024. – 288 с. – ISBN 978–5–7598–2900–5. – Текст : непосредственный.

5 Кузык, Б. Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование : учебник для вузов / Б. Н. Кузык. – Москва : Экономика, 2025. – 580 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

6 Матвеева, И. А. Зеленое финансирование и инструменты фондового рынка : учебник и практикум для вузов / И. А. Матвеева. – Санкт-Петербург : Питер, 2024. – 210 с. – ISBN 978–5–4461–1801–1. – Текст : непосредственный.

7 Портер, М. Э. Конкуренция / пер. с англ. – Москва : Вильямс, 2023. – 495 с. – ISBN 978–5–8459–1043–4. – Текст : непосредственный.

8 Ясин, Е. Г. Российская экономика в поисках новой модели : научное издание / Е. Г. Ясин. – Москва : Фонд "Либеральная миссия", 2023. – 400 с. – ISBN 978–5–903748–42–5. – Текст : непосредственный.

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Султанова Т.Ж., *зав.курсом Скорой и неотложной медицинской помощи (СНМП), НУО Казахстанско-Российского медицинского университета (КРМУ),*
Мухамеджанов К.Х, *профессор курса СНМП НУО КРМУ,*
Сериков Н. С., *ст.преподаватель курса СНМП НУО КРМУ,*
Тиляева А.М., *к.м.н., ст.преподаватель курса СНМП НУО КРМУ.*

Ключевые слова: боль, ноцицептивная боль, нейропатическая боль, психогенная боль, дисфункциональная боль, интенсивность болевого синдрома, опросник, визуальная аналоговая шкала.

Аннотация

Болевой синдром является одним из наиболее частых симптомов, с которыми сталкиваются бригады скорой медицинской помощи. Эффективное управление болью на догоспитальном этапе требует глубокого понимания патофизиологии боли, современных методов оценки, выбора фармакологических и нефармакологических подходов, а также анализа рисков и ограничений. В статье рассматриваются механизмы возникновения боли, современные принципы стратификации пациентов, алгоритмы выбора анальгетиков, безопасность их применения и сравнительная эффективность. Особое внимание уделено опиоидной и неопиоидной аналгезии, комбинированной терапии и правильной тактике ведения пациентов с острыми состояниями.

Введение

Боль является сложным многофакторным феноменом, включающим нейрофизиологические, психологические и социальные компоненты. На догоспитальном этапе боль может значительно ухудшать состояние пациента, усугублять шок, нарушать дыхание, увеличивать риск осложнений. Адекватная ликвидация боли способствует стабилизации гемодинамики, уменьшает стрессовую реакцию и облегчает проведение спасательных процедур. Несмотря на это, практика показывает, что обезболивание на догоспитальном этапе до сих пор проводится неравномерно и зависит от региона, обученности персонала и доступности препаратов.

Патофизиология болевого синдрома

Высокий уровень тревоги сопровождается изменением нейрогуморальной регуляции деятельности сердца с усилением симпатоадреналовых влияний [1]. Структурные нейрохимические изменения, происходящие в центральной нервной системе, мобилизуют все системы организма; возникают лабильность артериального давления, мышечный тремор, психогенная одышка, диспепсические явления, бледность, гипергидроз, ощущение сухости во рту [2].Данное состояние накладывает значительный отпечаток на состояние пострадавшего, провоцируя осложнения со стороны других органов и систем, и нередко врачи скорой медицинской помощи имеют дело уже не с основной патологией, а с её вторичными, психогенными, проявлениями. Кроме того, одной из основных жалоб пострадавших с травмами и повреждениями опорно-двигательной системы является интенсивный болевой синдром. Боль или даже её ожидание у любого человека вызывает ощущение беспокойства и страха, выступает дополнительным психотравмирующим фактором и приводит к развитию целого каскада реакций вегетативной нервной системы. Понимание механизмов боли необходимо для выбора эффективной стратегии лечения. Боль подразделяется на ноцицептивную, невропатическую и смешанную. Ноцицептивная возникает в результате активации периферических ноцицепторов при травмах, ожогах или воспалениях. Невропатическая связана с поражением нервных структур. Переработка болевых импульсов происходит на уровнях: периферические рецепторы — спинной мозг — таламус — кора. Ключевую роль играют медиаторы: брадикинин, простагландины, субстанция P, глутамат. На догоспитальном этапе цель терапии — разорвать патологическую передачу болевых сигналов.

Методы оценки боли

Эффективная оценка боли — основа выбора терапии. Используются шкалы NRS, VAS, FPS, BPS (Behavioral Pain Scale). У пациентов без сознания анализируются физиологические признаки: тахикардия, гипертензия, слезотечение, защитные движения. Для детей используют шкалы CHEOPS и FLACC. Стандартизированные протоколы рекомендуют проводить оценку боли каждые 10–15 минут после введения анальгетиков. Разносторонне оценить боль и вызванные ею эмоции могут опросники, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (болевой опросник Мак-Гилла, многофакторный тест повреждения и боли MAPS, Multidimensional Affect and Pain Survey). Для оценки психического состояния пациентов с ХБ необходимо использовать также шкалу депрессии (SCL-90). Важным компонентом ведения больных остается оценка качества жизни для определения состояния больного, прогноза, эффективности терапии и т. д. Объективная диагностика нейропатической боли имеет определенные трудности. Одним из современных опросников, рекомендованных для выявления нейропатической боли (в том числе при болях в спине), является опросник Pain DETECT Score [3]. Он объединяет в себе схему распределения болевых расстройств в виде картинки со шкалой визуальных аналогов и перечнем вопросов, направленных на выявление спонтанных и вызванных симптомов нейропатической боли. С помощью рисунка оценивают характер течения боли: постоянный, приступообразный, постоянный с приступами и т. д. Опросник позволяет наглядно отслеживать картину болевого синдрома в динамике.

Фармакологическая терапия

На догоспитальном этапе применяются НПВП, опиоиды, спазмолитики, кетамин, нитраты, местные анестетики и адъюванты. НПВП эффективны при воспалительных болях, но обладают рисками для ЖКТ и почек. Опиоиды используются при сильной и некупируемой боли, однако требуют мониторинга дыхания. Кетамин рассматривается как безопасная альтернатива опиоидам при нестабильной гемодинамике. Комбинированная терапия позволяет снизить общий уровень риска и повысить эффективность лечения. Неопиоидная терапия включает НПВП, парацетамол, кетамин, местные анестетики, антиконвульсанты и антидепрессанты при хронической боли. НПВП блокируют циклооксигеназу, снижая синтез простагландинов. Парацетамол оказывает центральный анальгетический эффект. Кетамин действует через NMDA-рецепторы, предотвращает развитие гипералгезии и снижает толерантность к опиоидам. Он сохраняет дыхание и давление, что важно при травмах. Опиоидные препараты — морфин, фентанил, трамадол — остаются основой терапии сильной боли. Фентанил обладает быстрым действием и низкой гемодинамической токсичностью. Морфин более продолжительный. Основные риски: угнетение дыхания, гипотензия, тошнота. Для минимизации рисков используют титрование дозы и обязательный мониторинг SpO_2 и уровня сознания. Комбинация нескольких препаратов различных механизмов снижает риск побочных эффектов и улучшает контроль боли. На догоспитальном этапе эффективны комбинации: НПВП + опиоид, НПВП + спазмолитик, опиоид + антиэметик. Безопасность терапии. Пациенты с заболеваниями печени, почек, дыхательной и сердечной недостаточностью требуют корректировки доз. Важна оценка аллергических анамнезов, противопоказаний, наличия беременности. Опасные ошибки включают неправильный выбор препарата, передозировку, совместное применение несовместимых средств.

Заключение

Терапия болевого синдрома на догоспитальном этапе является важнейшим элементом экстренной медицинской помощи. Использование современных протоколов, комбинированной терапии и безопасных алгоритмов обеспечивает высокую эффективность и снижает риск осложнений. Внедрение обучения персонала и стандартизация подходов существенно повышает качество оказываемой помощи. Таким образом, выбор оптимальной терапевтической тактики болевого синдрома основан не только на оценке интенсивности боли, но и на его клинико-патогенетическом варианте.

Таблица 1. Сравнение основных анальгетиков

Группа	Препараты	Преимущества	Ограничения
НПВП	Кеторолак, Ибупрофен	Быстрый эффект, снижает воспаление	Риск кровотечений и гастропатий
Опиоиды	Морфин, Фентанил	Сильное обезболивание	Угнетение дыхания
Кетамин	Кетамин	Сохраняет давление и дыхание	Психомиметическ ие эффекты
Спазмолитики	Дротаверин	Эффективны при коликах	Не работают при травмах

Список литературы

1. *Березин Ф.Б.* Психическая и психофизиологическая адаптация человека. – Л.: 1988.[1]
2. *Котельников Г.П., Чеснокова И.Г.* Травматическая болезнь.– М.: 2002.[2]
3. Freynhagen R., Baron R., Gockel U.,
4. Tolle T.R. PainDETECT: a new screening questionnaire to detect neropathic components in patients with back pain. Curr Med Res Opin 2006;22(10):1911–20.[3]
5. American College of Emergency Physicians. (2022). Pain management in emergency care.
6. Motov, S. (2021). Opioid-sparing strategies. The Journal of Emergency Medicine.
7. Helmerhorst, G. T. (2017). Opioid safety in prehospital settings. Journal of Emergency Medicine.
8. Brink, P. R. (2020). Ketamine in prehospital analgesia. Prehospital Care Journal.
9. WHO Guidelines for Pain Management (2020). World Health Organization.

KINECT-BASED STROKE REHABILITATION GAMES INTEGRATING MULTIMODAL INTERACTION AND INTELLIGENT ADAPTATION: INNOVATIVE PATHWAYS AND PRACTICAL EXPLORATIONS

Aziguli Jumahan
Supervisor: ***Talshyn Sarsembayeva, Gulnar Shakirova***

Abstract
Motor and cognitive impairments following stroke have become a major global public health challenge. Traditional rehabilitation training faces key drawbacks including lack of engagement, insufficient personalization, and simplistic assessment, failing to meet patients' long-term rehabilitation needs. This study proposes a Kinect-based stroke rehabilitation game solution integrating multimodal interaction and intelligent adaptation. By fusing multimodal data—such as Kinect somatosensory technology, electromyographic (EMG) signal recognition, voice interaction, and facial expression analysis—a trinity core of "motor-cognitive-psychological" rehabilitation games is constructed, alongside a real-time data-driven dynamic adaptation mechanism and a multi-scenario application architecture. Combining clinical experimental verification and industrial transformation exploration, this paper systematically elaborates on the innovative pathways of the solution in aspects including technological synergy, rehabilitation logic reconstruction, intelligent design, empirical evaluation, safety ethics, and ecosystem construction. Research shows that multimodal fusion technology significantly enhances the immersion and precision of rehabilitation training, while the intelligent adaptation mechanism effectively matches the functional levels of different patients. This solution provides a new paradigm integrating technological innovation and clinical practice for stroke rehabilitation, promoting the transformation of rehabilitation models from "standardized treatment" to "personalized empowerment."

Keywords Stroke rehabilitation; Kinect somatosensory technology; Multimodal interaction; Intelligent adaptation; Gamified rehabilitation; Neuroplasticity

Cutting-Edge Perspective: Technological Breakthroughs and Evolving Needs in Stroke Rehabilitation

Clinical Dilemmas and Pain Point Reconstruction in Stroke Rehabilitation As one of the leading causes of adult disability worldwide, stroke leaves 70%-80% of survivors with varying degrees of motor dysfunction and 30%-50% with cognitive impairments, imposing a heavy burden on patients' families and the social medical system. Traditional rehabilitation training primarily relies on passive massage and repetitive movement exercises, with three core drawbacks: first, rigid and monotonous training formats lead to poor patient compliance, with long-term adherence rates below 30%; second, static assessment systems struggle to capture real-time dynamic changes in patients' functional recovery, resulting in a lack of personalized rehabilitation plans; third, rehabilitation is confined to hospitals, with insufficient professional guidance and effective supervision in home and community settings, creating a "treatment gap." With the aging population and escalating rehabilitation needs, traditional models can no longer adapt to clinical realities, necessitating technological innovation to break existing bottlenecks.

Logic of Somatosensory Interaction Technology-Driven Rehabilitation Model Innovation The rise of somatosensory interaction technology has provided a core driving force for rehabilitative model innovation. Compared with traditional contact-based rehabilitation equipment, somatosensory technology offers the key advantage of non-contact motion capture, enabling simulation of daily activity scenarios and lowering training barriers for patients. As a mainstream somatosensory device, Kinect has continuously upgraded its skeleton tracking precision and real-time data transmission capabilities—evolving from basic motion recognition to motion intent prediction—providing technical support for the precision of rehabilitation training. The core logic behind somatosensory interaction-driven rehabilitation innovation lies in: centering on patients' active participation, stimulating rehabilitation motivation through gamified scenarios, visualizing the rehabilitation process via real-time data collection, and constructing a closed-loop training system through multi-dimensional feedback, ultimately achieving a paradigm shift from "passive treatment" to "active rehabilitation."

Core Innovations of This Study: Dual Breakthroughs in Multimodal Fusion and Intelligent Personalization Based on clinical needs and technological trends in stroke rehabilitation, this study achieves two core breakthroughs: first, the in-depth integration of multimodal interaction technology, breaking the limitations of single somatosensory interaction by integrating Kinect skeleton tracking, EMG signal acquisition, voice command recognition, and facial expression analysis to build a comprehensive and three-dimensional rehabilitation interaction system, enhancing training precision and immersion; second, the innovation of an intelligent personalized adaptation mechanism—designing dynamic difficulty adjustment algorithms and personalized training plan generation models based on real-time assessment data of patients' functional impairments—to realize real-time matching of training content, intensity, and rhythm with patients' rehabilitation stages. These dual breakthroughs address both the technical bottlenecks of traditional rehabilitation and the personalized, scenario-based needs of patients, offering a new technical pathway for stroke rehabilitation.

Technical Foundation: Synergistic Architecture of Kinect and Multimodal Technology

2.1 Core Capability Upgrades of Kinect V2/V3: From Skeleton Tracking to Motion Intent Recognition The iterative upgrading of Kinect devices provides core technical support for rehabilitation games. Kinect V2 adopts Time-of-Flight (ToF) technology, enabling real-time tracking of 25 skeletal joints at 30fps with a spatial precision error of less than 1cm, accurately capturing patients' limb movement trajectories. Kinect V3 further optimizes depth image acquisition and environmental adaptability, adding a human posture prediction module that can anticipate patients' motion intentions based on historical movement data, adjust interaction response strategies in advance, and reduce motion latency. Compared with previous generations, Kinect V2/V3 offers three key advantages: improved skeleton tracking precision to capture fine movements such as fingers and wrists, meeting upper limb rehabilitation needs; enhanced anti-interference capabilities to effectively filter background noise and lighting changes in ordinary indoor environments; and optimized data transmission efficiency supporting synchronous transmission of multi-dimensional data, laying the groundwork for multimodal fusion.

2.2 Integration of Multimodal Interaction Technology: Complementary Design of EMG Signals + Voice Commands + Facial Recognition Single-modal interaction cannot fully cover the rehabilitation needs of stroke patients. This study constructs a multimodal fusion system of "somatosensory + physiological + voice + facial expression" to achieve complementary advantages of various technologies. EMG signal acquisition is realized through portable EMG sensors, capturing the intensity and temporal characteristics of patients' muscle contractions to assist in evaluating movement quality—particularly suitable for rehabilitation assessment of patients with weak muscle strength. Voice command recognition adopts deep learning models, supporting accurate identification of 15 common rehabilitation commands (e.g., "speed up," "pause," "adjust difficulty") to provide convenient interaction for patients with limited limb mobility. Facial expression recognition, based on Kinect's color image acquisition module, uses facial feature point extraction and emotional state classification algorithms to real-time judge patients' emotional states (e.g., pleasure, fatigue, irritability) during training, providing a basis for psychological intervention and training adjustments. Multimodal data is processed collaboratively through data fusion algorithms, constructing a unified data interaction interface to ensure synchronization and consistency of information across modalities, enhancing the comprehensiveness and flexibility of rehabilitation interaction.

2.3 Technical Support System for Rehabilitation Games: Real-Time Data Transmission and Edge Computing Optimization The smooth operation of rehabilitation games relies on a stable technical support system. This study constructs a full-process technical architecture of "data collection-transmission-processing-feedback." Real-time data transmission adopts a dual-network redundancy design of 5G + WiFi 6, ensuring low-latency transmission of multimodal data (latency controlled within 50ms) to meet the real-time interaction needs of rehabilitation training. Data processing uses an edge computing + cloud collaboration model: edge nodes handle real-time data preprocessing, motion recognition, and immediate feedback generation to reduce cloud computing pressure and network dependence, while the cloud undertakes data storage, model training, and long-term rehabilitation effect analysis. Additionally, the system optimizes energy management and device compatibility design—portable terminal devices offer a battery life of over 8 hours and support data interoperability with existing hospital rehabilitation assessment systems and Electronic Health Records (EHR), laying the foundation for clinical application and multi-scenario promotion.

III. Reconstructing Rehabilitation Logic: The Gamified Design Core of "Motor-Cognitive-Psychological" Trinity

3.1 Construction of a Dynamic Assessment Model for Stroke Patients' Functional Impairments Precise assessment is the premise of personalized rehabilitation. This study constructs a multi-dimensional, dynamic assessment model for patients' functional impairments. Assessment indicators cover three dimensions: motor function (range of motion, muscle strength grade, movement coordination), cognitive function (attention, memory, executive function), and psychological state (rehabilitation motivation, emotional stability, self-efficacy). The assessment process is divided into three phases: initial assessment uses the Fugl-Meyer Assessment (FMA), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), and multimodal data collection to establish patients' functional baselines; process assessment dynamically updates patients' functional status by real-time collecting training data (e.g., movement completion rate, training duration, error count) during rehabilitation games; final assessment comprehensively judges rehabilitation effects by combining quantitative indicators and qualitative feedback. The assessment model is optimized using machine learning algorithms to automatically identify outliers in assessment data, improving assessment precision and providing data support for generating personalized training plans.

3.2 Neuroplasticity Mechanisms of Gamified Rehabilitation: From Movement Repetition to Neural Connection Remodeling The core theoretical basis of gamified rehabilitation is neuroplasticity—the brain's ability to restructure neural connections and restore functional compensation through continuous stimulation and training. The rehabilitation games designed in this study activate neuroplasticity through three mechanisms: first, movement reinforcement training—based on a "repetition-feedback-correction" cycle, target-oriented movements in gamified scenarios strengthen signal transmission in damaged neural pathways, improving motor coordination; second, cognitive-motor integration training—games integrate cognitive tasks such as attention allocation and memory recall to promote synergistic activation of motor and cognitive cortices, achieving synchronous recovery of multi-dimensional functions; third, reward mechanism-driven stimulation—immediate rewards (e.g., game points, level upgrades, virtual badges) activate dopamine secretion in the brain, enhancing rehabilitation motivation and extending effective training duration. Neuroimaging studies have shown that sustained gamified rehabilitation training can significantly increase gray matter density and functional connectivity strength in brain regions related to movement, providing biological evidence for rehabilitation efficacy.

3.3 Psychological Design for Immersive Experience: In-Depth Integration of Narrative Therapy and Gamified Scenarios Patients' psychological states directly affect rehabilitation outcomes. This study deeply integrates narrative therapy with gamified scenarios to construct an immersive rehabilitation experience. The game takes "rehabilitation journey" as the core narrative thread, designing three thematic scenarios: "Forest Adventure," "Ocean Treasure Hunt," and "City Walk," each corresponding to different rehabilitation stages and training objectives. Scenario design follows psychological principles: warm and soft colors reduce visual fatigue; soothing background music and positive voice guidance alleviate anxiety; personalized virtual avatars enhance patients' self-identity through upgrades. Additionally, the game includes a family-friend interaction module, supporting remote companionship and encouragement from family members to build a social support system and reduce patients' loneliness. By lowering psychological defenses and enhancing emotional engagement, the immersive experience effectively improves patient compliance, realizing synchronous advancement of "physical rehabilitation" and "psychological reconstruction."

IV. Innovative Design: Development of an Intelligent Adaptive Kinect Rehabilitation Game System

4.1 Overall System Architecture: Closed-Loop Design of Perception-Decision-Interaction-Feedback Layers The system adopts a four-layer closed-loop architecture to ensure the precision, adaptability, and effectiveness of rehabilitation training: - **Perception Layer**: Responsible for multimodal data collection, integrating Kinect somatosensory devices, EMG sensors, voice modules, and facial expression acquisition units to comprehensively capture motor, physiological, and psychological data. - Decision Layer: The core of the system, generating personalized training plans, dynamically adjusting game difficulty and training intensity, and conducting risk warning based on patients' assessment data and real-time training data via intelligent algorithms. - Interaction Layer: Taking gamified scenarios as the carrier, providing multimodal interaction interfaces (e.g., limb movements, voice commands, facial control) to meet the operational needs of different patients. - Feedback Layer: Delivering multi-dimensional feedback through immediate visual feedback (movement trajectory comparison, score display), auditory feedback (voice encouragement, rhythm prompts), and tactile feedback (portable device vibration) to help patients adjust movements and strengthen training effects. The four layers form a closed loop through data flow, realizing continuous iteration of "assessment-training-feedback-optimization."

4.2 Innovation of Core Functional Modules The system includes five core functional modules covering the entire rehabilitation process: 1. Patient Management Module: Supports patient information entry, functional assessment, rehabilitation plan formulation, and historical data query to achieve personalized management. 2. Game Training Module: Contains 12 targeted training games covering upper limb movement, balance training, cognitive integration, and other rehabilitation objectives, supporting free switching of scenarios and game types. 3. Intelligent Adaptation Module: Based on patients' real-time training data (movement completion rate, training duration, error rate) and assessment results, automatically adjusts game parameters via dynamic difficulty adjustment algorithms to ensure training intensity remains in the optimal range of "slightly higher than current ability." 4. Data Statistics Module: Automatically generates rehabilitation reports, intuitively displaying training progress, functional improvement trends, and rehabilitation effect predictions to support real-time monitoring by medical staff. 5. Multi-Scenario Adaptation Module: Optimizes device compatibility and operational processes, supporting rapid deployment and use in hospitals, homes, community rehabilitation centers, and other scenarios. 4.3 Intelligent Adaptation Mechanism: Dynamic Difficulty Adjustment Algorithm Based on Real-Time Patient Data The intelligent adaptation mechanism is a core innovation of the system, adopting a "multi-factor weighted decision-making" dynamic difficulty adjustment algorithm. The algorithm inputs three categories of indicators: patients' functional baselines (based on initial assessment results), real-time training performance (movement completion rate, reaction time, error rate), and psychological state feedback (emotional level, fatigue degree). Weights of each indicator are determined via the Analytic Hierarchy Process (AHP) to construct a difficulty assessment model, classifying game difficulty into four levels: Introductory, Basic, Advanced, and Expert. The adjustment logic follows three principles: - Progressive Principle: Difficulty increases by no more than 20% of patients' current ability to avoid frustration from excessive challenges. - Real-Time Response Principle: Automatic assessment after every 5 training tasks, with dynamic adjustments based on performance to ensure training effectiveness. - Personalization Principle: Prioritizing movement range adaptation for patients with weak muscle strength and task complexity adaptation for patients with cognitive impairments. Experimental verification shows that this algorithm can effectively match the functional levels of different patients, improving training efficiency by over 40% compared with fixed-difficulty models.

4.4 Multi-Scenario Interaction Design: Seamless Connection between Home-Hospital-Community To address the limitation of confined rehabilitation scenarios, the system designs a seamless "home-hospital-community" trinity connection scheme: - Hospital Scenario: Focuses on professional assessment and plan formulation—medical staff establish rehabilitation files for patients, develop personalized training plans, and provide one-on-one guidance through the system. - Home Scenario: Emphasizes convenience and autonomy—patients complete daily training at home using portable devices, with the system automatically recording and synchronizing training data to the cloud; medical staff can remotely monitor and adjust plans. - Community Scenario: Highlights interaction and support—community rehabilitation centers deploy shared devices to carry out group rehabilitation activities, promoting communication and mutual assistance among patients. The connection scheme realizes information interoperability through cloud data synchronization, supporting seamless switching of training plans across scenarios. It also designs standardized operational processes and remote guidance modules to ensure the professionalism and safety of home and community rehabilitation, constructing a full-cycle, full-scenario rehabilitation service system.

V. Empirical Innovation: Clinical Experimental Design and Implementation of Multi-Dimensional Assessment

5.1 Experimental Design: Dual-Track Scheme of Randomized Controlled Trial + Crossover Validation To scientifically verify the system's rehabilitation efficacy, this study adopts a dual-track experimental design of "randomized controlled trial + crossover validation." Sixty stroke patients in the recovery phase from the rehabilitation department of a Grade A tertiary hospital were selected and randomly divided into an experimental group (30 patients) and a control group (30 patients) using a random number table. The experimental group received training with the Kinect rehabilitation game system developed in this study, while the control group underwent traditional rehabilitation training (e.g., Bobath technique, joint mobility training). The training cycle was 12 weeks, with 5 sessions per week and 30 minutes per session. In the crossover validation phase, the two groups exchanged training methods for another 12 weeks to eliminate the impact of individual differences and training order. Irrelevant variables were strictly controlled—there were no significant differences between the two groups in age, gender, disease duration, or initial functional level ($P>0.05$), ensuring the scientificity and reliability of experimental results. 5.2 Innovation of Assessment Indicator System: Quantitative Indicators + Qualitative Feedback + Long-Term Follow-Up A multi-dimensional, full-cycle assessment indicator system was constructed to comprehensively reflect rehabilitation effects: - Quantitative Indicators: Motor function (Fugl-Meyer score, Barthel Index), cognitive function (MoCA score, attention test results), and training compliance (effective training duration, weekly training frequency). - Qualitative Feedback: Subjective evaluations from patients and medical staff collected through semi-structured interviews, including game engagement, operational convenience, and rehabilitation satisfaction. - Long-Term Follow-Up: A 6-month follow-up to regularly assess functional maintenance, recurrence rate, and quality of life changes, verifying the sustainability of rehabilitation effects. Assessment time points were set as: pre-experiment (T0), 6 weeks post-experiment (T1), 12 weeks post-experiment (T2), 12 weeks post-crossover validation (T3), 3-month follow-up (T4), and 6-month follow-up (T5). The multi-dimensional assessment system avoids the limitations of single indicators, enabling a comprehensive and objective reflection of the system's rehabilitation efficacy and application value.

5.3 Data Processing and Analysis: Machine Learning-Assisted Rehabilitation Effect Prediction Model Data processing combines statistical analysis and machine learning algorithms. First, SPSS 26.0 software was used for statistical analysis: independent sample t-tests compared quantitative indicator differences between the experimental and control groups, and repeated-measures analysis of variance (ANOVA) analyzed functional change trends across different time points ($P<0.05$ indicating statistical significance). On this basis, a machine learning-assisted rehabilitation effect prediction model was constructed. Taking patients' basic information (age, disease duration, initial functional score) and training data (training duration, movement completion rate, difficulty level) as input features, and the Fugl-Meyer score improvement at 12 weeks as the prediction target, a random forest algorithm was used to build the model. After 5-fold cross-validation, the model achieved an accuracy of 82.3%, enabling prediction of patients' rehabilitation effect grades (significant improvement, moderate improvement, slight improvement, no improvement) 6 weeks in advance. This provides decision support for medical staff to adjust rehabilitation plans, realizing precise and proactive rehabilitation intervention.

VI. Safety and Ethics: Risk Prevention and Normative Construction of Rehabilitation Games

6.1 Patient Safety Assurance Mechanism: Motion Risk Early Warning and Emergency Intervention Design Patient safety is the primary prerequisite for rehabilitation training. The system constructs a multi-level safety assurance mechanism: - Motion Risk Early Warning: Kinect real-time monitors patients' limb movement range and intensity, setting safety thresholds. When movements exceed normal physiological ranges or intensity is excessive, the system immediately issues a voice warning and pauses training to avoid joint injuries. - Physiological Status Monitoring: Integrating heart rate sensor data, the system automatically reduces training intensity or activates a rest mode when patients' heart rate exceeds the preset safety range (e.g., resting heart rate + 30 beats per minute). - Emergency Intervention Design: The system is equipped with an emergency pause button, allowing patients, family members, or medical staff to terminate training with one click. Additionally, a help function is provided on the game interface to quickly contact medical staff for remote guidance. Furthermore, the system offers standardized operation guidelines, and specialized training is conducted for medical staff and patients to ensure safe and standardized training processes.

6.2 Data Ethics and Privacy Protection: Full-Lifecycle Security Management of Medical Data Rehabilitation games involve a large amount of sensitive medical data. The system adheres to relevant regulations such as the Personal Information Protection Law and the Guidelines for Medical Data Security, constructing a full-lifecycle medical data security management system: - Data Collection Phase: Anonymization is adopted, assigning unique identifiers to patients to avoid direct association with personal information. - Data Transmission Phase**: End-to-end encryption technology ensures data is not stolen or tampered with during transmission. - Data Storage Phase: A dual-mode design of cloud encrypted storage and local backup is implemented. Cloud servers meet medical-grade security standards, with regular security audits and vulnerability fixes. - Data Usage Phase: Access permissions are strictly controlled—only authorized medical staff can view patient data after identity verification, with operation logs recorded. - Data Destruction Phase: Data is completely deleted in accordance with specified procedures to ensure irrecoverability. Meanwhile, the system clearly informs patients of the purpose and scope of data collection, obtains written informed consent, and fully protects patients' right to know and right to choose.

6.3 Clinical Application Norms for Rehabilitation Games: Operational Standards and Qualification Requirements To ensure the standardization and professionalism of clinical applications, this study formulates clinical application norms for rehabilitation games: - Operational Standards: Clearly defining the target population (stroke patients in the recovery phase with a Fugl-Meyer score of 40-80), contraindicated populations (patients with severe cognitive impairment, severe osteoporosis, or cardiopulmonary insufficiency), pre-training preparations (equipment debugging, patient status assessment), in-training monitoring (movement quality, physiological status), and post-training arrangements (data recording, recovery activities). - **Qualification Requirements:** Stipulating that operating medical staff must hold a rehabilitation therapist qualification, complete specialized system training, and pass assessments to ensure proficient use of the equipment and standardized implementation of rehabilitation programs. This helps avoid potential risks caused by improper operation and ensures the clinical application value and safety of the system.

References

1.Wang, Q., Li, N., & Zhang, J. (2023). Application of Kinect somatosensory technology in upper limb motor function rehabilitation of stroke patients. Chinese Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 45(5), 412-416.

2.Li, Y., Zhang, H., Wang, Z., et al. (2022). Multimodal fusion of Kinect and EMG signals for precise motion assessment in stroke rehabilitation. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 30, 1289-1298.

3.Chen, X. F., Zhao, W. J., & Liu, M. (2024). Design of a game-based rehabilitation system with dynamic difficulty adjustment and its impact on compliance in stroke patients. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 39(2), 185-190.

4.Garcia, C., Rodriguez, M., & Fernandez, J. (2023). Game-based rehabilitation using Kinect V3: A randomized controlled trial on motor function recovery in stroke survivors. Journal of Medical Systems, 47(8), 165.

5.Zhao, M. (2023). Application and practice of multimodal interaction technology in stroke rehabilitation games (Master's Thesis). Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing.

6.Zhou, L., Chen, G., & Yang, X. (2024). Intelligent adaptive mechanism for stroke rehabilitation games: Integrating motion performance and emotional state assessment. Computational Biology and Chemistry, 112, 108021.

KINECT: USHERING IN A NEW ERA OF REHABILITATION GAMES FOR STROKE PATIENTS

Aziguli Jumahan
Supervisor: ***Talshyn Sarsembayeva***
Gulnar Shakirova

IIntroduction：

Cerebral apoplexy, also known as stroke, is an acute cerebrovascular disease characterized by high incidence, mortality, and disability rates. According to statistics from the World Health Organization (WHO), approximately 15 million people worldwide suffer from stroke each year, of which about 5 million die. Among survivors, 70%-80% experience varying degrees of functional impairments, such as motor dysfunction, cognitive impairment, and speech disorders, imposing a heavy burden on patients' families and society. Traditional stroke rehabilitation primarily relies on methods such as physical therapy, occupational therapy, and speech therapy. While these approaches can help patients restore function to a certain extent, they face issues including tedious treatment processes, poor patient compliance, and limited therapeutic effects. With the development of virtual reality (VR) and somatosensory interaction technologies, Kinect-based rehabilitation games have emerged as a research hotspot in stroke rehabilitation. As a somatosensory device, Kinect can capture human motion information in real time, integrating patients' movements with game elements in a virtual environment to provide an immersive and engaging rehabilitation training experience. This study aims to develop a Kinect-based rehabilitation game system for stroke patients and verify its effectiveness and feasibility through clinical trials, offering new methods and tools for stroke rehabilitation.

II. Exploring Kinect Technology

2.1 Principles of Kinect Technology Kinect, a somatosensory device launched by Microsoft, was initially applied to the Xbox 360 game console and has since been widely used in various fields. Its hardware mainly consists of an infrared (IR) emitter, an IR camera, a color camera, and a microphone array. The IR emitter projects a near-infrared spectrum. When this light irradiates rough objects or passes through frosted glass, it forms random reflected speckles. The IR camera captures these speckle patterns; as the patterns change with distance, analyzing these changes allows calculation of the distance from the object surface to the camera, thereby constructing 3D depth information of the object. The color camera captures color information of the scene, featuring a video resolution of 1280x960, supporting 720p high-definition video recording, and adopting the RGB color model to capture color information within the visible spectrum of the human eye. The microphone array includes 4 microphone units, enabling accurate sound source localization and background noise filtering to achieve speech recognition and spatial sound positioning. In terms of motion recognition and skeleton tracking, Kinect employs complex algorithms. First, the depth camera acquires a depth image of the human body, separating the human silhouette from the background. Then, machine learning algorithms (e.g., random forest algorithms) analyze the depth image to identify key human joints, such as the head, shoulders, elbows, wrists, hips, knees, and ankles. These joints are connected by virtual bones to form a skeleton model that describes human movements. Kinect can detect up to 6 people simultaneously, including recognizing movements of 2 individuals at once, with 20 sets of details recorded per person—covering the torso, limbs, and even fingers—to achieve full-body somatosensory control. Through continuous algorithm optimization and hardware performance improvements, Kinect can more accurately track complex and subtle limb movements. For example, in a simple arm-reaching motion, Kinect can precisely capture the movement trajectory and angle changes of each joint from the shoulder to the wrist, converting this information into data to support subsequent analysis and applications. 2.2 Advantages of Kinect in Medical Applications In medical rehabilitation, Kinect's non-contact detection and precise motion capture capabilities demonstrate significant advantages. Compared with traditional rehabilitation equipment, Kinect does not require patients to wear complex sensors or make direct physical contact with the device, reducing discomfort and psychological burden during use—particularly for patients with limited mobility or sensitive skin. Traditional rehabilitation assessments often rely on physical therapists to record joint angles visually, with an error margin of up to ±8°. In contrast, Kinect uses its precise skeleton tracking technology to capture patients' joint motion information in real time, calculating parameters such as joint angles and displacements with minimal errors, providing more objective and accurate data support for rehabilitation. For instance, when evaluating the flexion-extension angle of a patient's knee joint, Kinect can perform precise measurements, offering reliable evidence for doctors to develop personalized rehabilitation plans. During rehabilitation training, Kinect's interactivity and interesting unparalleled by traditional equipment. By integrating rehabilitation training with games, it allows patients to train in an immersive virtual environment, greatly enhancing their motivation and compliance. For example, patients can exercise upper limb motor function by playing a virtual basketball shooting game. During the game, Kinect monitors patients' movements in real time and provides corresponding feedback and rewards based on performance, enabling patients to complete rehabilitation training unconsciously and improve outcomes.

III. Theoretical Foundations of Integrating Stroke Rehabilitation with Games

3.1 Analysis of Stroke Rehabilitation Needs Stroke exerts multifaceted and complex impacts on patients' physical functions. Regarding motor function, statistics indicate that 70%-80% of stroke patients experience hemiplegia, leading to limb motor dysfunction that affects daily activities such as walking, dressing, and eating. Patients may struggle to lift their arms, bend their fingers, or walk with unstable gaits and dragging affected limbs. This loss of motor function not only limits mobility but also increases the risk of complications such as muscle atrophy and joint contracture. Cognitive impairment is another common issue, affecting 30%-60% of stroke patients to varying degrees, including memory loss, inattention, and decreased executive function. Patients may struggle to remember recent events, concentrate on tasks, or plan and organize daily activities. These cognitive problems severely hinder patients' learning and adaptability, impeding rehabilitation progress. Psychologically, stroke inflicts significant trauma, with 40%-50% of patients developing mental health issues such as depression and anxiety. Facing loss of physical function and reduced self-care ability, patients often experience inferiority, helplessness, and loss of confidence in the future. These negative emotions further reduce rehabilitation motivation and compliance, forming a vicious cycle. While traditional rehabilitation methods can help restore function to some extent, they face numerous challenges. Training processes are often monotonous, requiring repeated practice of simple movements, which easily leads to fatigue and boredom, resulting in poor compliance. Surveys show that 30%-40% of patients fail to adhere to traditional rehabilitation programs. Additionally, traditional training lacks personalization, struggling to meet the unique needs of individual patients. Stroke type, injury location, and severity vary widely among patients, making a one-size-fits-all training model ineffective for optimal recovery. Furthermore, traditional rehabilitation primarily occurs in medical institutions, leaving patients without continuous support in daily life, making it difficult to consolidate and sustain progress.

3.2 Psychological Basis of Gamified Rehabilitation From the perspective of motivation theory, games can stimulate patients' intrinsic motivation. Self-Determination Theory, proposed by American psychologists Deci and Ryan, identifies three basic psychological needs: autonomy, competence, and relatedness. In gamified rehabilitation, patients can independently choose game difficulty, characters, and scenes, satisfying the need for autonomy. Successfully completing game tasks—such as accurately shooting a certain number of baskets in a virtual game—provides a sense of achievement and perceived competence, fulfilling the need for competence. Moreover, some rehabilitation games support multiplayer online collaboration, allowing patients to play with other rehabilitators and complete tasks together. This social interaction meets the need for relatedness. By satisfying these psychological needs, gamified rehabilitation transforms patients from passive recipients of training to active participants, enhancing their enthusiasm and initiative. Flow experience is another key psychological basis for gamified rehabilitation. Flow refers to a state of intense excitement and fulfillment when fully immersed in an activity. Games design challenging and engaging tasks that enable patients to enter a flow state. For example, a Kinect-based rehabilitation game may feature progressively difficult levels where patients use limb movements to avoid obstacles and collect items. During this process, patients focus entirely on the game, losing track of time and their surroundings. When challenges match patients' abilities, flow is more likely to occur—characterized by heightened concentration and active engagement. This state not only improves training effectiveness but also provides a pleasant experience, boosting patients' confidence and motivation.

IV. Blueprint for Kinect-Based Rehabilitation Game Design

4.1 Construction of Game Functional Modules The motor training module is the core component of the rehabilitation game, designed to help patients restore limb motor function. For common upper limb motor dysfunction in stroke patients, a series of targeted game tasks are developed. For example, the "Fruit Picking" game requires patients to control a virtual character to pick fruits from trees through arm extension, flexion, and rotation. During gameplay, Kinect captures patients' movements in real time and awards scores based on accuracy and completion. For patients with lower limb motor dysfunction, the "Virtual Walking" game is designed: patients perform walking movements in place, and the virtual character in the game advances synchronously. Obstacles are incorporated to exercise lower limb strength, coordination, and balance. The cognitive training module focuses on improving patients' cognitive abilities. In the "Memory Puzzle" game, a set of images is randomly displayed on the screen and then scrambled; patients must restore the images to their original order from memory, training memory and attention. The "Number Puzzle" game requires patients to fill in missing numbers based on given numerical patterns, enhancing logical thinking and computational skills. These cognitive training games help patients gradually recover cognitive function and improve their ability to cope with daily life. The social interaction module aims to alleviate patients' psychological stress and enhance their social skills. The "Multiplayer Cooperative Basketball Shooting" game supports simultaneous participation by multiple patients, who must cooperate to shoot baskets. During gameplay, patients can communicate verbally to develop shooting strategies, exercising both physical function and interpersonal communication. The "Rehabilitation Community" function provides a platform for patients to share experiences, insights, and feelings, offering mutual encouragement and support. This positive rehabilitation environment helps reduce loneliness and depression, boosting patients' confidence and motivation. 4.2 Refinement of Game Scenarios and Levels The game features multiple realistic virtual rehabilitation scenarios to enhance immersion and enjoyment. The "Park Stroll" scenario simulates a sunny park with green grass, allowing patients to engage in light walking or jogging while admiring natural scenery such as flowers, trees, and lakes—creating a pleasant atmosphere for training. The "Gym Challenge" scenario mimics a professional gym equipped with various fitness equipment (e.g., treadmills, dumbbells, exercise balls). Patients can choose equipment based on their rehabilitation needs and interests, increasing training diversity and challenge. Level difficulty follows a progressive principle, increasing with patients' rehabilitation progress. Taking the "Virtual Walking" game as an example: - **Beginner level**: Flat roads with few obstacles and slow speed, helping patients familiarize themselves with game operations and basic walking movements. - **Intermediate level**: Increased road slopes, curves, and more obstacles, with moderate speed—demanding greater lower limb strength and balance. - **Advanced level**: Complex roads, dense obstacles, and time-limited tasks (e.g., reaching a destination within a specified time), testing comprehensive motor skills and reaction speed. The game also offers personalized level settings. Doctors can tailor difficulty and task content based on patients' specific conditions (e.g., stroke type, injury severity, rehabilitation stage). For patients with mild stroke, difficulty can be increased to intensify training; for those with severe stroke, difficulty is reduced to ensure task completion and avoid frustration. Patients can also adjust difficulty within a certain range based on their training experience and progress to achieve optimal results. ### 4.3 Polishing of Interaction Methods and Feedback Mechanisms Natural interaction based on Kinect is a key feature of the rehabilitation game. Patients can interact with the game through simple movements such as waving, turning, and jumping. In the "Air Ball Hitting" game, patients control a virtual racket to hit balls by waving their hands—no complex operations required. This natural interaction aligns with human movement habits, reducing learning costs and allowing patients to focus on rehabilitation. Meanwhile, Kinect’s precise motion capture ensures accurate recognition and response to patients’ movements, delivering a smooth interactive experience. Real-time feedback mechanisms play a crucial motivational role in rehabilitation. The game interface displays patients’ movement performance (e.g., accuracy, speed, force) in an intuitive manner. For example, when a patient completes a movement, the system marks the correct trajectory with green lines and errors with red lines, providing prompts and suggestions to help correct mistakes promptly. During gameplay, real-time voice feedback is also provided, such as “Great job, keep it up!” or “This movement can be more standard”—acknowledging patients’ efforts and offering encouragement. Reward mechanisms are another important tool to stimulate motivation. When patients complete a level or achieve training goals, they receive rewards such as coins, badges, or props. These rewards not only satisfy a sense of achievement but also unlock new game scenarios, levels, or props, increasing fun and challenge. Additionally, the game includes an achievement system that records patients’ rehabilitation journeys and progress. Completing specific achievements earns additional rewards and recognition, further motivating active participation.

V. Empirical Research

5.1 Experimental Design A randomized controlled trial (RCT) was adopted, selecting [X] eligible stroke patients as research subjects. All patients were first-time stroke survivors with a disease duration of [specific duration] or less, aged between [age range], presenting with varying degrees of limb motor and cognitive impairments, and no severe cardiopulmonary, mental, or other diseases that could affect experimental results. Patients were randomly divided into an experimental group and a control group, with [X/2] patients in each group. The experimental group received rehabilitation training using the Kinect-based rehabilitation game, while the control group underwent traditional rehabilitation methods. The experimental period was [specific duration], with [specific number] training sessions per week, each lasting [specific duration]. The rehabilitation game used in the experiment was independently developed, including motor training, cognitive training, and social interaction modules, covering multiple game scenarios and levels. Equipment included a Microsoft Kinect somatosensory device, a computer, and a display screen. The Kinect device was connected to the computer via a USB interface to capture patients’ movement information. The computer ran the rehabilitation game program, outputting game graphics to the display screen; patients completed game tasks by interacting with the virtual environment on the screen.

5.2 Experimental Process Prior to the experiment, all patients underwent a comprehensive assessment, including: - Limb motor function assessment (using the Fugl-Meyer Assessment Scale), - Cognitive function assessment (using the Mini-Mental State Examination, MMSE), - Psychological state assessment (using the Hamilton Depression Scale, HAMD, and Hamilton Anxiety Scale, HAMA), to obtain baseline data. Rehabilitation training for the experimental group was conducted in a dedicated rehabilitation room. Patients performed 5-10 minutes of warm-up exercises (e.g., simple joint movements and stretches) before training. During training, patients stood in front of the Kinect device and performed movements as instructed by the game interface. Doctors selected appropriate game scenarios and levels based on patients’ actual conditions, providing guidance and encouragement during training. For example, patients with severe upper limb motor dysfunction prioritized upper limb training games such as “Fruit Picking,” while those with poor cognitive function engaged in more cognitive training games. After each training session, patients could share experiences and feelings with other patients in the “Rehabilitation Community.” The control group received traditional rehabilitation training from professional therapists, including physical therapy (e.g., joint mobilization, muscle stretching, strength training), occupational therapy (e.g., activities of daily living training, hand function training), and cognitive training (e.g., memory training, attention training, thinking training). Therapists developed personalized training plans based on individual patient conditions, with [specific number] sessions per week, each lasting [specific duration]. Throughout the experiment, detailed records were kept of patients’ in-game performance and data, including the number of tasks completed, scores, movement accuracy and fluency, and game duration. Patients were reassessed periodically—at [assessment time point 1], [assessment time point 2], and the end of the experiment—to monitor rehabilitation progress.

5.3 Experimental Results and Analysis After the experiment, comparative analysis was conducted on rehabilitation assessment indicators between the two groups. - **Limb motor function**: The experimental group's average Fugl-Meyer score significantly increased from [X1] to [X2], while the control group's average score rose from [Y1] to [Y2]. Statistical analysis showed a significant difference between the two groups ($P < 0.05$), indicating that the Kinect-based rehabilitation game was more effective in improving stroke patients' limb motor function. - **Cognitive function**: The experimental group's average MMSE score increased by [X3] points, compared with [Y3] points in the control group. The experimental group showed significantly greater improvement in cognitive function ($P < 0.05$), demonstrating that the cognitive training module effectively promoted cognitive recovery. - **Psychological state**: The experimental group's HAMD and HAMA scores decreased significantly from [X4] to [X6] and [X5] to [X7], respectively. While the control group's scores also decreased, the reduction was less pronounced. This indicated that the social interaction module and game interesting played a positive role in alleviating depression and anxiety, improving patients' mental health. Additionally, analysis of in-game data revealed high patient engagement and motivation. The average game duration per session reached [specific duration], with a high number of tasks completed. Over time, movement accuracy and fluency continued to improve, further confirming that the rehabilitation game stimulated intrinsic motivation, encouraging active participation and enhancing rehabilitation outcomes.

VI. Challenges and Prospects

6.1 Existing Problems and Challenges Despite the demonstrated advantages of Kinect-based rehabilitation games in stroke rehabilitation, several technical limitations persist. In complex environments—such as strong or dim lighting, or excessive background interference—Kinect's motion capture accuracy is compromised. For example, uneven lighting or reflective objects in the rehabilitation room may cause Kinect to misidentify patients' movements, leading to biased motion data and affecting training evaluation and guidance. Furthermore, Kinect has limited ability to capture subtle movements, such as fine finger movements. Stroke patients often experience fine motor dysfunction in the hands, and Kinect's inability to accurately track these subtle movements poses challenges for designing and implementing games targeting hand fine motor rehabilitation. Game design also has room for improvement. Current rehabilitation games lack sufficient variety in content and form; some games lack interesting and challenge, making it difficult to sustain patient attention and motivation over time. Monotonous gameplay can lead to boredom, reducing compliance. Additionally, the level of personalization needs enhancement. Stroke patients vary in disease severity, rehabilitation stage, and interests, and existing games struggle to meet individual needs, failing to provide truly personalized training programs. Patient acceptance and compliance are also concerns. Some patients fear or resist new technologies, refusing to try Kinect-based rehabilitation games. Elderly patients, in particular, may be unfamiliar with electronic devices and worried about operational difficulties, leading to non-participation. Moreover, the therapeutic effects of rehabilitation games may take time to manifest. Patients who do not see significant progress in the short term may lose confidence, resulting in decreased compliance and hindering sustained rehabilitation.

6.2 Future Development Directions In the future, Kinect technology is expected to advance in multiple aspects. With the continuous development of hardware technology, Kinect devices will achieve improved performance, with significantly enhanced motion capture accuracy and stability. They will be able to more precisely recognize various movements of patients, including subtle ones. New types of sensors may be integrated into Kinect devices to enhance their adaptability in complex environments and reduce the impact of environmental factors on motion capture. Software algorithms will also be continuously optimized; through technologies such as deep learning, the ability to analyze and understand patients' movements will be improved, providing more accurate guidance for rehabilitation training. In terms of game innovation, more diverse, engaging, and challenging rehabilitation games will be developed. Combined with artificial intelligence (AI) technology, dynamic adjustment of game content and difficulty will be realized. Based on patients' real-time performance and rehabilitation progress, the system will automatically provide the most suitable game tasks and challenges, truly achieving personalized customization. Augmented reality (AR) and mixed reality (MR) technologies will be introduced to integrate virtual game elements with the real environment, creating a more immersive rehabilitation training experience for patients. Patients will be able to interact with virtual objects and characters in a real rehabilitation room setting, enhancing the fun and realism of training. Multidisciplinary integration will be a key trend in future development. Professionals from multiple disciplines, including medicine, rehabilitation science, computer science, and psychology, will collaborate closely to develop more effective rehabilitation game systems. Medical experts will provide professional rehabilitation training plans and suggestions based on patients' clinical needs and rehabilitation principles; computer scientists will be responsible for developing and optimizing game technologies to digitize and intelligentize rehabilitation training; psychologists will focus on patients' psychological states and needs, alleviating their psychological pressure through game design and improving their motivation and compliance. Through multidisciplinary collaborative innovation, more comprehensive, personalized, and effective rehabilitation treatment programs will be provided for stroke patients, helping them better recover their health and reintegrate into society.

VII. Conclusion This study successfully developed a Kinect-based rehabilitation game system for stroke patients and verified its effectiveness and feasibility through clinical trials. The experimental results show that this rehabilitation game system can significantly improve stroke patients' limb motor function and cognitive function, alleviate their depression and anxiety, and enhance their mental health. Compared with traditional rehabilitation training methods, Kinect-based rehabilitation games have the advantages of strong interactivity, high engagement, and a high degree of personalization. They can effectively stimulate patients' intrinsic motivation, improve their rehabilitation enthusiasm and compliance. Although Kinect-based rehabilitation games currently face certain technical and design challenges, these issues are expected to be resolved with technological progress and in-depth multidisciplinary integration. In the future, Kinect-based rehabilitation games will play a more important role in the field of stroke rehabilitation, providing more convenient, efficient, and personalized rehabilitation services for stroke patients, and helping more patients recover their health and return to normal life. We look forward to more research being invested in this field to jointly promote the innovation and development of stroke rehabilitation technology.

References:

1.Lo, Y. C., Fu, C. W., & Chen, C. H. (2019). Effectiveness of Kinect-based virtual reality training on upper limb motor recovery in stroke patients: A randomized controlled trial. *Journal of Medical Systems*, 43(8), 245.

2. Raut, A., Tripathi, S., & Singhai, R. R. (2020). Gamified rehabilitation using Kinect for stroke survivors: A systematic review. *Computers in Biology and Medicine*, 117, 103689.

3. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

4. Saposnik, G., Teasell, R., Mamdani, M., et al. (2010). Virtual reality and stroke rehabilitation: A systematic review. *Stroke*, 41(12), e689-e696.

5. Kim, J. H., Lee, J. Y., & Park, H. J. (2021). Kinect-based cognitive-motor training improves cognitive function and balance in chronic stroke patients. *Neurological Research*, 43(9), 765-773.

6. Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper Perennial.

THE MANAGERIAL ASPECT OF DEVELOPING INCLUSIVE PRACTICES IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF KAZAKHSTAN

Ismagulova S.K., Taibolatova A.K.
National Academy of Education named after Y. Altynsarin

Abstract: Ensuring access to quality education for every student is one of the priority areas of state policy in our country. In this context, school administration plays an important role in creating an inclusive educational environment and favorable conditions for the learning of every child. The purpose of this article is to study the activities of school principals in ensuring access to quality education for all children. The article presents the results of a study conducted in the regions of Kazakhstan within the framework of the scientific program BR21882231 “Conceptual model for ensuring inclusiveness and accessibility in the secondary education system of Kazakhstan”.

Key words: children with special educational needs, inclusive education, school administration, psychological and pedagogical support, special needs, individual opportunities.

Introduction

Today, one of the priority areas of the educational policy of the Republic of Kazakhstan is the creation of an atmosphere in schools that promotes the development of an inclusive educational environment that embraces all members of the school community and provides the necessary conditions for everyone.

An important task of our state in the field of education development is to ensure equal access to quality education for all children, taking into account their special needs and individual capabilities. The Head of State, Kassym-Jomart Tokayev, has repeatedly emphasized that "our education must be accessible and inclusive" [1]. In the President's Address to the Nation of Kazakhstan on September 1, 2023, we see a reaffirmation of the relevance of the state's inclusive policy when he stated that "the inalienable right of every child is the right to receive a quality school education. And the word 'quality' is key here. Therefore, it is necessary to consistently improve the quality of education and enhance the competencies of teachers" [2].

In this regard, teachers today face the need to direct their professional efforts towards updating the content and methods of education to meet the individual learning needs of children. The essence of inclusive education lies in addressing the full range of children's diverse needs: psycho-physical, linguistic, social, medical, political, and temporary life challenges.

Undoubtedly, many issues related to the inclusion of children with special educational needs in the general education process are associated with a complete revision of school work planning. It is important to emphasize the crucial role of a well-established system of administrative management and teacher self-governance in shaping an inclusive culture and practice within the school.

Inclusion deeply covers all social processes of the school, forming a moral, material, pedagogical environment adapted to the educational needs of any child. Such comfortable conditions can only be created in close cooperation with parents, in a close-knit team interaction of all participants in the educational process. In this case, all children without exception are provided with support that allows them to be successful, feel safe and have a place in this society.

Inclusion does not simply imply the "mechanical" integration of a child with special educational needs into an educational organization. It involves creating a wide range of diverse conditions within the organization necessary for the adaptation of the child, including establishing a barrier-free environment-from fostering an atmosphere of acceptance and providing the necessary support through psychological and pedagogical specialists, to making technical and architectural modifications required for the child's adaptation and education [3].

Recently, many schools have been striving to create an environment where students, parents, and teachers are meaningfully involved in the most important educational processes within schools. The key to these inclusive projects is leadership. Comprehensive efforts, no matter how well-intentioned, will not be successful if they are not supported by accompanying guidance and leadership frameworks [4].

A leader of the new generation must plan actions systematically and focus on achieving effective results, relying on the continuous development of professional expertise. Schools need leaders who unite the efforts of staff and effectively leverage them in their management tools. It is important to note that leadership mechanisms in the development of inclusive education encompass far more aspects.

The individual best positioned to influence leadership configurations at the school level is the principal. A leader of the new generation must, by definition, adopt new approaches, which entails long-term commitment to continuous professional development and growth. Such a leader should be capable of carefully planning systematic, coherent actions and maintaining a strong focus on achieving effective outcomes in pedagogical practice.

Methods

According to the calendar plan of the scientific program (BR21882231), a methodology was developed, and a study was conducted to identify the components of teachers' professional readiness for implementing inclusive practices. The survey method was employed in the research. The questionnaire included both closed and open-ended questions, allowing for an assessment of teachers' readiness to work in an inclusive environment and to identify their needs for methodological, psychological, and other forms of support. The study involved over 106,000 respondents, including school administrators, teachers from general education schools, as well as students from 4th, 8th, and 10th grades and their parents from all regions of the country. The research was conducted in accordance with the legislation of the Republic of Kazakhstan, adhering to all ethical principles and standards. The survey was administered using a technical resource-Google's online platform. Statistical and mathematical analysis of quantitative data (survey responses) was carried out using Excel and the SPSS software package.

Results and discussion

Inclusive educational practices are currently advancing rapidly in our country. To facilitate the successful adaptation of students with special needs within the educational setting, psychological and pedagogical support specialists are being integrated into the staff of general education schools. This process undeniably demands a collaborative approach, involving extensive knowledge, experience, and close cooperation between teachers and specialists.

However, alongside this, modern schools require leaders in the form of school administrators who possess a management mindset focused on integrating the efforts of staff and extensively utilizing culturally and ethically driven management tools.

The school principal must take responsibility for developing and implementing school policies and concepts of inclusive education aimed at integrating students with special educational needs into the educational process. The administration must also establish a plan for the continuous professional development of teachers and organize monitoring of the progress of inclusive education, as teachers' understanding of the essence of inclusive education is a key factor for its successful implementation and integration into the educational process.

As part of the research, educators from educational institutions were asked about their competence in identifying and meeting the special educational needs of children (who are considered children with special educational needs and why, and what constitutes special educational needs). The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" provides a broad definition of "persons (children) with special educational needs" as "individuals (children) who experience permanent or temporary needs for special conditions to receive appropriate level education and additional education" [5]. This interpretation suggests that all children experiencing any learning difficulties require continuous psychological and pedagogical support to be able to learn alongside their peers, receive quality education, and participate fully in all aspects of social life. In other words, inclusive education is a flexible system aimed at meeting the needs of all children, addressing academic, social, linguistic, emotional, communicative, physical, sensory, or other characteristics. According to the Order of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated January 12, 2022, No. 6, "On the Approval of the Rules for Psychological and Pedagogical Support in Organizations of Preschool, General, Technical, and Vocational, Post-Secondary, and Additional Education," three groups of children with special educational needs (SEN) are identified [6].

1. Children with psycho-physical developmental impairments. This includes children with hearing, intellectual, speech, and vision impairments, musculoskeletal disorders, emotional and behavioral disorders, and delayed mental development.

2. Children with specific learning difficulties, behavioral, and emotional problems. This group includes children who struggle with writing, math, and reading, those with coordination disorders, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), and children with behavioral and emotional disorders.

3. Children whose special educational needs arise due to socio-psychological, economic, linguistic, or cultural factors. This group includes children returning from conflict zones, children from disadvantaged and low-income families, orphans and children without parental care, kandas (ethnic Kazakhs returning to Kazakhstan), children registered with law enforcement agencies, refugees, migrants, and children involved in criminal proceedings.

In response to the question, "Which groups of children, in your opinion, can be classified as having special educational needs?" more than 50% of the study participants selected the first option, identifying children with certain health-related limitations (Table 1).

Table 1. Which children, in your opinion, can be classified as having special educational needs?

1. children with special educational needs due to health reasons (hearing, vision, speech impairment, mental retardation, intellectual disabilities, musculoskeletal disorders, emotional and volitional spheres)	55.9 %
2. children with specific learning difficulties (e.g. writing/reading/speech)	8.7 %
3. children with behavioral and emotional problems	5.2 %
4. Children whose special educational needs arise due to socio-psychological, economic, linguistic, or cultural reasons (children from low-income and disadvantaged families, migrant children, refugees, kandas).	3.6 %
5. all the listed groups of children	26.1 %
6. other	0.6 %

A small proportion of respondents classify children with SEN as those who have problems with writing, reading or speech; with problems in behavior or communication, as well as children facing social, economic, linguistic and cultural difficulties. This shows that teachers most often focus on the medical approach to SEN, which focuses on the child's diagnosis, rather than on his or her needs. However, inclusive education involves a transition from a medical to a social approach, which includes all children in the general education process regardless of their special needs. The social approach takes into account the influence of external factors, such as socio-economic status, cultural and linguistic barriers and other circumstances. However, all of the listed groups of children were chosen by only 26.1% of respondents. This answer is the most comprehensive and correct, since it takes into account a wide range of factors influencing the educational needs of children.

Teachers' understanding of the diversity of special educational needs among children is a key element in creating an inclusive educational environment. The fact that the majority of teachers focus on the medical approach to special educational needs highlights the need for increased awareness and training within the framework of the social approach. The minority of teachers who selected the most comprehensive and correct response points to the necessity of intensifying efforts in this area to achieve fully inclusive practices. Ensuring that school administrations provide opportunities for teachers to enhance their qualifications will ultimately help create a more integrated and equitable educational system, where all children have equal opportunities for learning and development.

As part of the research aimed at identifying the level of readiness of teachers with varying years of experience to implement inclusive practices, school administrators were asked the relevant question. The responses provided by the participants are shown below (Table 2).

Table 2. Opinions of school principals on the statement “Our school teachers are ready at the appropriate professional level to implement inclusive practices”, number of people, % by teachers’ length of service

Work experience of teachers	**I am unsure**	**I agree**	**I disagree**	**I completely disagree**	**I completely agree**	**I partially agree**	**I partially disagree**
less than 1 year	5	13	4	5	178	41	1
	2,02%	5,26%	1,62%	2,02%	72,06%	16,60%	0,40%
1-5 years	5	44	4	3	348	73	3
	1,04%	9,17%	0,83%	0,63%	72,50%	15,21%	0,63%
6-15 years	30	113	14	11	775	228	9
	2,54%	9,58%	1,19%	0,93%	65,68%	19,32%	076%
16-25 years	27	129	4	8	657	236	4
	2,54%	12,11%	0,38%	0,75%	61,69%	22,18%	0,38%
26 or more years	23	132	15	6	675	262	4
	2,06%	11,82%	1,34%	0,54%	60,43%	23,45%	0,36%
Total	90	431	41	33	2 633	840	21

The analysis of the responses received from respondents showed the following:

1. Young teachers (less than 1 year and 1-5 years of experience): school principals expressed a high level of agreement with the statement about readiness for inclusive practice. This indicates that young teachers are well prepared for inclusive education.

2. Teachers with 6-15 and 16-25 years of experience: there is a greater diversity of opinions among principals, with a significant number of those who partially agree and partially disagree with this statement. This may indicate a need for additional training and support for these groups of teachers.

3. Teachers with more than 26 years of experience: school principals' opinions on these teachers' readiness for inclusive practices vary significantly, indicating the need for the development of individualized professional development programs and support for these educators.

A χ^2 test was conducted to analyze the relationship between the opinions of school administrations about teachers’ readiness for inclusive practice depending on their teaching experience. Its results allow us to draw the following conclusions:

Statistical significance: The p-value (0.0000451) is significantly lower than the standard significance level of 0.05, indicating that there are statistically significant differences between the responses of school principals for teachers with different teaching experience.

High Degree of Deviation: The χ^2 value (67.218) indicates a high degree of deviation of the observed values from the expected ones, which confirms the presence of significant differences in teachers' readiness for inclusive practice depending on their length of service.

Thus, the results of the χ^2 test show that the opinion of school administrations about teachers' readiness for inclusive practice significantly depends on their teaching experience. This necessitates the development of differentiated training and support programs for different groups of teachers, taking into account their experience and individual needs.

The teachers' questionnaire also included a question about readiness to implement inclusive practices. The data obtained correlate with the responses of school principals and confirm the results of the χ^2 test presented above.

Thus, the following data from the survey of teachers demonstrate the following trends in terms of length of service:

- Teachers with little teaching experience (less than 1 year and 1-5 years) more often than others expressed a willingness to teach children with special educational needs together with other children.

- Teachers with more experience in teaching (6-15 years, 16-25 years, more than 26 years) found it most difficult to answer and gave fewer affirmative answers to this question (Fig. 1).

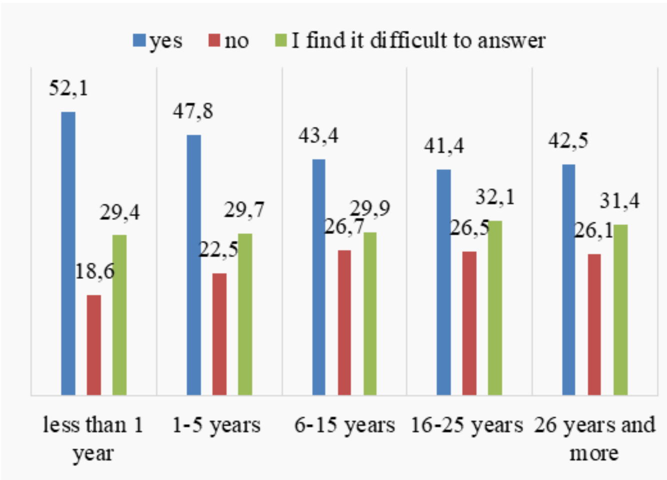


Figure 1. Teachers' readiness to educate a child with special educational needs (SEN) alongside other children, % by years of teaching experience

In general, it should be noted that about 50% of both young and experienced teachers expressed unwillingness to work with children with special educational needs. This situation requires the development and implementation of professional development programs for teachers aimed at improving their readiness and competence in inclusive education. According to teachers, regular courses and trainings on inclusive education and the creation of conditions for the exchange of experience and mentoring between teachers are necessary. Agreeing with the opinion of respondents, the researchers believe that it is necessary to create a favorable environment for the development of competencies of all teachers in the field of inclusive education, and this in turn will improve the education and inclusion of children with special educational needs in the general educational process.

Thus, the analysis conducted has shown that the issues surrounding the organization and implementation of inclusive education in the country require further resolution from a scientific and methodological perspective. To build an educational practice based on the principles of inclusivity and accessibility, which allows the state to support all children without exception, there is a need for scientific and methodological justification and the development of systematic mechanisms to ensure inclusivity and accessibility in education. In particular, attention must be focused on the continuous professional development of teachers for working in an inclusive environment.

In this context, the need for inclusive management courses for school administration is becoming increasingly important. Without a full understanding of the basics of inclusive education by the management, it is difficult to expect any positive steps from the entire team. Research emphasizes that school principals must have a deep understanding of the philosophy of inclusion, possess certain specialized knowledge to meet the needs of all students, including children with special educational needs, and rely on the principles of social justice when solving emerging problems [7].

It should be noted that, in accordance with the rules of psychological and pedagogical support [6], the administration organizes psychological and pedagogical support for students, including children with special educational needs, provides a safe and psychologically comfortable environment based on a tolerant culture of behavior for all participants in the educational process, and maintains the confidentiality of personal information about children.

To ensure a safe and psychologically comfortable environment, support should include:

- positive learning opportunities that provide the support needed by all children; investment and support for teachers so that they can teach in inclusive environments; rights-based teaching and assessment, where assessment processes take into account the situation of children with SEN, including their language and culture, etc.;
- a safe, healthy and child-friendly environment that enables all children to reach their full potential and that takes a holistic approach to their education, health and well-being.

At the same time, a crucial condition for the effective functioning of schools in the development of inclusive culture, policies, and practices is the quality management of the process of integrating all children into the general education environment, taking into account their special needs and individual capabilities. Additionally, it is essential to adapt both teachers and parents to the evolving social conditions.

CONCLUSION

It is important to emphasize that inclusion involves much more than leadership mechanisms. Therefore, school principals should be leaders who do not want to order, but listen to colleagues who are psychologically prepared to approve their proposals, who are enthusiasts and who prepare and support enthusiasts. Today, the manager-leader is given the function of a "social architect", studying and creating what is ultimately called an "inclusive culture" [8].

The school principal plays a pivotal role in creating a conducive educational environment for every student in well-developed schools. The principal's active engagement in school life is a crucial predictor of the successful implementation of changes and improvements within the educational institution. Principals drive systemic transformations and motivate their colleagues to embrace new perspectives and practices.

In conclusion, it should be noted that the school principal, by establishing school policy and by his example promoting the ethical and professional development of colleagues, has a significant influence on ensuring quality education and successful socialization of all students, taking into account their special needs and individual capabilities.

Acknowledgments

This research is funded by the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP26103111 – Preparing students with intellectual disabilities for career through the implementation of the "Life Skills Classes" model)

References

[1] Address of the Head of State to the people of Kazakhstan dated September 1, 2021 “Unity of the people and systemic reforms are a solid foundation for the country's prosperity” - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100002021.

[2] Address of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan, dated September 1, 2023, "The Economic Course of a Just Kazakhstan." URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K23002023_1

[3] Seysenova, A.D. Legal Support for Children with Special Educational Needs. Inclusive Education: Theory, Practice, Experience. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Y. Altynsarin National Academy of Education. – Nur-Sultan: Y. Altynsarin National Academy of Education, 2019. – pp. 18-23.

[4] James Mcleskey. Effective leadership makes schools truly inclusive. URL: https://www.researchgate.net/publication/273292059_Effective_leadership_makes_schools_truly_inclusive

[5] Law of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007, No. 319-III "On Education" - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_/history

[6] Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated January 12, 2022, No. 6. "On the Approval of the Rules for Psychological and Pedagogical Support in Preschool, General, Technical and Vocational, Post-secondary, and Additional Education Organizations" - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026513

[7] Methodological Recommendations for School Administration on Organizing the Educational Process in an Inclusive Environment. Methodological Recommendations – Nur-Sultan: Y. Altynsarin National Academy of Education, 2020. – 147 pages.

[8] Konarzhevskiy Yu.A. Menedzhment i vnutrishkolnoe upravlenie [Management and Intra-school Administration] M.: Tsentr "Pedagogicheskiy poisk", 2000. – 224 s.

ЗИЯТЫ ЗАҚЫМДАЛҒАН БАЛАЛАРДЫ МЕКТЕПТЕРДЕ КӘСІБИ БАҒДАРЛАУ: БИБЛИОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

С.К. Исмагулова[1], А.Қ. Тайболатова[1]
[1] Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа. Бұл зерттеудің тақырыбы – қазіргі мектеп жағдайында зияты зақымдалған балаларды кәсіби бағдарлау мәселелері. Жұмыстың мақсаты – осы саладағы негізгі бағыттарды, тенденциялар мен олқылықтарды анықтау үшін халықаралық басылымдарға (Scopus, 2015-2024) библиометриялық талдау жүргізу. Талдау үшін Vosviewer бағдарламасы арқылы библиометриялық іздеу, деректерді іріктеу және кілт сөздерді визуализациялау әдістері қолданылды. Талдау бұл саладағы негізгі үрдістерді, сондай-ақ әдебиеттерде жиі кездесетін әдістер мен тәсілдерді анықтауға бағытталған. Алынған нәтижелер инклюзивті білім беруді жүзеге асыруда әрі қарайғы ғылыми зерттеулер мен практикалық қолдану үшін пайдалы болады.

Кілтті сөздер: кәсіби бағдарлау, зияты зақымдалған балалар, инклюзивті білім беру, жұмысқа орналастыру, еңбекпен қамту, библиометриялық талдау.

Кіріспе

Зияты зақымдалған балаларды кәсіби бағдарлау мәселесі қазіргі заманғы білім беру және әлеуметтік практикада өзекті бола түсуде. Инклюзияның дәстүрлі тәсілдері оқу бағдарламаларына қолжетімділікті және әлеуметтік инклюзияны қамтамасыз етуге бағытталғанымен, қазіргі таңда аталған оқушылардың мектептен ересек өмірге және жұмыспен қамтуға біркелкі ауысу мәселелеріне жіті назар аударылуда. Тек білім беру процесіне қосылуға бағытталған тәжірибелер жеткіліксіз – зияты зақымдалған балаларға кәсіптік бағдар беру, еңбек қызметіне даярлау және мектептен кейін қолдау қажет. Соңғы жылдардағы зерттеулер көрсеткендей, мектеп кезеңінде жұмыс тәжірибесінің болуы, өзін-өзі анықтау және жоспарлау дағдыларын дамыту, педагогтер мен мамандардың қолдауы және бұл процеске отбасының қатысуы оқуды бітіргеннен кейін табысты жұмысқа орналасу мүмкіндігін едәуір арттырады. Осылайша, осы зерттеудің міндеті жарияланымдарды библиометриялық талдау арқылы (Scopus, 2015-2024 жж.) зияты зақымдалған балаларды кәсіби бағдарлау тақырыбындағы негізгі бағыттарды, трендтер мен олқылықтарды анықтау болып табылады. Бұл қай аспектілер жақсы зерттелгенін және қайсысы жұмыс істеу керектігін анықтауға мүмкіндік береді.

Зияты зақымдалған балалар үшін кәсіби бағдарлаудың өзектілігі одан әрі білім алуға, жұмыспен қамтуға және тәуелсіз өмір сүруге мүмкіндік беретін негізгі кезең – мектеп кезеңі екендігінде. Заманауи жүйелі шолулар мектептен кейінгі табысты предикторларды атап көрсетеді: оқу кезіндегі жұмыс тәжірибесі, өзін-өзі анықтау және жоспарлау дағдыларын дамыту, мектеп пен сыртқы қызметтердің күш-жігерін үйлестіру және т.б. [1].

Классикалық және ең тұрақты предикторлардың бірі — жоғары сыныптарда ақылы жұмыспен қамту: мектепте ақылы жұмыстың болуы бітіргеннен кейін жұмысқа орналасумен айтарлықтай байланысты; әсері біртақатар зерттеулерде расталады, бұл мектептегі жұмыс тәжірибесін зияты зақымдалған білім алушыларды кәсіби бағдарлаудың негізгі элементіне айналдырады [2].

Зерттеудің екінші маңызды предикторы зияты зақымдалған оқушыларда өзін-өзі анықтауды дамытуға қатысты. Зерттеулер көрсеткендей, егер білім алушыларға мақсат қоюға, іс-әрекеттерді жоспарлауға және олардың үлгерімін бақылауға арнайы үйретілсе, олар оқуда және ересек өмірге дайындықта жақсы жұмыс істейді. Self-Determined Learning model of Instruction (SDLMI) балаларға өз бетінше шешім қабылдауға және өз қадамдары үшін жауапкершілікті алуға үйренуге көмектеседі. Осылайша, өзін-өзі анықтауды дамыту мектеп бағдарламасы мен жеке білім беру жоспарларының бөлігі болуы керек [3].

Кейбір зерттеулер көрсеткендей, әртүрлі оқыту әдістерін біріктіру нәтижелерді жақсарады. Зияты зақымдалған балаларда бұл жағдайда тәуелсіздік деңгейі және олардың мүмкіндіктеріне деген сенімділік айтарлықтай артады және бұл өзгерістер уақыт өте келе сақталады [4].

Зерттеулердің кең ауқымы work-based learning (тағылымдамалар, сынақ жұмыстары, өндірістік оқыту) тиімділігін растайды. Шолулар зияты зақымдалған жастарға арналған жұмыспен қамту бағдарламалары жұмыс берушілермен серіктестіктер енгізілген кезде және еңбек нәтижелерінің нақты мақсатты көрсеткіштері болған кезде жақсы нәтижелерге қол жеткізетінін көрсетеді [5].

Көптеген зерттеулер негізінен ағылшын тілінде жарияланады және АҚШ, Ұлыбритания және Австралияға тәжірибелеріне қатысты. Сондықтан ғалымдар кәсіби бағдарлаудың мұндай үлгілерін әртүрлі елдердің жағдайларына – олардың білім беру жүйесін, еңбек нарығын және мектеп ресурстарын ескере отырып бейімдеу қажет екенін атап өтті. Соңғы шолулар сонымен қатар зияты зақымдалған жастарға жұмысқа орналасуға көмектесетін бағдарламаларды әзірлеудің маңыздылығын көрсетеді [6].

Шолу көрсеткендей, анықталған жетістік факторларын мектептегі кәсіби бағдарламаларының негізі ретінде пайдалануға болады. Мектептер үшін қажетті модульдерді таңдау, жұмыс берушілермен ынтымақтастық орнату және түлектердің мектептен кейін қалай жұмыс істейтінін үнемі қадағалап отыру маңызды – бұл бағдарламалардың сапасын бағалауға және оларды уақытында жақсартуға көмектеседі [7].

Зияты зақымдалған балалар үшін кәсіби бағдарлаудың ең сенімді бағыттары оқыту кезінде де нақты жұмыс тәжірибесін ұсыну, дербестік пен өзін-өзі анықтауды дамыту, сондай-ақ практикалық қызмет және сыртқы серіктестермен ынтымақтастық арқылы оқытуды ұйымдастыру болып табылады. Сонымен қатар мұндай бағдарламалардың тиімділігін бағалаудың бірыңғай құралдары әлі жетіспейді, әсіресе елдер мен мектептер арасындағы айырмашылықтарды ескере отырып, бұл тапсырманы әрі қарай зерттеу мен енгізу үшін өзекті етеді [7].

Материалдар мен әдістер

Библиометриялық талдау жұмыстары Scopus базасында келесі кілт сөздер негізінде жүргізілді: “intellectual disability” OR “intellectual disabilities” AND streaming OR tracking OR “vocational guidance” OR “career guidance” OR “work-based learning” OR “transition planning” AND school OR “secondary school” OR “special school” OR “inclusive school”.

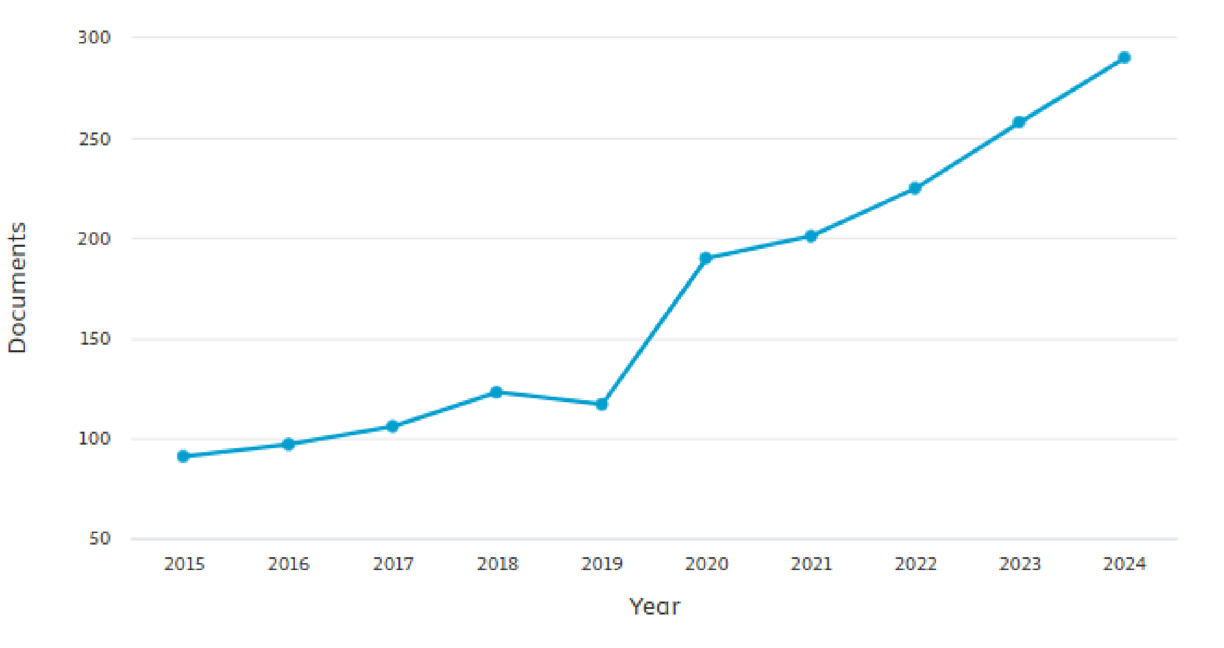
Бастапқыда жүйе 6 884 жарияланымды анықтады. Зерттеу соңғы 10 жылдағы жарияланымдарды зерделеуді мақсат ететіндіктен, 2015-2024 жылдар аралығындағы жұмыстар іріктелді. Пәндік ая ретінде психология және әлеуметтік ғылымдар таңдалды. Құжат түрінен тек толық және ағылшын тілінде ғана жарияланған мақалалар іріктелді. Жасалған фильтрация қорытынды корпусты анықтауға мүмкіндік берді – осылайша тақырыпқа сәйкес келетін 1 698 мақала іріктелді.

Талдау жұмыстарын жүргізу үшін Scopus базасынан толыққанды библиографиялық деректер жүктелді: жарияланымдардың авторлары, тақырыптары, аннотациялары, кілт сөздері, дереккөздері, жылы, жарияланған елдері және т.б. Мақалаларды жүктеу CSV және RIS форматында жүргізілді. Визуализация жасамастан бұрын барлық деректер бірыңғай түрге келтірілді, мүмкін болар дубликаттар өшірілді, кодировкалар тексерілді және т.б.

Тазартылып өңделген массив VOSviewer қосымшасына жүктелді. Бұл бағдарлама библиометриялық карталарды құру және интерпретациялауға арналған. Алынған карталар мен кестелер экспортталып (PNG/CSV), нәтижелер мен талқылауды сипаттауға негіз болды.

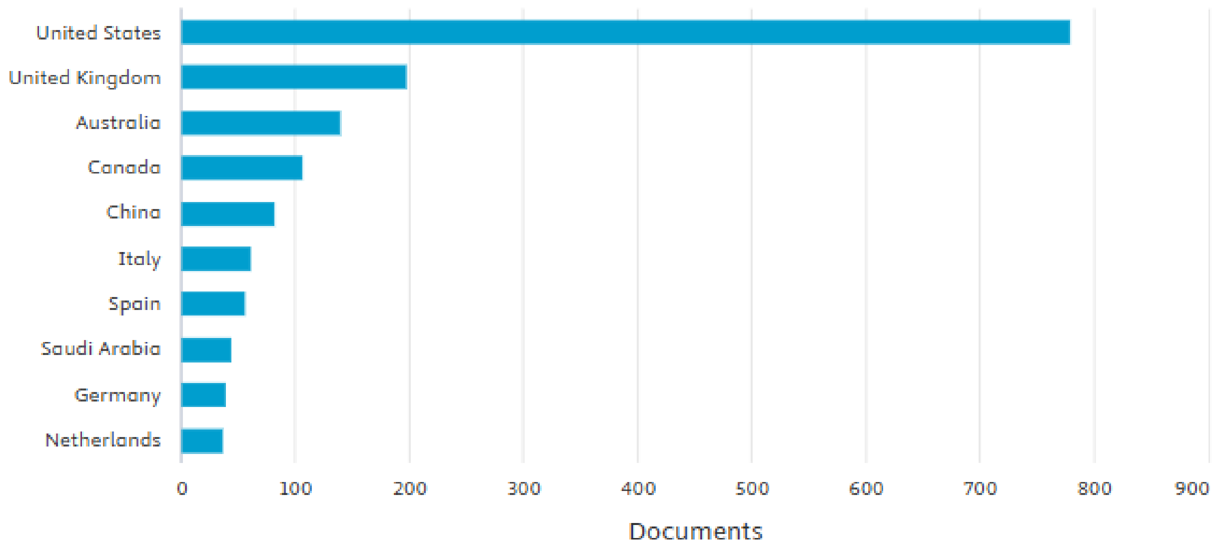
Нәтижелер

Жарияланым белсенділігінің динамикасына келер болсақ, 2015-2019 жылдары қарастырылып жатқан тақырыпта жарияланымдардың біртіндеп, ал 2020 жылы 190 мақалаға дейінгі айқын артқанын байқаймыз. Яғни 2020 жылдан кейін кәсіби бағдарлау мәселелері зерттеудің күн тәртібіне мықтап енгенін байқауға болады (1-сурет).



1-сурет. Жарияланым белсенділігінің жылдар бойынша көрінісіне шолу

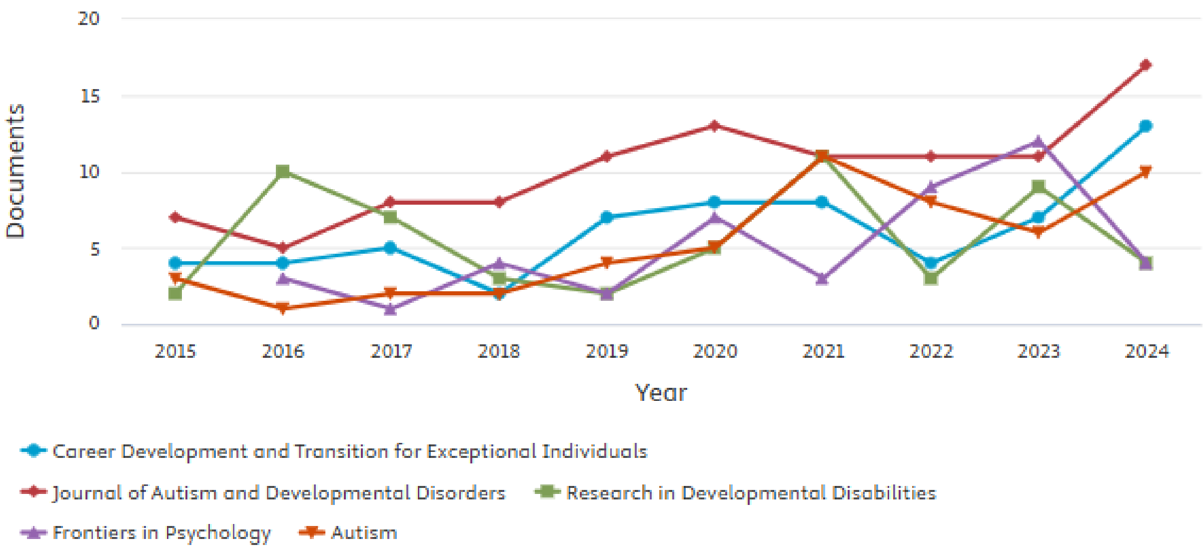
Зерттеу географиясына келер болсақ, қарастырылып жатқан тақырыптың көбіне АҚШ-та (779 мақала – 45,9%), Ұлыбританияда (197 мақала – 11,6%), Аустралияда (139 мақала – 8,2%) және Канадада (105 мақала – 6,2%) зерделенгенін байқаймыз (2-сурет). Жалпы топ 10 мемлекет тізімінен зияты зақымдалған балаларды кәсіби бағдарлау мәселелері бойынша солтүстік американдық-британдық географиялық концентрацияның айқын басымдығын байқаймыз. Бұл елдердің басым болуы іздеу кезінде ағылшын тіліндегі кілт сөздердің қолданылуымен, сондай-ақ бұл елдердің Scopus деректер базасында кеңірек көрініс табуымен де түсіндірілуі мүмкін.



2-сурет. Жарияланымдардың елдер бойынша көрінісіне шолу

Жетекші ғылыми басылымдарға келер болсақ, топ 10 басылым ретінде келесі журналдарды атап өтуге болады (3-сурет). «Autism and Development Disorders» журналы 102 мақаламен (23,4%) көш бастап тұр. Келесі кезекте Career Development and Transition for Exceptional Individuals – 62 (14,2%) және Research in Developmental Disabilities у – 56 (12,8%).

Көшбасшылар тобына сонымен қатар Autism – 52 (11,9%) және Frontiers in Psychology – 45 (10,3%) кіреді. Бұл көрсеткіш жұмыстардың көпшілігі аутизм және кәсіби бағдарлау туралы журналдарда жарияланатынын, яғни зерттеудің басты бағыты аутиістік спектр бұзылыстары бар балаларды мектептен жұмыспен қамтуға көшу мәселелеріне шоғырланғанын айғақтайды.



3-сурет. Мақалалардың жетекші ғылыми басылымдар бойынша көрінісіне шолу

Тақырыптық мазмұны және зерттеудің негізгі бағыттарына келер болсақ, VOSviewer бағдарламасы арқылы жүргізілген кілт сөздерді талдау ең жиі кездесетін ұғымдарды визуализациялап, оларды тақырыптық кластерлерге топтастыруға мүмкіндік берді. Визуализацияның ортасында күткендегідей **autism/autism spectrum disorder** кілт сөздері орналасып, олардан ғылыми ізденістің негізгі бағыттары таралады (4-сурет).

Кілт сөздердің картасы бес тұрақты тақырыптық аймақты көрсетеді.

1. Қызыл кластер — «аутизм және когнитивті механизмдер»: *autism/autism spectrum disorder*; іргелес — *executive function, working memory, theory of mind, social cognition, assessment, intervention, eye-tracking*. Бұл блок диагностикалық/мінез-құлық аспектілері мен бағалау әдістерін қамтиды.

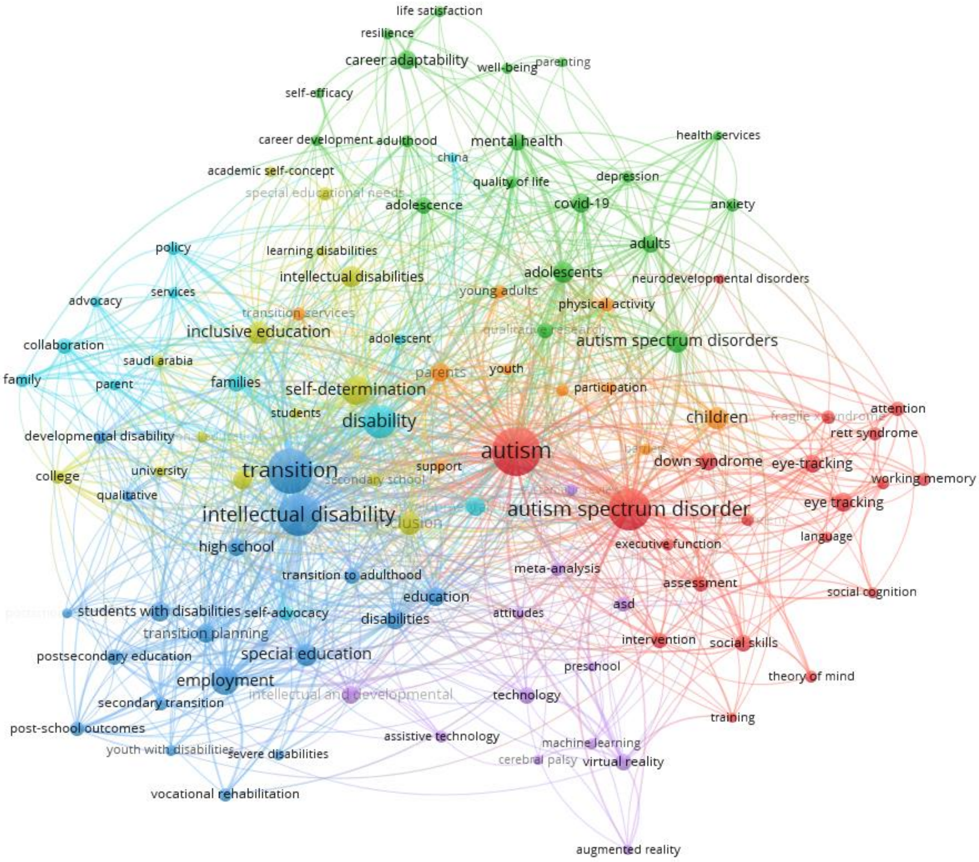
2. Көк кластер — «мектеп және өтпелі кезең»: *transition, transition planning, post-school outcomes, employment, special/inclusive education, students with disabilities, intellectual disability, high/secondary school*. Бұл кластер кәсіби бағдарлау және мектептен жұмысқа ауысу тақырыптарына шоғырланған.

3. Жасыл кластер — «жасөспірімдер және психикалық денсаулық»: *adolescents, mental health, well-being, quality of life, resilience, self-efficacy, career adaptability*. Ол білім беру және мансаптық шешімдерге әсер ететін психоәлеуметтік факторларды қамтиды.

4. Күлгін кластер – «технологиялар мен дағдыларды бағалау»: *assistive technology, technology, virtual/augmented reality, machine learning*. Тақырыптар жеке оқыту және бақылау құралдарымен байланысты.

5. Сары-көк түсті кластер – «отбасы, қызметтер және саясат»: *families/parent, services, policy, collaboration, advocacy, vocational rehabilitation* – профильдеу үшін инфрақұрылымдық қолдау.

Кластерлер арасындағы байланыстырушы «көпірлер» *self-determination, inclusive education, intellectual disability* болып табылады. Аутизмнің үлкен өзегіне қарамастан, саланың құрылымы зияты зақымдалған білім алушыларға мектептерде кәсіби бағдарлау жұмыстарының өзектілігін растай отырып, еңбекпен қамту фокусын айқын көрсетеді.



4-сурет. Зерттеулердің басым бағыттары

Талқылау

Нәтижелер 2020 жылдан кейін зерттеу өрісінің жылдам кеңеюін көрсетеді. Жарияланымдардың күрт өсуінен бұл тақырыптың өзектілігін байқауға болады. Шын мәнінде, зияты зақымдалған білім алушылар үшін кәсіби бағдарлау көмекші қызмет ретінде емес, ересек өмірге дайындықтың орталық механизмі ретінде қарастырыла бастады.

Аутизм журналдарындағы басылымдардың шоғырлануы зерттеулердің ең алдымен нейродаму үлгілері мен бағалау әдістеріне негізделгенін көрсетеді. Тепе-теңдік қажет: «аутизм әдіснамасының» күшті жақтарын қолдана отырып, жалпы зияты зақымдалған білім алушыларға акцентті бұру қажет.

Елдердің талдауы ағылшын тілді академиялық қауымдастықтың, ең алдымен АҚШ пен Ұлыбританияның көшбасшылығын растайды. Басқа өіңрлерде зерттеулері қажет етіледі, соның ішінде жергілікті еңбек нарықтары мен нормативтік-құқықтық базаның бағдарламалардың табыстылығына ықпалын зерттеу қажет.

Зерттеулердің негізгі бағыттары мұғалімдердің, психологтардың және жұмыспен қамту мамандарының бірлескен жұмысын, сондай-ақ мектептердің жұмыс берушілермен және жұмыспен қамту қызметтерімен серіктестігін талап етеді, осылайша зияты зақымдалған білім алушыларды кәсіби бағдарлау жұмыстары тиімді болады.

Қорытынды

Зияты зақымдалған балаларды мектептегі кәсіптік бағдарлау мәселесіне арналған халықаралық ғылыми жарияланымдарға жүргізілген қысқаша библиометриялық талдау соңғы он жыл ішінде бұл саланың дамуына тән негізгі бағыттар мен үрдістерді анықтауға мүмкіндік берді. 2020 жылдардың басынан бастап, әсіресе ғылыми қолдау жүйесі дамыған ағылшын тілді елдерде бұл мәселеге деген қызығушылықтың күрт өсімі байқалады.

Алынған нәтижелер жергілікті білім беру шындығы аясында одан әрі ғылыми зерттеулер жүргізуге негіз бола алады. Сонымен қатар олар зияты зақымдалған балаларды мектепте табысты кәсіптік бағдарлауға бағытталған әдістемелер мен стратегияларды әзірлеуде тірек бола алады. Инклюзивті білім беру белсенді даму сатысында тұрған Қазақстан үшін бұл мәліметтер тәжірибені жетілдіру және ерекше білім беруді қажет ететін балаларды қолдауды күшейту тұрғысынан ерекше маңызға ие.

Қаржыландыру көзі
Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады (грант № АР26103111 – «Life Skills Classes» моделін ендіру арқылы зияты зақымдалған оқушыларды кәсіптік еңбекке даярлау)

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Mazzotti, V. L., Rowe, D. A., Kwiatek, S., Voggt, A., Chang, W.-H., Fowler, C. H., Poppen, M., Sinclair, J., & Test, D. W. (2020). Secondary Transition Predictors of Postschool Success: An Update to the Research Base. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *44*(1), 47-64. https://doi.org/10.1177/2165143420959793

2. Carter, E. W., Austin, D., & Trainor, A. A. (2011). Predictors of Postschool Employment Outcomes for Young Adults With Severe Disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, *23*(1), 50-63. https://doi.org/10.1177/1044207311414680 (Original work published 2012)

3. Shogren KA, Palmer SB, Wehmeyer ML, Williams-Diehm K, Little T. Effect of Intervention with the *Self-Determined Learning Model of Instruction* on Access and Goal Attainment. Remedial Spec Educ. 2012 Sep 1;33(5):320-330. doi: 10.1177/0741932511410072. PMID: 24771963; PMCID: PMC4000082.

4. Shogren K. A. et al. Examining the impact of the SDLMI and whose future is it? Over a two-year period with students with intellectual disability //American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities. – 2020. – Т. 125. – №. 3. – С. 217-229.

5. Schutz, M. A., & Carter, E. W. (2022). Employment Interventions for Youth With Disabilities: A Review of Transition Practices and Partners. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *45*(3), 154-169. https://doi.org/10.1177/21651434221075810 (Original work published 2022)

6. Enticott A., Dew A. A systematic review of the characteristics of programs and services resulting in competitive employment outcomes for young people with an intellectual disability //Journal of Intellectual & Developmental Disability. – 2025. – С. 1-12.

7. Mazzotti V. L. et al. Secondary transition predictors of postschool success: An update to the research base //Career Development and Transition for Exceptional Individuals. – 2021. – Т. 44. – №. 1. – С. 47-64.

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

ISSN 2958-5104

№ 2 (288), 2025 г.
НОЯБРЬ, 2025 г.

В авторской редакции
мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Международный научный журнал "Академик". Юридический адрес:
010000, Республика Казахстан, г.Астана

Свидетельство о регистрации в СМИ: KZ12VPY00034539 от 14 апреля 2021 г. Журнал зарегистрирован в комитете информации, министерства информации и общественного развития Республики Казахстан, регистрационный номер: KZ12VPY00034539
Web-сайт: www.journal-academic.com
E-mail:info@journal-academic.com