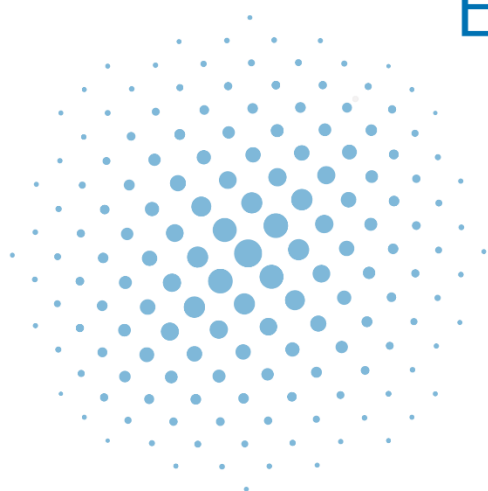




**TIU**

JOURNAL OF  
DIGITAL  
ECONOMY AND  
BUSINESS



RAQAMLI  
IQTISODIYOT  
VA BIZNES  
JURNALI



ISSN 2992-8753

**Nº1/2023**

Свидетельство № 074787 от 13 апреля 2023 г.  
Агентство информации и массовых коммуникаций  
при Администрации Президента Республики Узбекистан

Собственник журнала:  
«Turan International University»

Выходит с апреля 2023 г.  
один раз в квартал

**НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

1. Нурмуханова Г.Ж. д.э.н., профессор, ректор университета «Turan International University»
2. Нажмитдинов А.Х. Директор ООО «Turan International University»
3. Ганиев М.Х. Phd., доцент «Turan International University»
4. Холцхакер Х. Phd., директор НИИ «Namangan Institute for Sustainable Trade and Development» TIU
5. Ряховская А. Н. д.э.н., профессор, Ректор Института экономики и антикризисного управления (г. Москва, Россия)
6. Арупов А.А. д.э.н., профессор, директор НИИ «Мировая экономик и международные отношения», университет «Туран» (г. Алматы, Казахстан)
7. Алибекова Г.Ж. Phd., доцент, зам. директора по науке Института экономики КН МОН РК (г. Алматы, Казахстан)

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

1. Нурмуханова Г.Ж. главный редактор, д.э.н, профессор, ректор университета «Turan International University»
2. Азизов А.С Phd., директор Co-working & Research Center «Turan International University»
3. Ганиев М.Х. Dsc., доцент кафедры «Бизнес и экономика» Turan International University
4. Окбобоев А.Р. Phd., доцент кафедры «Бизнес и экономика» Turan International University
5. Сирожиддинов К.И. PhD, заведующий кафедры «Экономика» Наманганского государственного университета
6. Онюшева И.В. PhD, профессор-исследователь Stamford International University (Бангкок, Таиланд; Янгон Мьянма)
7. Ангелова О.Ю. к.э.н., зам. заведующего кафедрой по науке, Университет Лобачевского (Институт экономики и предпринимательства, Нижний Новгород, Россия)
8. Давлетова М.Т. к.э.н., профессор кафедры «Маркетинг и логистика» университет «Туран» (Алматы, Казахстан)
9. Рахимбекова Ж.С. к.э.н., доцент Школы менеджмента Алматы Менеджмент Университет (AlmaU) (Алматы, Казахстан)

Университету «Turan International University» принадлежат исключительные права на перепечатку отдельных материалов, издание и коммерческое использование журнала.

© Turan International University, 2023

**Certificate № 074787 as of April 13, 2023**  
**Agency of Information and Mass Communications under the**  
**Administration of the President of the Republic of Uzbekistan**

Owner:  
«Turan International University»

Issued from April 2023  
once in quarter

**SCIENTIFIC AND EDITORIAL BOARD**

1. Nurmukhanova G.J. Doctor of economic sciences, prof., rector at «Turan International University»
2. Najmitdinov A.H. Director at «Turan International University» LLC
3. Ganiyev M.H. Doctor of economic sciences, associate professor, «Turan International University»
4. Holzhaker H. Phd., Director at TIU Research Institute «Namangan Institute for Sustainable Trade and Development»
5. Ryahovskaya A.N. Doctor of economic sciences, prof., Rector at Institute for Economics and Anti-Crisis Management (Moscow, Russia)
6. Arupov A.A. Doctor of economic sciences, professor, Director of the Institute of World Economy and International Relations, Academician of the MAI
7. Alibekova G.J. Phd., associate professor, Deputy director for Science, Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan)

**EDITORIAL BOARD**

1. Nurmukhanova G.J. Chief-editor, Doctor of economic sciences, prof., rector at «Turan International University»
2. Azizov A.S. PhD., director for Co-working & Research Center «Turan International University»
3. Ganiev M.H. Doctor of economic sciences, associate professor, «Turan International University»
4. Okboev A.R. Doctor of economic sciences, associate professor, «Turan International University»
5. Sirojiddinov K.I. PhD, associate professor, Department head at Namangan State University
6. Onyusheva I.V. PhD, research professor, Stamford International University (Bangkok, Thailand; Yangon, Myanmar)
7. Angelova O.Yu. PhD., Department deputy head for science, Lobachevsky University (Institute of Economics and Entrepreneurship, Nizhny Novgorod, Russia)
8. Davletova M.T. PhD., prof. at «Marketing and logistics» Department, «Turan» University (Almaty, Kazakhstan)
9. Rakhimbekova J.S. PhD., associate professor, School of Management of Almaty Management University (AlmaU, Almaty, Kazakhstan)

Turan International University owns the exclusive rights to reprint certain materials, publish and use the journal commercially.

© Turan International University, 2023

Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги  
Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги  
2023 йил 13 апрелдаги 074787-сонли рухсатномаси

Журнал муассиси:  
«Turan International University»

2023 й. Апрель ойидан бери нашр этилади  
кварталда бир марта

**ИЛМИЙ ВА ТАҲРИРИЙ КЕНГАШ**

1. Нурмуханова Г.Ж. и.ф.д., профессор, «Turan International University» университети ректори
2. Нажмитдинов А.Х. «Turan International University» университети директори
3. Ганиев М.Х. Phd., кафедра доценти, «Turan International University»
4. Холцхакер Х. Phd., «Namangan Institute for Sustainable Trade and Development» илмий-тадқиқот институти директори
5. Ряховская А. Н. и.ф.д., профессор, Иқтисодиёт ва инқирозга қарши бошқарув институти ректори (Москва, Россия)
6. Арупов А.А. и.ф.д., профессор, «Халқаро иқтисодиёт ва халқаро муносабатлар» илмий-тадқиқот институти директори, «Туран» университети (Олмаота, Қозоғистон)
7. Алибекова Г.Ж. Phd., доцент, илмий ишлар бўйича директор ўринбосари, Иқтисодиёт институти (Олмаота, Қозоғистон)

**ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ**

1. Нурмуханова Г.Ж. бош муҳаррир, и.ф.д., профессор, «Turan International University» университети ректори
2. Азизов А.С. Phd., Co-working & Research Center маркази директори, Turan International University
3. Ғаниев М.Х. Dsc., кафедра доценти, Turan International University
4. Оқбоев А.Р. Phd., кафедра доценти, Turan International University
5. Сирожиддинов К.И. Phd, кафедра мудири, Наманган давлат университети
6. Онюшева И.В. Phd, профессор-тадқиқотчи, Stamford International University (Бангкок, Таиланд; Янгон Мьянма)
7. Ангелова О.Ю. и.ф.н., илмий ишлар бўйича кафедра мудири ўринбосари, Лобачевский номидаги университет (Иқтисодиёт ва тадбиркорлик институти, Нижний Новгород, Россия)
8. Давлетова М.Т. и.ф.н., «Маркетинг ва логистика» кафедра профессори, «Туран» университети (Олмаота, Қозоғистон)
9. Рахимбекова Ж.С. и.ф.н., доцент, Менежмент мактаби, Олмаота менежмент университети (AlmaU) (Олмаота, Қозоғистон)

«Turan International University» университети материалларни қайта чоп этиш, нашр этиш ва журналдан тижорат мақсадларида фойдаланиш учун махсус ҳуқуқларга эга.

© Turan International University, 2023

**Оглавление**  
**Contents**  
**Мундарижа**

|  |    |
|--|----|
| Взаимодействие высшего образования и бизнеса: модели и факторы развития<br>(Нурмуханова Г.Ж., Нуртаева Д.К.) .....   | 5  |
| Теоретические подходы к управлению человеческими ресурсами<br>(Ибраева Э.А.) .....   | 21 |
| Enhancing the competitiveness of OHPE through the use of digital marketing tools<br>(Orazbek E., Davletova M.T.) .....   | 29 |
| Энергоаудит как инновационно-эффективный инструмент энегоменеджмента в<br>топливно-энергетическом комплексе современного Казахстана<br>(Тулелуиева А.Б., Нурмуханова Г.Ж.) ..... | 43 |
| Mathematical models of population growth: a comparative analysis of Uzbekistan’s<br>demography<br>(Azibayev A.G.) .....  | 55 |
| Роль женского предпринимательства в экономике Республики Узбекистан<br>(Тохирова Г.Т., Сирожиддинов К.И.) .....  | 66 |
| Modern recommendations to improve HR management practices: world practice and<br>Kazakhstan context<br>(Ibrayeva E.A.) .....   | 75 |
| Ўзбекистонда тўқимачилик саноати корхоналарини ривожлантириш истикболлари<br>(Зулфикарова Д.Г., Саидбаев Ш.Д., Акбаров Г.Н.) .....   | 84 |

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА: МОДЕЛИ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

**Нурмуханова Г.Ж.**

доктор экономических наук, профессор  
Turan International University  
Наманган, Узбекистан  
e-mail: g.nurmukhanova@tiu-edu.uz  
SPIN/ORCID: 0000-0002-7283-6187

**Нуртаева Д.К.**

докторант  
Университет «Туран»  
Алматы, Казахстан  
e-mail: d.nurtayeva@turand-edu.kz  
SPIN/ORCID: 0000-0002-0187-9550

УДК: 339.138

**Аннотация:** Образовательные услуги – это товар, пользу от которого получает в первую очередь, тот, кто его потребляет (личность и государство), но опосредованно, посредством качества рабочей силы, высокого уровня дохода, высокой заработной платы работников и устойчивого экономического роста. Все это определяет инвестиционную природу образовательных услуг. Следовательно, под образованием в контексте его взаимодействия с бизнесом можно понимать социальный институт, в котором осуществляется подготовка квалифицированной рабочей силы в соответствии с требованиями рынка, состоянием культуры, изменениями в науке и технике, а также ориентированный на динамичное развитие общества и рост конкурентоспособности национальной (региональной) экономики. Проводимые реформы в системе высшего образования на современном этапе все еще оставляют нерешенными множество проблем и задач. Государственная программа развития образования и науки на 2020-2025 гг., реализуемая в Казахстане требует нового уровня взаимоотношений между образовательными учреждениями, бизнесом, и обществом. Несомненно, бизнес понимает и задачи, и трудности высшей школы и в целом готов участвовать в таких процессах, как разработка профессиональных стандартов, формирование контента образовательных программ, мониторинг потребностей рынка труда в развитии инновационного образования. Однако нужны новые эффективные модели и механизмы взаимодействия вузов и бизнеса, основанные на системном подходе, включающем экономические, управленческие и правовые аспекты. Целью исследования является разработка теоретических, практических, методических рекомендаций по совершенствованию моделей взаимодействия между вузами и бизнес-структурами, которое позволит реализовать инновационное образование высокого качества.

**Ключевые слова:** образование, бизнес, взаимодействие образования и бизнеса, модель, коллаборация, вуз, бизнес-сообщество, рынок труда, инновации.

## Введение

В современных условиях развития экономики знаний высшее образование играет ключевую роль в процветании государства, выступая залогом благополучия общества. Это во многом детерминирует новые стратегические векторы развития образовательных учреждений (университетов), направленных, в условиях глобальных вызовов и растущей конкуренции, на инновационные подходы к организации образовательного процесса, интеграции образовательных технологий и реального сектора в контексте открытости образования как системы. Безусловно, чем выше предъявляемые экономикой знаний требования к содержанию и качеству высшего образования, тем более ощутима необходимость переориентации образовательного процесса на запросы бизнеса. В этом случае, специалисты на выходе из вуза помимо знаний, общепрофессиональных и специальных компетенций будут способными к обучению и переобучению в течение жизни, с присущими им *soft skills*: универсальность, гибкость, умение работать в команде, осваивать новые технологии. Профессионал «новой формации» превращается в главный источник инноваций, фактически определяющих глобальную конкурентоспособность общественного и экономического развития страны. Следовательно, формирование стратегического взаимодействия вузов с бизнесом реально является фундаментом социально-экономического развития, основанного на знаниях и предполагает важность жизнедеятельности образовательных учреждений в условиях динамичных изменений внешнего окружения.

По мнению авторов, сегодня под образованием в контексте его взаимодействия с бизнесом можно понимать социальный институт, в котором осуществляется подготовка квалифицированной рабочей силы в соответствии с требованиями рынка, состоянием культуры, изменениями в науке и технике, а также ориентированный на динамичное развитие общества и рост конкурентоспособности национальной (региональной) экономики.

Проводимые реформы в системе высшего образования на современном этапе все еще оставляют нерешенными множество проблем и задач. Основными причинами складывающейся ситуации можно считать:

- отсутствие четкого определения поля сотрудничества с обществом в ходе реформирования системы образования, которая однозначно затрагивает интересы значительной части граждан;

- отсутствие четкого согласования процессов модернизации содержания образования с проведением экономических, организационных реформ, развитием правового поля и обеспечения новых механизмов;

- слабая связь процессов адаптации высшего образования с реальным сектором экономики и бизнесом.

Государственная программа развития образования и науки на 2020-2025гг., реализуемая в Казахстане требует нового уровня взаимоотношений между образовательными учреждениями, бизнесом, и обществом. Несомненно, бизнес понимает и задачи, и трудности высшей школы и в целом готов участвовать в таких процессах, как разработка профессиональных стандартов, формирование контента образовательных программ, мониторинг потребностей рынка труда в развитии инновационного образования. Однако нужны новые эффективные модели и механизмы взаимодействия вузов и бизнеса, основанные на системном подходе, включающем экономические, управленческие и правовые аспекты.

Авторы разделяют точку зрения российских исследователей касательно коллаборации системы высшего образования и бизнес-сообщества, которая должна развиваться в следующих направлениях:

- формирование профессиональных стандартов с участием бизнес-сообщества;
- участие бизнеса в формировании рейтинга учебных заведений на основе установления соответствия качества подготовки специалистов потребностям рынка труда для получения надежной информации о конкурентоспособности вуза и его выпускников;
- создание корпоративных учебных центров подготовки и переподготовки работников на базе системы профессионального образования. [1]

В этой связи, **целью** данной статьи является исследование процесса взаимодействия с точки зрения стратегического партнерства высшего образования и бизнес-сообщества, выявление ключевых факторов и моделей сотрудничества формирующих инновационное образование высокого качества.

### Материалы и методы исследования

В качестве основных материалов авторы использовали научные труды и публикации по изучению зарубежного опыта взаимодействия сферы образования и бизнеса, аналитическую информацию по теме исследования, экспертные сведения касательно эффективности существующих моделей построения партнерства стейкхолдеров. Авторами тщательно изучены используемые модели, выявлены их сильные и слабые стороны.

Исследование опирается на методы и принципы системного, сравнительного и факторного анализа и синтеза, позволяющие выявить тенденции развития вузов, установить приоритетные направления построения инновационной модели сотрудничества с бизнес-средой и идентифицировать наиболее благоприятные формы взаимодействия образовательной организации и бизнес-сообщества.

Растущая международная конкуренция и динамичные технологические изменения побуждают активно поощрять взаимодействие между университетами и бизнесом. Подобная коллаборация, как средство повышения эффективности инноваций, обеспечивает быструю и успешную передачу результатов исследований в бизнес, способствуя росту и благосостоянию экономики. Возможности для такого взаимодействия достаточно обширны.

Исследователи представляют различные типологии построения отношений для эффективного взаимодействия. Однако создать типологию, которая отражала бы все возможные направления взаимодействия между университетами и бизнесом, является сложной задачей.

Одним из вариантов является простая классификация, на основе формальных признаков. То есть, взаимодействие между университетами и бизнесом осуществляется по различным формальным и неформальным каналам. [2], [3]. Можно рассматривать 10 каналов, которые важны для взаимодействия университетов и бизнес-сообщества. (см. Таблицу 1)

**Таблица 1 – Каналы взаимодействия университетов и бизнеса**

| <b>*Формальные каналы</b>   | <b>Неформальные</b>   |
|---|---|
| <p><b>Совместные исследования-</b> исследовательские проекты, выполняемые университетами, частично или полностью финансируемые бизнесом. Проекты могут осуществляться через контрактные службы и академические консультации, когда бизнес заказывает университетам проведение исследований.</p> | <p><b>Научные публикации</b> в академических журналах и других специализированных средствах массовой информации. Научеёмкие бизнесы сильно дополняют фундаментальные академические исследования, и НИОКР их компаний, как правило, могут использовать исследовательские публикации [4].</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Исследовательские службы создаются для решения конкретной проблемы бизнеса или для создания новых знаний в соответствии со спецификацией бизнеса и носят практический характер.</p>   |  |
| <p><b>Операции с интеллектуальной собственностью (ИС)</b> - лицензирование и продажа ИС. Например, патенты и лицензии (созданные университетами) лицензируются и продаются бизнесу.</p>  | <p><b>Конференции и нетворкинг</b> - могут проводиться как официальные мероприятия или как мероприятия по распространению информации, но также и в более неформальной обстановке, например, таких как встречи и контакт с выпускниками или коллегами [4].</p>  |
| <p><b>Исследовательская мобильность</b> - постоянные, и временные коллективы университетских исследователей, работающих в бизнесе, и наоборот. Т.е. каналы и связи - "брокеры знаний" или "преодоление границ" между университетами и бизнесом, поскольку они хорошо понимают, как университет, так и бизнес. [5], [6]</p> | <p><b>Географическая близость</b> - способствует созданию сетей и неформальному взаимодействию между университетскими и бизнес-исследователями. Научные парки рядом с университетами, лаборатории фирм в университетских городках или в университетских помещениях.<br/>Совместные исследования часто проводятся на местном уровне, а также в близлежащих регионах, что подчеркивает важность наличия исследовательских институтов в непосредственной географической близости от бизнес-структур, а также значимость университета для экономического роста регионов.</p> |
| <p><b>Университетская спин-офф компания</b> - это компания, созданная учеными (или выпускниками) для развития и коммерциализации знаний (результатов исследований).</p>  | <p><b>Совместное использование оборудования</b> относится к университетам и их бизнес-партнерам, которые совместно пользуются конкретной инфраструктурой: лабораториями и оборудованием.<br/>Как правило, создание лаборатории часто обходится дорого. Следовательно, в университетах часто есть лаборатории, которые можно использовать как для обучения студентов, так и для проведения исследований для бизнеса.</p>  |
| <p><b>Мобильность рабочей силы</b> - поступление выпускников вузов на работу в бизнес.<br/>Российские авторы [7] утверждают, что студенты являются наиболее важной формой передачи знаний в бизнес.</p>  | <p><b>Совместное обучение</b> включает курсы и непрерывное образование, предоставляемые университетами компаниям, а также гостевые лекции и мастер классы, проводимые бизнесом в университете.<br/>Обучение также связано с мобильностью рабочей силы, и для компаний также есть возможность взаимодействовать со студентами во время их обучения.</p>   |
| <p>* предполагают заключение формальных договоров, контрактов и других форм обязательств между университетом и бизнесом.</p>   |  |

Резюмируя информацию, представленную в таблице, можно увидеть позицию российских и других зарубежных авторов, которые считают, что вследствие взаимодействия между вузами и бизнесом университеты могут:

- увеличить соответствие своих исследований потребностям бизнеса;

- могут содействовать привлечению соответствующего опыта и знаний в технологические ресурсы бизнеса;
- генерировать новые возможности для инноваций через исследования.

Партнеры, как правило, зависят от противоположной стороны и взаимодействуют друг с другом для получения необходимых ресурсов и генерирования синергии.

Анализ воспринимаемой важности каналов взаимодействия «университет-бизнес», проведенный среди немецких ученых Мейером-Крамером и Шмохом [8] показал, что для бизнеса формальное взаимодействие с вузами важнее, чем публикации и патенты.

Большое значение для бизнеса от формального взаимодействия с вузами подчеркивают также Monjon и Waelbroeck [9].

Де Фуэнтес и Дутренит [10], [11] в рамках своих исследований провели опрос руководителей компаний в области НИОКР и разработки продуктов, научных исследователей в Мексике и выяснили, что все каналы взаимодействия, как формальные, так и неформальные приносят пользу бизнесу. Также выявлено, что каналы, связанные с совместными и контрактными НИОКР, интеллектуальной собственностью и мобильностью человеческих ресурсов (выпускники и ученые) оказывают наибольшее влияние на долгосрочные выгоды для бизнеса. Что касается влияния патентов и лицензий, то Cohen W. M обнаружил их высокую полезность для передачи технологий в наукоемких сферах бизнеса таких как биотехнологии, фармацевтика. А по мнению Д'Эсте и Патель [12], которые провели крупномасштабный опрос британских академических исследователей, именно университетские исследователи наиболее активно взаимодействуют с бизнесом через такие каналы как консультации и исследования по контрактам, совместные исследования и обучение, и в меньшей мере по каналу патентования.

В целом, исследования взаимодействия университета и бизнеса, которые широко рассматриваются в литературе, в основном основаны на формальном взаимодействии через такие каналы как контрактные исследования, совместные исследования или патентные сделки. Эти формальные каналы могут быть эффективными при создании и консолидации внутренней базы знаний для бизнеса. Однако роль неформальных каналов взаимодействия образования и бизнеса также важна. Неформальные каналы оказывают большое влияние на инновационную результативность бизнеса. В этой связи, университетам следует внимательно устанавливать каналы взаимодействия с учетом конкретных требований бизнеса и возможностей университета.

Исследования показывают, что в отдельных странах бизнес и университеты действуют как две самостоятельные структуры без каких-либо отношений. В этом случае неформальные каналы могут создать первоначальный доверительный подход бизнеса к университету. Через понимание постепенно установятся и формальные взаимоотношения. То есть неформальные связи являются основополагающими шагами к успеху и выгодам формального взаимодействия. Формальное и неформальное взаимодействие необходимо использовать вместе для повышения эффективности инноваций. Авторам импонирует точка зрения, что образование (вуз) и бизнес-сообщество должны соответствовать процессу постоянного *взаимодействия, взаимовлияния и взаимной поддержки*, предопределяя приоритетные направления социально-экономического развития государства [13]. [14]. Убедительным является подход Г. Н. Малинкиной, Н. А. Кирилловой, Н. В. Родионовой к тому, что «основной движущей силой развития сотрудничества является обоюдная заинтересованность государства, профессионального образования и бизнеса в подготовке профессиональных кадров, чьи знания, умения и профессиональные компетенции отвечают требованиям современной инновационной экономики» [15]. Интересна позиция

Н.А. Михальченковой, которая исследуя вопрос взаимовыгодного сотрудничества университетов и бизнеса, выдвигает идею о «третьей миссии» университета, где вуз «наряду с обучением и научными исследованиями нацелен на включение в жизнь сообщества посредством передачи технологий, меж-дисциплинарности, участия в региональном развитии, подготовки к вхождению на рынок труда» [16].

### Результаты

Исследование проблемы взаимодействия системы высшего образования и бизнеса построено на изучении существующего международного опыта. Если смотреть в глубь проблемы, то концептуальной основой, описывающей коллаборацию вузов и бизнеса, является Тройная спираль (Triple Helix), предложенная Генри Ицковицем и Лоетом Лейдесдорфом в 1995 г. Модель представляет сечения между тремя спиралями: правительством, университетом и бизнесом, в контексте генерации новых знаний и стимулирования инноваций.

Модель тройной спирали претерпела эволюцию, в которой можно проследить ее следующие варианты. (см. рисунок 1)

Первый вариант - статичная модель (Statist model): правительство играет ключевую роль в планировании, стимулируя научные и бизнес-процессы. Положительные стороны: бизнес рассматривается как драйвер экономики, университеты осуществляют роль центров образования и научных исследований. Отрицательные стороны: модель ограничивает способность инициировать и развивать инновационные преобразования экономики.

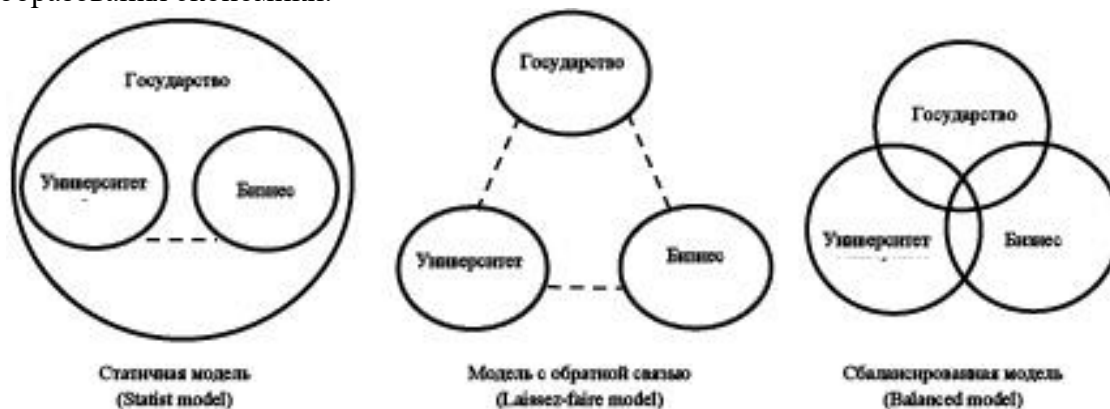


Рисунок 1 – Модель Triple Helix [2]

Второй вариант – модель с обратной связью (Laissez-faire model): ограниченное вмешательство государства в экономику, бизнес развивается в качестве движущей силы, а университеты и государство являются поддерживающими структурами.

Положительно то, что бизнесы развиваются без чрезмерного вмешательства государства, отрицательно то, что нет необходимого взаимодействия с государством и университетом для эффективных инноваций.

Третий вариант - сбалансированная модель тройной спирали (Balanced model): в процессе развития, основанного на знаниях, университет становится ключевым двигателем развития модели и принимает участие в регулировании экономики одновременно с правительством и с бизнесом.

Взаимодействие высшего образования и бизнеса представляется как важное направление модернизации высшего образования и повышения его инновационности. По мнению экспертов, оно может осуществляться через заключение договоров на

реализацию совместных образовательных программ и исследований, коммерциализацию НИОКР, трансфер технологий и т.д.

В российской практике, например, существует множество моделей коллаборации университетов с бизнесом. У каждого вуза формируется собственный вариант, отражающий специфику взаимодействия. Можно привести такие университеты, как: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; Санкт-Петербургский государственный университет; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Университет ИТМО; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" и др.

Интерес представляет модель, разработанная учеными Национального исследовательского Томского политехнического университета (ТПУ) для вузов Томского региона, представленная на рисунке. Университет входит в десятку крупнейших университетов России. (см. рисунок 2)

Поддержка взаимодействия университетских инновационных экосистем с бизнесом позиционируется Томским университетом как долгосрочная стратегия развития [17].

Исследуемая модель отражает три основные области предпринимательского университета: образование, исследования, предпринимательство, и сферы взаимодействия между этими областями:

- предпринимательство – образование;
- образование – исследования;
- исследования – предпринимательство.

Модель является гибкой, так как нацелена на упорядочение основных направлений взаимодействия между вузами и бизнесом. Модель допускает любые модификации, подходящие для исследовательских задач любого конкретного университета в любой инновационной системе, специфичной для конкретного региона и страны в целом.

Томский политехнический университет осуществляет взаимодействие с бизнесом в традиционных рамках сотрудничества. Такой подход к взаимодействию содействует формированию рациональных человеческих ресурсов. Бизнес-сообщество активно участвует в образовательном процессе студентов бакалавриата, поскольку рассматривает его как перспективу для отбора выпускников.



Рисунок 2 - Модель взаимодействия университетов и бизнеса ТПУ [18]

Параллельно, компании активно участвуют в образовательном процессе через развитие профессионального обучения. То есть, традиционное сотрудничество характеризуется прозрачностью обмена информацией и человеческими ресурсами, так как в процессе взаимодействия участвуют и студенты, и сотрудники университета (либо бизнеса). Распространенным каналом взаимодействия Томского политехнического университета с бизнесом является договорное обязательство.

Однако, в рассматриваемой модели в недостаточной степени отражены такие важные направления и особенности взаимодействия университетов с бизнес-структурами, как процессы управления общими ресурсами компании, которые влияют на принятие решений о финансировании научных исследований, разработок и образовательных программ. Также, в модели четко не отражены факторы, влияющие на процесс взаимодействия, что способствует университетам и бизнесу в определении потенциальных партнеров.

Сильной стороной данной модели является возможность разделения деятельности по взаимодействию партнеров в соответствии с инновационной функцией отдельного университета для создания четкого управления и во избежание дублирования.

Не менее интересным можно считать опыт стран Юго-Восточной Азии. Авторы рассмотрели опыт взаимодействия высшего образования с бизнесом Малайзии. (см. рисунок 3)

Так, например, Университет Кебангсаан (University Kebangsaan Malaysia, UKM), включенный Министерством образования страны в пятерку лучших исследовательских университетов, специализируется в области образования, консалтинга и управления здравоохранением. Университет делает упор на установлении связей с бизнесом для содействия коммерциализации результатов исследований университета, предоставляет базовую инфраструктуру, чтобы привлечь бизнес для проведения исследований в UKM.



Рисунок 3 - Модель взаимодействия университетов и бизнеса в Малайзии [18]

Так, с целью коммерциализации продуктов исследований и для продвижения исследований с бизнесом в университете создан центр интеллектуальных технологий UKM-MTDC. Сотрудничество между университетом и бизнесом может осуществляться в различных формах, но в UKM этот процесс протекает следующим образом.

В основе модели лежат 4 ключевых направлений сотрудничества, а именно, в области инноваций и НИОКР, передачи технологий, консалтинга и коммерциализации. Потенциал модели заключается в том, что она детализирует задачи, опираясь на академические характеристики и возможности университета.

При изучении европейского опыта взаимодействия образования и бизнеса авторы выявили как положительные, так и проблемные аспекты. В качестве проблем, в частности, на примере Великобритании, можно констатировать следующие: [19]

1) *Человеческий фактор* – не все ученые и преподаватели могут идти «в ногу» с бизнесом. То есть, преподаватели и исследователи не желают соответствовать требованиям бизнеса, не считают необходимым иметь предпринимательские навыки, а убеждены в том, что вуз – это исследовательское и образовательное учреждение и понятие «исследовательский университет» им ближе нежели «предпринимательский».

Такой подход справедлив для многих преподавателей и ученых, как например, российских, так и казахстанских. Здесь срабатывает вера в государственное финансирование и неготовность зарабатывать финансовые средства самостоятельно.

Чтобы решить данную проблему следует, во-первых, изменить мышление и осознать, что научное исследование, выпускаемый специалист – это рыночные товары, предмет инновационной и предпринимательской деятельности, во-вторых, признать, что на рынке образовательных услуг нужна качественно новая образовательная услуга, которая отвечает современным требованиям рынка труда и обеспечена инновационными образовательными технологиями, что предполагает востребованные компетенции.

2) *Временные рамки* – время подготовки специалистов и научных исследований не совпадает с динамикой развития производственных процессов (подготовка специалиста – 4–6 лет, научное исследование в рамках диссертационного – 3 года). Зачастую эти сроки становятся слишком долгими для получения результатов в реальном секторе или в бизнесе.

Тем не менее, в Казахстане, несмотря на соответствие сроков подготовки специалиста в рамках присоединения к Болонскому процессу общеевропейским, выпускники уже на 3-4 курсах работают по приобретаемой специальности, что позволяет компаниям получить специалиста за менее краткий срок и с определенным опытом работы к окончанию учебы. Это выгодно и для будущего специалиста, поскольку позволяет приобрести опыт работы уже в процессе обучения в вузе.

В области научных исследований разработок, авторы согласны с российскими учеными, отмечающими необходимость идти по пути выбора и применения различных форм научной деятельности и стимулирования молодых ученых, позволяющих ускорить исследовательский процесс.

3) *Скорость принятия решений*. Вузам присуще консерватизм и бюрократия. Это известный факт. Но для развития взаимовыгодной коллаборации, заслуживающей доверия, им необходимо изменить политику «избегания рисков» и развивать опыт принятия рисков, в том числе коммерческих, на себя. Конечно этого сложно достичь, в условиях, основанных на принципах научной деятельности и упования на средства государственного финансирования.

Россия и Казахстан не являются исключением из правил. Ряд документов, которые требуется оформить для заключения договора вуза с компаниями проходит через несколько согласовательных структур, что занимает достаточно длительный срок.

4) *Организационная структура.* Вузы, не желая и не умея быть предпринимательскими и инновационными, замыкаются в себе, недостаточно используют маркетинговые, рекламные технологии, которые позволяют заявить о себе на рынке образовательных услуг и научно-исследовательских разработок. Нужно учиться осуществлять маркетинговую деятельность, опираясь на новые формы, с учетом специфики образовательных учреждений.

5) *Миссии и цели.* Даже миссия и цели становятся «камнем преткновения» между бизнесом и высшим образованием, так как, например, желание университета опубликовать результаты исследования может угрожать политике компании по защите своих коммерческих интересов.

Кроме того, цель деятельности системы высшего образования является больше социальной, чем экономической и, чтобы осознать тот факт, что достижение социальных целей может быть результатом экономического развития, требуется смена парадигмы управления.

Развитие и внедрение инноваций и новых технологий, основанных на результатах НИР и НИОКР повлекут за собой развитие экономики, рост конкурентоспособности региона, страны в целом, что приведет к реализации социальных целей образовательной деятельности. Императивом последней должно стать достижение экономического развития, которое повлечет за собой социальное.

6) *Руководство.* Роль руководства вуза, его поддержка предпринимательства или отрицание, его четкая политика в области партнерства с бизнесом и эффективный процесс принятия управленческих решений при заключении договоров с предприятиями бизнес-сообщества является одним из ключевых факторов развития системы взаимодействия высшей школы и бизнеса.

7) *Сети.* Показательным является опыт Великобритании налаживать взаимосвязь с частными компаниями напрямую, минуя уже существующие сети и сетевые организации (такие как торгово-промышленные палаты, ассоциации, различные агентства и т.д.).

О ситуации в Казахстане нельзя говорить однозначно. Ряд традиционных вузов, сохранивших взаимосвязи с фирмами и предприятиями со времен плановой экономики, продолжают их поддерживать, не задаваясь целью создать новые коллаборации. Однако на повестке доминируют прогрессивные образовательные учреждения, которые налаживают новые связи и в этом случае взаимодействие с торгово-промышленной палатой, с союзом предпринимателей и работодателей, с ассоциациями малого и среднего бизнеса является достаточно эффективным.

8) *Внутренняя культура и структура поощрений.* Специфика внутренней культуры университетов может создавать некоторые препятствия в случае если обучение и научно-исследовательская работа являются приоритетными. Это положение усиливается системой внешних поощрений (финансовых и прочих) персонала, направленных только на обучение и научно-исследовательскую работу. Подобная практика наглядно демонстрирует доминирование государственного управления высшей школой и соответствующего законодательства, а также неприятие предпринимательской деятельности вуза его руководителями.

9) *Бизнес-стратегии.* Современным вузам необходима четко определенная бизнес-стратегия с намеченными приоритетами тех видов бизнеса, которые должны получить помощь и поддержку. Это актуально в том случае, если вуз стремится использовать свои ресурсы максимально эффективно. Также, стратегия вузов может выстраиваться в соответствии со специфическими запросами компаний-партнеров, существующими группами компаний или нишами на рынке, неохваченными другими учебными заведениями.

В Казахстане вузами разрабатываются стратегии развития, однако часто это несвойственный элемент управления для данного вида организаций – что требует обоснования, разработки и применения новых методов управления.

10) *Интеллектуальная собственность*. Важность проблемы заключается в том, что вся учебная и научно-исследовательская деятельность попадает под понятие «интеллектуальная собственность», что, безусловно, можно использовать в коммерческих целях.

Ситуация в казахстанских образовательных учреждениях показывает, что большинство технических вузов имеют развитую систему патентования и регистрации разработок, программного обеспечения, но вузы гуманитарного профиля отстают в этом плане. Необходимо совершенствование законодательства в области интеллектуальной собственности.

Проблемы, носящие стратегический характер, необходимо решать, как показывает практика Великобритании, через реализацию практических задач, а именно:

– через повышение профессионализма во взаимодействии бизнеса и образования. Здесь важно понимать, что тема многогранна и охватывает множество практических вопросов: удобный для пользователей веб-сайт университета, разработанный в соответствии с потребностями бизнес-сообщества, представители которого к нему обращаются; качество ответов на первоначальные запросы; степень активности университета в поиске новых потребителей предоставляемых услуг. Для Казахстана данная проблема является еще достаточно актуальной;

– через создание баз данных (централизованной базы), доступ к которым должен быть из любой точки университета: например, департамента по академическим вопросам, департамента по работе с бизнес-партнерами, из деканатов факультета. Важно организовать четкую систему регистрации бизнес-контактов и разработать систему управления клиентской базой, что значительно расширит сферу взаимодействия и развития связей с потенциальными клиентами. Практически мало разрешимой проблемой является отсутствие полной автоматизации деятельности вузов. Автоматизированные вузовские системы в основном фрагментированные, не охватывающие все структуры и виды деятельности вуза.

– через централизованную координацию на уровне разработки политики вуза по предоставлению полных и последовательных ответов на запросы клиентов, а также созданию и поддержанию положительного имиджа вуза как надежного и ответственного бизнес-партнера.

В Великобритании эта проблема поставлена несколько однобоко, так как рассматривают вуз только как партнера по бизнесу.

Казахстанские вузы рассматривают бизнес не только с предпринимательской, но и с социальной, образовательной стороны, т.е. высшему образованию компании интересны не только как потребители результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности, но и как партнеры по подготовке квалифицированных востребованных специалистов.

### Обсуждение

Проведенные исследования демонстрируют что глобальной тенденцией реализации моделей взаимодействия стейкхолдеров является сбалансированная модель тройной спирали. Это усугубляется тем фактом, что наиболее благоприятные условия для инноваций создаются на пересечении этих трех институциональных сфер. На современном этапе все большее число университетов формируют более сложную инновационную экосистему, включающую офисы передачи технологий, инкубаторы, научные парки, проведение прикладных исследований и обучение предпринимательству. В данном контексте модель стратегического партнерства образования и бизнеса должна

отражать взаимодействие в различных сферах деятельности вуза, а также с предыдущими уровнями образования.

На взгляд авторов, формирование казахстанской модели взаимодействия высшего образования и бизнес-сообщества должно осуществляться:

– через развитие персонала для приобретения компетенций, необходимых для сотрудников университета: профессорско-преподавательского состава, административного персонала, топ-менеджеров (управленцев). Повышение квалификации сотрудников вузов является острой проблемой в Казахстане, поскольку расходы на эти цели финансируются недостаточно, и зачастую преподаватели проходят повышение квалификации в рамках собственного вуза, что малоэффективно, и не приводит к высоким результатам;

– через идентификацию групп компаний или секторов (а не отдельных бизнес-единиц), с которыми возможно успешное сотрудничество, развитие сетей и сетевых организаций. Естественно, если у вуза нет четко сформулированной бизнес-стратегии и конкретных направлений деятельности, нацеленных на организацию эффективного партнерства с бизнес-сообществом, решить подобную задачу очень сложно. Но даже при соблюдении всех указанных мер, они не будут иметь никакого значения, если работа университета изначально не соответствует реальным потребностям бизнеса. Успех эффективной коллаборации начинается с восприятия того, что деятельность университета адекватна потребностям бизнеса.

Исследование опыта Великобритании, проведенное российскими авторами, показывает, что особенностью организации и налаживания связей с бизнесом Университета Астана является активное поощрение сотрудников, которые проводят научные исследования и консультирование предприятий и организаций и участвуют в организации связей с бизнес-сообществом [20].

В сложившейся практике все учебные планы должны отражать существующие взаимоотношения с бизнесом, включая исследования и консультирование, которые проводят преподаватели. ВУЗ проводит дополнительные и профессиональные курсы переподготовки и повышения квалификации для сотрудников компаний, имеющих опыт работы, которые полностью опираются на практический опыт тех слушателей, для которых они предназначены. Корпоративные и потенциальные клиенты ознакомлены с теми усилиями, которые сделаны университетом для достижения соответствия их потребностям.

По мнению М. Гибсона, А. Ю. Афолина вклад высшего образования в развитие регионального бизнес-сообщества включает 3 ключевых позиций:

1. **Развитие бизнеса** – как адаптация основной деятельности вуза, обучения и научно-исследовательской работы к потребностям развития бизнеса через совместные исследования, коммерциализацию результатов НИР и НИОКР, создание научно-исследовательских центров и технопарков. В качестве результата можно рассчитывать на сотрудничество, кластеризацию, создание бизнес-инкубаторов, партнерство в области передачи знаний.

2. **Навыки и занятость** – как непрерывное профессиональное развитие выпускников вуза способствующие экономическому развитию региона.

3. **Обновление: материально-техническое и культурное** – как инвестирование в физическое обновление зданий и сооружений, поддержка отдельных видов производства. [19]

Модель взаимодействия может применяться как отдельными вузами и отдельными компаниями, работающими на основе двустороннего партнерства, так и как сетевое взаимодействие, что позволит достигнуть синергетического эффекта.

Конечно, вузы могут не участвовать в процессе построения эффективного взаимодействия с бизнесом в силу высоких временных затрат, но следует осознавать, что

тогда они рискуют потерять возможности финансирования, будут получать его в более ограниченном размере, утратят свою значимость для бизнес-сообщества, снизят возможность трудоустройства своих выпускников, потеряют влияние на региональную социально-экономическую ситуацию, уменьшат вероятность своего участия в международном сотрудничестве.

Так, нежелание вузов участвовать в системе формирования системы взаимодействия с бизнесом привело к развитию корпоративных университетов, которое проходит отдельно от сферы традиционного высшего образования. Эта тенденция наиболее ярко прослеживается в США, Западной Европе и России. По мнению экспертов, причиной создания подобных образовательных и научно-исследовательских структур является недостаточный уровень традиционных образовательных учреждений предоставлять качественные образовательные и инновационные услуги, так как они не обладают достаточным уровнем и глубиной понимания потребностей бизнеса. Поэтому, компании не пытаются обращаться к традиционным учебным заведениям и облегчают цепочку передачи знаний и навыков, делая ее под свои запросы с наименьшими затратами. Это в свою очередь создает достаточно много потенциальных конкурентов, которые могут привлечь к себе и основные виды деятельности вузов. Самые передовые корпоративные университеты не ограничиваются специфическим обучением для сотрудников своих компаний, а предоставляют услуги по обучению на программах бакалавриата и магистратуры, в отдельных случаях совместно с традиционными университетами.

Таким образом, самостоятельно формируя систему взаимодействия, бизнес смещает акценты в свою сторону, что является негативным и угрожающим фактором для системы высшего образования. Для преодоления негативных последствий эффективное взаимодействие бизнес-сообщества с образовательными учреждениями должно быть основано на взаимовыгодном сотрудничестве по подготовке высоко квалифицированных специалистов, востребованных рынком. Известно, что укрепление взаимодействия на стратегическом уровне между заинтересованными сторонами возможно при четко обозначенной процедуре взаимовыгодного сотрудничества.

Авторы делают вывод о том, что выигрыш от взаимодействия во многом определяется уровнем вовлеченности сторон в процесс *взаимовыгодного* сотрудничества и *взаимной* заинтересованности, целевым критерием которых является повышение конкурентоспособности обоих стейкхолдеров (образования и бизнеса) с одновременным обеспечением устойчивости территориального развития и прогнозируемой моделью поведения при эффективном взаимодействии.

Рассмотренные модели позволяют выстраивать процессы взаимодействия образовательных учреждений с бизнес-структурами по разным направлениям деятельности. Тем не менее, как показывает практика, ни одна модель не смогла достичь целостного взаимодействия, соответствующего сбалансированной модели тройной спирали. Отдельные исследователи считают необходимым и новым направлением взаимодействия университета и бизнеса сферу менеджмента. То есть, взаимодействие в управлении дает возможности для улучшения регионального управления и организационного менеджмента, совместного использования инфраструктурных объектов: помещений, оборудования и других ресурсов, что представляется более эффективным.

Авторы считают, что в сложившейся ситуации необходимо акцентировать внимание на разработке эффективного механизма, предполагающего организацию и реализацию системы взаимодействия высшего образования и бизнеса по различным направлениям, а именно через образовательные программы, инвестиционные проекты, программы трудоустройства выпускников, информационные и консалтинговые проекты.

В действительности, эффективная коллаборация между ключевыми стейкхолдерами образовательного рынка является неотъемлемой частью процесса управления инновациями. Следовательно, при определении факторов, влияющих на результаты и успех инновационной деятельности университетов необходимы важные решения, связанные с финансовыми, управленческими, организационными, социально-экономическими аспектами.

При формировании и реализации оптимальной модели взаимодействия образования и бизнеса следует акцентировать внимание на следующих результатах:

1. В сфере нормативно-правового обеспечения:

–обеспечить доступность, прозрачность с учетом лучших отечественных традиций образования;

– совершенствовать нормативную правовую базу, регламентирующую развитие партнёрского взаимодействия системы образования и бизнеса.

2. В сфере ресурсного обеспечения:

–разработать единое информационное (цифровое) пространство результатов образования и запросов бизнеса;

–качественно продвинуть инфраструктурные возможности вузов, улучшить материально-техническое и информационно-коммуникационное оснащение образовательных учреждений;

–создавать условия для профилизации и закрепления контингента абитуриентов и обучающихся за конкретными компаниями.

3. В сфере обеспечение качества и непрерывности образования:

–обучение в соответствии с заказом бизнес-среды;

–выстраивание учебного процесса на принципах дуальности, закрепление баз практик и стажировок как для обучающихся, так и для преподавателей;

–совместное определение перспектив развития партнерства по обеспечению бизнеса и реального сектора экономики квалифицированными кадрами;

–разработка механизма сотрудничества образования и бизнеса для формирования новой модели корпоративного управления, базирующейся на социальной ответственности бизнеса, государства и образования;

–создание сертификационной системы и внедрение методов независимой оценки качества профессиональной подготовки и получения квалификации с участием бизнес-сообщества.

Достижение указанных результатов возможно при заинтересованном участии бизнес-структур разных территориальных уровней и системы высшего профессионального образования.

#### Список источников

1. Шудегов В.Е. Интеграция науки и образования как необходимое условие инновационного развития экономики России // Аналитический вестник, 2016. №25 (313). – С.13

2. Etzkowitz H., Zhou C. The triple helix: University–industry–government innovation and entrepreneurship. – Routledge, 2017

3. Guerrero M. Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison //The journal of technology Transfer. – 2014. – Т. 39. – №. 3. – С. 415-434

4. Ramos-Vielba I., Fernández-Esquinas M. Beneath the tip of the iceberg: exploring the multiple forms of university–industry linkages //Higher Education. – 2012. – Т. 64. – №. 2. – С. 237-265

5. OECD. University-Industry Collaboration New Evidence and Policy Options. – OECD Publishing, 2019.;

6. Rosli A. et al. The long-term impact of engaged scholarship: how do SMEs capitalise on their engagement with academics to explore new opportunities? //International Small Business Journal. – 2018. – Т. 36. – №. 4. – С. 400-428.
7. Кудряшова Е. В., Сорокин С. Э., Бугаенко О. Д. Взаимодействие университетов со сферой производства как элемент реализации «третьей миссии» //Высшее образование в России. – 2020. – №. 5. – С. 9-21
8. Meyer-Krahmer F., Schmoch U. Science-based technologies: university–industry interactions in four fields //Research policy. – 1998. – Т. 27. – №. 8. – С. 835-851
9. Monjon S., Waelbroeck P. Assessing spillovers from universities to firms: evidence from French firm-level data //International Journal of Industrial Organization. – 2003. – Т. 21. – №. 9. – С. 1255-1270
10. De Fuentes C., Dutrénit G. Best channels of academia–industry interaction for long-term benefit //Research Policy. – 2012. – Т. 41. – №. 9. – С. 1666-1682.
11. Cohen W. M., Nelson R. R., Walsh J. P. Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D //Management science. – 2002. – Т. 48. – №. 1. – С. 1-23]
12. D’Este P., Patel P. University–industry linkages in the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry? //Research policy. – 2007. – Т. 36. – №. 9. – С. 1295-1313.
13. Балынская Н. Р., Кузнецова Н. В. Взаимодействие образовательной организации и бизнес-сообщества: точки соприкосновения // Философия образования. 2018. № 74. С. 25-20
14. Кузнецова Н. В. Образовательная организация и бизнес-сообщество - взаимодействие в аспекте трудоустройства выпускников // Социосфера. 2017. № 4. С. 27-30.
15. Малинкина Г. Н., Кириллова Н. А., Родионова Н. В. Формирование модели взаимодействия образования, государства, бизнеса // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2013. № 1.
16. Михальченкова Н. А. Взаимодействие современных вузов и бизнеса: к вопросу о сущности и роли предпринимательских университетов // Вопросы управления. 2016. № 6 (43).
17. Pavlova I., Burenina M. University-industry cooperation in the context of the regional innovation system in Russia: A case of the Tomsk region //Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics. – 2016. – Т. 2016. – С. 623415.
18. Павлова Е.А., Нгуен Е.Е.Х. Анализ моделей взаимодействия вузов и бизнеса и рекомендации для вузов Вьетнама// ФГАОУ ВО “Национальный исследовательский университет ИТМО” <https://fundamental-research.ru/ru/article/>
19. Гибсон М. Бизнес и высшее образование: опыт взаимодействия в Великобритании / М. Гибсон, А. Ю. Афонин // Университетское управление: практика и анализ. – 2004.– №4(32). – С.53–66.
20. Взаимодействие системы высшего профессионального образования и бизнеса как фактор развития.//[http://www.aup.ru/books/m1524/2\\_2.htm](http://www.aup.ru/books/m1524/2_2.htm)

## INTERACTION OF HIGHER EDUCATION AND BUSINESS: MODELS AND DEVELOPMENT FACTORS

**Nurmukhanova G.J.**

Doctor in Economics, professor.

Turan International University

Namangan, Uzbekistan

e-mail: [g.nurmukhanova@tiu-edu.uz](mailto:g.nurmukhanova@tiu-edu.uz)

SPIN/ORCID: 0000-0002-7283-6187

**Nurtaeva D.K.**

PhD student

«Turan» University

Almaty, Kazakhstan

e-mail: [d.nurtayeva@turand.edu.kz](mailto:d.nurtayeva@turand.edu.kz)

SPIN/ORCID: 0000-0002-0187-9550

**Abstract:** Educational services are a commodity that benefits first of all, the one who consumes it (the individual and state), but indirectly, through the quality of the labor force, high income, high wages of workers and sustainable economic growth. All this determines the investment nature of educational services. Therefore, education in this respect can be understood as a social institution in which a qualified workforce is trained in accordance with the requirements of the market, the state of culture, changes in science and technology, as well as focused on the dynamic development of society and the growth of national (regional) competitiveness of economy. The ongoing reforms in the system of higher education at the present stage still leave many problems and tasks unresolved. The state program for the development of education and science for 2020-2025, implemented in Kazakhstan, requires a new level of relationships among educational institutions, business, and society. Undoubtedly, business understands both the tasks and difficulties of higher education and is generally ready to participate in such processes as the development of professional standards, the formation of the content of educational programs, monitoring the needs of the labor market in the development of innovative education. However, new effective models and mechanisms of interaction between universities and business are needed, based on a systematic approach, including economic, managerial and legal aspects. The purpose of the study is to develop theoretical, practical, methodological recommendations for improving the models of interaction between universities and business structures, which will allow the implementation of high quality innovative education.

**Keywords:** education, business, interaction between education and business, model, collaboration, university, business community, labor market, innovations.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

**ИБРАЕВА Э.А.**

д.и.н., МА, преподаватель МВА.

Университет КИМЭП

Алматы, Казахстан

e-mail: [elmiraibrayeva@yahoo.com](mailto:elmiraibrayeva@yahoo.com)

**Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию теоретических подходов к понятию «управление человеческими ресурсами». Целью исследования было выявление ключевых идей теоретических подходов по данному направлению. Применялись методы эмпирического исследования, общенаучные методы, проведён аналитический обзор теоретических источников, посвященных исследованию управления человеческими ресурсами. В результате анализа научных подходов в области управления человеческими ресурсами на основе работ научных деятелей, таких как М. Армстронг, Х. Грэхем, Д. Ульрих, С. Пилбим и других авторов, сформирована интегрированная концепция управления человеческими ресурсами как система взаимодополняющих мероприятий по развитию компетенций работников с целью оптимизации бизнес-процессов компании и генерации ее конкурентных преимуществ. Выделены главные цели управления человеческими ресурсами, такие как формирование оптимального состава персонала предприятия, привлечение высококвалифицированного персонала в компанию и его постоянное развитие и обучение, раскрытие потенциала работников, построение атмосферы сотрудничества и взаимного доверия для максимизации их потенциала, обеспечение гибкости производственных процессов и занятости для эффективности рабочих процессов, продуманная мотивация персонала, включающая систему оценки результатов работы и справедливую систему вознаграждения, а также создание благоприятной среды для плодотворного сотрудничества и генерации идей. Результаты исследования могут иметь практическую ценность для менеджеров по управлению персоналом в организациях при формировании управленческих политик компании. В статье подчеркивается ценность человеческих ресурсов и необходимость выделения данного ресурса как главный актив предприятия и как уникальную категорию в экономике, а также указывает на важность эффективности использования и развития человеческих ресурсов.

**Ключевые слова:** человеческие ресурсы, персонал, управление человеческими ресурсами, менеджмент, эффективность, развитие, мотивация.

### Введение

XX век - время, которое стало трамплином глобальных изменений, касающихся всех сфер жизни общества. В течение последнего века произошли значительные изменения в изучении факторов производства и их приоритизации. Речь идет о труде и о роли человеческих ресурсов в достижении тех или иных целей предприятия.

Однако с актуализацией важности фактора труда появилась и проблема эффективности его использования, а соответственно и развития. В связи с чем возникает необходимость изучения теоретических подходов к управлению человеческими ресурсами и применения ключевых идей в современной трудовой практике в Республике Казахстан (РК).

Целью данного исследования является анализ научно обоснованных теоретическо-методических подходов к управлению человеческими ресурсами и разработка практических рекомендаций, направленных на повышение эффективности управления. Актуальность и научная новизна настоящего исследования состоит в формировании теоретически обоснованных современных механизмов совершенствования процессов управления человеческими ресурсами организации.

Понятие «управление человеческими ресурсами» или HRM появилось сравнительно недавно – в восьмидесятые годы прошлого века. Первой книгой в данной сфере принято считать труд Ч. Фомбруна, изданный в 1984 году, в котором эффективное функционирование компании связывалось не только с миссией, стратегией и организационной структурой, но и с управлением человеческими ресурсами [1].

Практическая значимость изучения подходов к управлению человеческими ресурсами в последние годы связана с практической проблемой эффективности предприятий, связанной с мотивацией персонала. В течение последних 40 лет управленческие подходы динамично развивались и претерпели ряд изменений в ключевых рекомендациях и смену парадигм.

Это подтверждается появлением и исчезновением в течение одного века как минимум четырех парадигм менеджмента (управления кадрами, управления персоналом, управления человеческими ресурсами, управления человеком), эволюцией множества школ (школа научного управления, административная школа управления, школа человеческих отношений, эмпирическая и бихевиористская школы, школа человеческого капитала, школа социального менеджмента и т.п.), развитием теорий (Теория X и Y Д. Мак-Грегора, теория Z В. Оучи, теория управления талантами Д. Уоткинсона и др.), а также подходов (системный, процессный, функциональный, количественный, поведенческий, ситуационный, компетентностный, программно-целевой, проблемно-ориентированный и т.д.).

Показательным является тот факт, что в XX веке были присуждены две Нобелевские премии в области экономики за разработку теории человеческих ресурсов – Теодору Шульцу в 1979 году и Генри Беккеру в 1992 году. Эти ученые рассматривали человеческие ресурсы как совокупность сформированных и развитых вследствие инвестиций продуктивных способностей, личных черт и мотиваций индивидов, которые используются в экономической деятельности и, таким образом, влияют на рост доходов, как отдельных лиц, так и национальной экономики.

Именно труды Шульца и стимулировали дальнейшее развитие понятия «человеческие ресурсы», что воплотилось в возникшей концепции управления человеческими ресурсами (англ. «human resources management» или HR-management (HRM)). Данное исследование посвящено исследованию классических теоретико-методологических подходов к понятию «управление человеческими ресурсами», эволюции парадигм и тенденциям развития управленческих практик, которые помогут сформировать практические рекомендации для управления персоналом и повышения эффективности предприятий.

Анализ научных публикаций по поводу определения понятия «управление человеческими ресурсами» свидетельствует о том, что оно рассматривается по нескольким критериям. Так, управление человеческими ресурсами, по мнению Л. Баерс, является современным термином «для обозначения того, что в литературе и практике управления прошлых лет традиционно называлось администрированием или управлением кадрами» [2].

Стратегическим и согласованным подходом к управлению наиболее ценными активами организации - работающими там людьми, которые вносят индивидуальный и коллективный вклад в достижение ее целей, - называет управление человеческими ресурсами М. Армстронг [3]. Американским исследователем Месконом предложено

рассматривать управление человеческими ресурсами (персоналом) как осуществление всех функций менеджмента, связанных с планированием, набором, отбором, развитием, использованием, вознаграждением, увеличением потенциала человеческих ресурсов [4]. Управление человеческими ресурсами можно рассматривать и как набор свободно связанных идей, концепций и технологий, в основе которых лежит предположение о том, что в рамках любой организации максимальное использование человеческих ресурсов необходимо для сохранения и улучшения конкурентоспособности в условиях, когда те, кто не могут успешно конкурировать, просто прекращают существование [5].

С этой точки зрения, если организации не используют полностью потенциал своих сотрудников, они не только не смогут достичь значительных результатов, но и поставят под угрозу свое существование в современном, высококонкурентном мире. Х. Грэхем, Р. Беннетт определяют управления человеческими ресурсами как человеческий аспект управления предприятием и отношений работников со своими компаниями [6]. В. Пуляева предлагает осмысливать человеческие ресурсы и управления человеческими ресурсами с позиции новой «человекоцентричной парадигмы, в которой человеческие ресурсы осмысливаются как человеческие возможности, а управление человеческими ресурсами как управление человеческими возможностями» [7].

Д. Ульрих понимает «человеческие ресурсы» как комплексную характеристику персонала, которая определяется через его способности к творчеству в профессиональной деятельности, наличие неиспользованных потенциальных возможностей развития публичных лиц, общую культуру, высокую нравственность, способность к сотрудничеству, восприятие инноваций, мотивы деятельности. «Управления человеческими ресурсами» в его трактовке – это процесс управления, который включает структурирование и организацию достижения организационных целей и приоритетов в определении потребностей в человеческих ресурсах на основе стратегических и операционных (текущих) планов, а также отбор, профессиональное обучение, развитие и определение целей и приоритетов с учетом потенциала каждого из работников. Важным элементом подобной системы является создание и поддержание условий труда, в которых работники могут лучше себя проявить и которые позволяют удерживать необходимые человеческие ресурсы [8].

Однако, по мнению автора, наиболее точно раскрывает термин «управление человеческими ресурсами» С. Пилбим, который разработал конфигурацию глобальной системы координации развития человеческих ресурсов как совокупность взаимосвязанных принципов, компонентов, структуры человеческих ресурсов, сфер, субъектов, инструментов, управленческих уровней, форм управленческого воздействия [9].

Американские ученые Х. Грэхем и Р. Беннетт провели сравнительный анализ особенностей практики управления человеческими ресурсами в странах Евросоюза, США и Японии, который доказал, что цель HRM – обеспечить использование предприятиями человеческих ресурсов таким образом, чтобы работодатель получил максимальную выгоду, а сотрудники – максимально возможное материальное и психологическое удовлетворение от результатов своего труда [10].

По мнению Д. Геста, стимулирующей силой управления человеческими ресурсами является намерение получить конкурентные преимущества на рынке за счет предоставления высококачественных товаров и услуг, а также способности компании внедрять инновации и управлять изменениями с учетом вызовов внешней среды, технического прогресса и научных открытий [11].

Довольно четкой является позиция М. Армстронга, который утверждает, что управление человеческими ресурсами является стратегическим и довольно последовательным подходом к управлению наиболее ценным активом предприятия – людьми, которые индивидуально либо коллективно вносят свой вклад в развитие

организации и достижение поставленных целей. Автор утверждает, что рациональное управление человеческими ресурсами может стать источником таких функциональных способностей предприятия, которые будут содействовать определению и использованию новых возможностей с целью получения пользы и прибыли [12].

Некоторые научные деятели, среди которых В. Пугачев, Г. Щекин, С. Хендри, считают, что управление человеческими ресурсами – это один из подходов к традиционному управлению персоналом. Радикально противоположную позицию занимают такие авторы, как Ю. Одегов, М. Армстронг, Д. Ульрих, которые утверждают, что управление персоналом – это лишь часть концепции управления человеческими ресурсами, подчеркивая их отличия за следующими критериями оценивания:

- эффективность (более полное использование человеческого ресурса при минимуме издержек);
- контроль (самоконтроль против внешнего контроля);
- форма организации (органическая, гибкая форма против централизованной, бюрократической).

По мнению автора, управление персоналом как процесс формирования и рационального использования сотрудников – это неотъемлемая составляющая системы управления человеческими ресурсами. Такая взаимозависимость дает возможность обеспечить соответствие квалификации и потенциала сотрудников с принятой стратегией и целями функционирования предприятия, что позволяет повысить социально-экономическую эффективность хозяйственной деятельности.

### **Материалы и методы исследования**

Применялись методы эмпирического исследования, такие как сравнение и описание, а также общелогические методы, такие как индукция и дедукция, анализ и синтез, и методы систематизации научных знаний. Проведён аналитический обзор теоретических источников, посвященных исследованию управления человеческими ресурсами.

### **Результаты**

Интенсивная конкурентная борьба, разработка и внедрение новейших производственных технологий, эффективность использования которых зависит от высококвалифицированных работников, наличия гибкой рабочей силы, системы ценностей и корпоративной культуры обуславливают необходимость выделения целей управления человеческими ресурсами. Дж. Иванцевич и А. Лобанов утверждают, что управление человеческими ресурсами – это деятельность, которая выполняется на предприятиях с целью эффективного использования работников для достижения организационных и личных целей [13]. Д. Ульрих и Д. Лейк отмечают, что целью управления человеческими ресурсами является формирование организации, что обучается, в которой сотрудники непрерывно расширяют свои возможности, в результате чего достигаются необходимые результаты и модифицируется организационное поведение соответственно к вызовам внешней среды [14]. Кроме этого, управление человеческими ресурсами направлено:

- на привлечение и эффективное использование высококвалифицированного персонала, его перманентное развитие и обучение;
- на формирование оптимального количественного и качественного состава персонала;
- на раскрытие и максимизацию потенциала сотрудников;

- на стимулирование развития атмосферы сотрудничества и взаимного доверия;
- на обеспечение гибкости производственных процессов и занятости;
- на создание условий для оценки и награды работников за результатами деятельности;
- формирование рабочих групп и коллектива в целом с учетом психологической совместимости его членов;
- создание благоприятных условий для генерации новых идей и самореализации сотрудников.

На основании анализа теоретических источников, посвященных исследованию управления человеческими ресурсами, считаем, что за направленностью факторы, которые влияют на рост влияния роли управления человеческими ресурсами рационально объединить в четыре группы: экономические, правовые, социальные и личностные [15]. За уровнем влияния можно выделить факторы макроэкономического уровня (которые действуют на уровне государства) и микроэкономического уровня (действуют на уровне предприятия).

На современном этапе развития экономики произошедший переход от «человека экономического» к «человеку социальному» требует учитывать личностные факторы влияния на управление человеческими ресурсами любого предприятия. Личные инновационные мотивы и стимулы к трудовой деятельности, стремление к самореализации в процессе труда повышают требования к предприятию в плане их обеспечения, а рост уровня образования и культуры среди персонала отображается на цене рабочей силы, флексибилизации и дестандартизации занятости работников [16].

Таким образом, предпосылкой для развития предприятия и получения им конкурентных преимуществ в условиях динамично развивающейся внешней среды является концентрация на возрастающей роли личностных факторов при управлении человеческими ресурсами.

Важность человеческих ресурсов для предприятия подчеркивает теория инвестирования в человеческий капитал (Т. Шульц, Г. Беккер), Дж. Минсер, Э. Хансен и др.), основой которой является связь между инвестициями в человеческий капитал и экономическим развитием [17]. Исходя из данной теории, человек – не один из факторов производства, а специфический элемент, который пребывает в состоянии постоянного развития и расценивается как главный, и наиболее ценный, актив любого предприятия.

Общеизвестно, что инвестиции в обучение и развитие сотрудников являются эффективным методом повышения их квалификации и профессиональных качеств, что превращает их в весомый компонент производственно-хозяйственной системы [18]. Высококвалифицированный персонал – это генератор новых идей, катализатор внедрения инноваций в практическую деятельность, инициатор расширения диапазона знаний. Концепция управления человеческими ресурсами основывается на определении приоритетности, экономической целесообразности вложений, которые инвестируются в сотрудника, их обучение и развитие, создание благоприятных условий для самореализации.

Эволюция взглядов на роль и место человеческих ресурсов в деятельности субъектов хозяйствования и национальной экономики в целом, развитие школ, теорий и парадигм менеджмента обусловили также диалектику подходов, которые помогли решать научные и практические задачи, связанные с человеческими ресурсами и их развитием.

### Обсуждение

В теории и практике существует достаточно много научных подходов, которые могут служить базисом для развития человеческих ресурсов. Наиболее известными

среди них являются: процессный, системный, ситуационный, поведенческий, комплексный, интеграционный, маркетинговый, функциональный, динамический, воспроизводственный, нормативный, количественный, административный, программно-целевой подход, компетентностный и тому подобное. Все эти подходы дают возможность взглянуть на развитие с разных сторон, учитывая различные аспекты и условия, в которых оно осуществляется.

Отдельно следует отметить так называемый проблемно-ориентированный подход, который сформировался в рамках ситуационного. Данный подход является новым взглядом на принятие решений, и ориентирован не на решение определенной ситуации, которая сложилась, а на решение проблемы как определенного теоретического или практического задания, что, в свою очередь, предполагает адаптивность, гибкость, умение своевременное принимать решения по использованию имеющихся ресурсов.

Проблемно-ориентированный подход к развитию человеческих ресурсов предполагает совокупность управленческих действий и воздействий, направленных на решение теоретических или практических заданий (задач) относительно эффективного использования человеческих ресурсов. Это происходит за счет получения нового знания и опыта в сфере найма человеческих ресурсов, их адаптации, развития, мотивации, создании благоприятных условий, развития определенной культуры и обеспечении лояльности с помощью научной рефлексии и активных практических действий, и исследований.

Следует отметить, что, с одной стороны, рассматривая вопрос человеческих ресурсов, важным является определение его сущности, обоснование актуальности исследования общих тенденций их развития. Однако, с другой стороны, актуальным является создание благоприятных условий для их эффективного развития, что в свою очередь будет стимулировать развитие каждого отдельного субъекта хозяйствования, организации или учреждения, а соответственно и региональное развитие, а также развитие экономики страны в целом.

Подводя итог исследованию концепции управления человеческими ресурсами, рациональным видится формирование собственного понимания сути данного термина. По мнению автора, управление человеческими ресурсами – это скоординированная система взаимодополняющих мероприятий по формированию, эффективному использованию и качественному росту возможностей и компетенций работников с целью оптимизации бизнес-процессов, а также созданию и удержанию конкурентных преимуществ организации. Это, в свою очередь, создает необходимость поиска и имплементации модернизированных подходов к управлению человеческими ресурсами, которые созданы на базовых принципах менеджмента персонала вместе с новыми действенными инструментами (технологиями, методиками, критериями оценки) управления, которые учитывают конкурентный потенциал человеческих ресурсов.

#### Список источников

1. Fombrun C., Tichy N., Devanna M. (2004). Strategic human resource management. N.Y., 350 p.
2. Баерс Л.Л. Управление человеческими ресурсами. /Л.Л. Баерс, Л.В. Ру. Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2018. – 615 с.
3. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг. 8-е издание / Пер. с англ. под ред.. С. К. Мордовина. СПб. : Питер, 2005. 832 с.
4. Мескон, М. (1992). Основы менеджмента /М.Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 702 с.
5. Тони Кинан (2008). Управление человеческими ресурсами, Edinburgh Business

School, Heriot-Watt University. HM-A3-engb 1/2008 (1014) стр. 9-10 URL <http://www.ebsglobal.net/documents/course-tasters/russian/pdf/hr-bktaster.pdf>

6. Грэхем Х.Т., Беннетт Р. Управление человеческими ресурсами: Учеб. пособие для вузов / Пер. с англ. под ред. Т.Ю. Базарова и Б.Л. Еремина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 598 с.

7. Пуляева, В. Н. Управление человеческими ресурсами в экономике знаний / В. Н. Пуляева. – Москва: Государственный университет управления, 2018. – 159 с. – ISBN 9785215030318.

8. Ульрих, Д. (2017). Эффективное управление персоналом: новая роль HR-менеджера в организации. М.: ИД Вильяме, 304 с.

9. Pilbeam, Stephen and Corbridge, Marjorie. People Resourcing Contemporary HRM in Practice. Third edition. Pearson Education Limited. 2018. 604p.

10. Грэхем Х. Т. Управление человеческими ресурсами / Х. Т. Грэхем, Р. Беннет. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 381 с.

11. Guest D. E. The Nature and Causes of Effective Human Resource Management / D. E. Guest, R. Peccei // British Journal of Industrial Relations. – 1998. - # 7. – P. 41-44.

12. Armstrong, M. A Handbook of Human Resource Management Practice, 10th edition / Michael Armstrong. - London: Kogan Page, 2006. – 326 p.

13. Иванцевич Дж. М. Человеческие ресурсы управления / Дж. М. Иванцевич, А. А. Лобанов. - М.: Дело, 2019. - 288 с.

14. Ulrich D. Organizational Capability: Competing from the Inside Out / D. Ulrich, D. Lake. – N.Y.: John Wiley, 2000. – 502 p.

15. Волкова В.М., Чайкина С.В. Современная экосистема управления персоналом компании // Управление персоналом, социальными и бизнес-коммуникациями: методы, модели, технологии. 2022. С. 51-54.

16. Галстян А.С., Слободянюк Р.О. Инновационное управление человеческим капиталом предприятия // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 81-3. С. 24-27.

17. Дмитриева Е.В. Инновационные подходы в сфере управления человеческим капиталом в организации // Аллея науки. 2022. Т. 1. № 5 (68). С. 353-356.

18. Алеников А.С., Кололеева К.И., Вукович Г.Г., Никитина А.В. Инновационный подход к управлению персоналом в период пандемии // Экономика устойчивого развития. 2021. № 2 (46). С. 275-279.

## THEORETICAL APPROACHES TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

**IBRAYEVA E. A.**

Doctor of Science, MBA lecturer  
KIMEP University, Almaty, Kazakhstan  
email: [elmiraibrayeva@yahoo.com](mailto:elmiraibrayeva@yahoo.com)

**Abstract:** This article is devoted to the study of theoretical approaches to the concept of "human resource management". The aim of the study was to identify the key ideas of theoretical approaches in this area. Methods of empirical research, general scientific methods were used, an analytical review of theoretical sources devoted to the study of human resource management was carried out. As a result of the analysis of scientific approaches in the field of human resource management based on the works of scientists such as M. Armstrong, H. Graham, D. Ulrich, S. Pilbeam and other authors, an integrated concept of human resource management has been formed as a system of complementary activities for the development of competencies employees in order to optimize the company's business processes and generate its competitive advantages. The main goals of human resource management are identified, such as the formation of the optimal composition of the enterprise's personnel, the involvement of highly qualified personnel in the company and its continuous development and training, unlocking the potential of employees, building an atmosphere of cooperation and mutual trust to maximize their potential, ensuring the flexibility of production processes and employment for efficiency, work processes, well-thought-out staff motivation, including a performance appraisal system and a fair remuneration system, as well as creating a favorable environment for fruitful cooperation and idea generation. The results of the study may be of practical value for HR managers in organizations in the formation of the company's management policies. The article emphasizes the value of human resources and the need to allocate this resource as the main asset of the enterprise and as a unique category in the economy, and also points out the importance of efficient use and development of human resources.

**Keywords:** human resources, personnel, human resource management, efficiency, development, motivation.

## ENHANCING THE COMPETITIVENESS OF OHPE THROUGH THE USE OF DIGITAL MARKETING TOOLS

**Orazbek E.**

Doctoral student  
“Turan” University  
Almaty, Kazakhstan  
e-mail: shikahoho@mail.ru  
SPIN/ORCID: 0000-0001-8837-3909

**Davletova M.T.**

PhD. in Economics, professor-researcher  
“Turan” University  
Almaty, Kazakhstan  
e-mail: dmaira62@mail.ru  
SPIN/ORCID: 0000-0003-4155-4379  
UDC: 339.138

**Abstract.** The competitiveness of organizations of higher and (or) postgraduate education (OHPE) is one of the most important issues. The article aimed to determine whether it is possible to assess the competitiveness of the OHPE based on digital marketing tools. The results and tools presented in the study can serve as a basis for evaluating other types of organizations providing services in the Kazakhstan market. The authors used analysis tools used in digital marketing: Google Trends, Wordstat.yandex, Similarweb, LiveDune and Popsters platforms, as well as analysis of site traffic, page activity and other tools. As a result of the study, it was found that the most popular university in search queries is KazNU named after Al-Farabi. A strong relationship has been determined between the number of applicants for grant training in 2022 and the number of search query rankings in Google. As well as a strong relationship between the number of Youtube subscribers and the QS WUP regional ranking indicators. The value of this article is the use of modern tools for analyzing the activity of digital marketing activities and correlation analysis with indicators of competitiveness presented in the rating organizations QS WUP, WEBOMETRICS and IQAA.

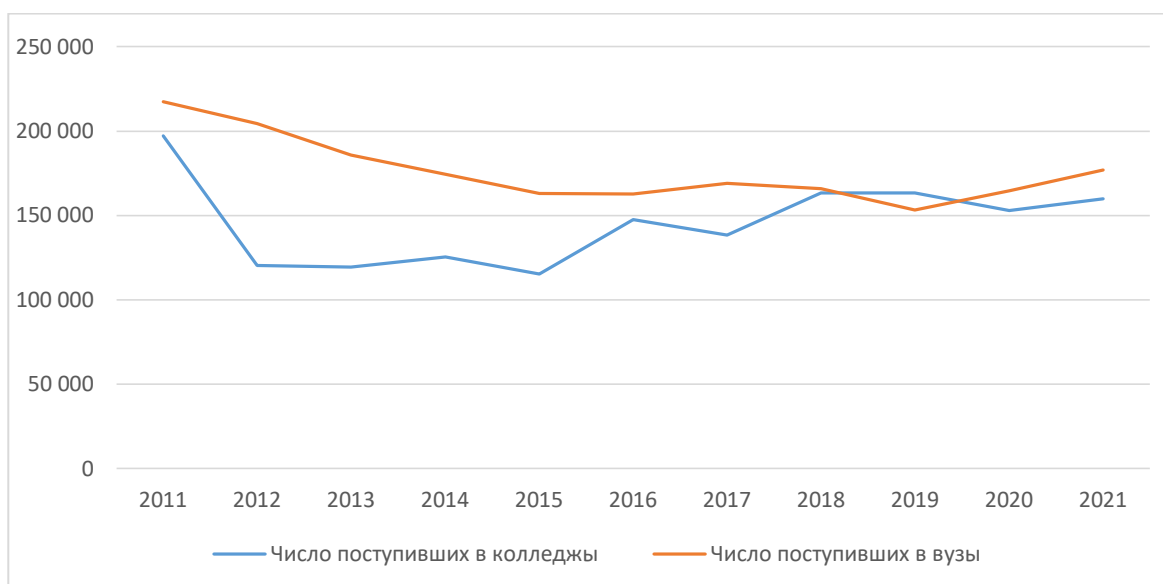
**Keywords:** OHPE competitiveness, Internet marketing, digital marketing tools, digital marketing effectiveness, university rankings.

### Introduction

Globalization has become a major trend in the economy in recent years. The enlargement of markets and the penetration of foreign companies have increased the importance of development and promotion strategies for many medium and small economic entities. However, processes of "deglobalization" caused by changes of stability of political systems of the world have led to a situation when mechanisms of increase of competitiveness which worked earlier can become less effective [1]. This fact is one of many reasons for the increased interest of researchers to the topics of competition and competitiveness. Education and science, as a sphere of activity of economic subjects, are also subject to the above mentioned tendency of deglobalization.

At the same time increase of interest to competitiveness and actualization of problems of competition of OHPE is caused by changes in policy of management of a sphere of education and science in Kazakhstan. In accordance with the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan as of June 11, 2022 under № 917 reorganization of the Ministry of Education and Science was carried out [2]. This change leads to a revision of approaches to assessing the activity of universities, which can be considered as a possible change in the attitude to universities, depending on the new or changed types of indicators. It should be noted the change in the Decree on the educational grant beginning 2020 [3].

It is necessary to emphasize the changes in the needs of Kazakhstan citizens in the sphere of education. A vivid example of current trends in the consumption of educational services is a stable increase in the number of applicants enrolled in colleges. The dynamics of change is shown in Figure 1.



**Figure 1 – Number of applicants to colleges and universities of RK from 2016 to 2021 [4]**

Along with this, there has also been a comparative advantage of the keyword "college" in search queries in recent years, compared to the keyword "university" in certain time periods. According to the Google Trends electronic platform, the popularity of these queries is estimated as 37 points, which dictates the need to ensure the competitiveness of OHPE.

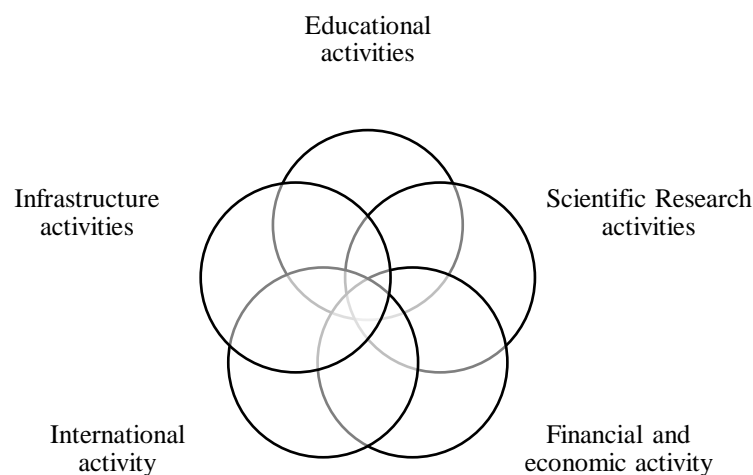
Two of the most important terms discussed in this research paper are "OHPE Competitiveness" and "Digital Marketing." Both terms are complex to define and require some analysis to accurately understand their essence and content and, therefore, proper application.

Competitiveness is a characteristic inherent in a certain entity and reflects the ability to compete. If when defining the term "competition" various authors agree on "struggle" or "rivalry" [7], the definition of the concept of "competitiveness" is the subject of long disputes between various authors [8]. As a result, the economic category of "competitiveness" is most often seen as an organization's ability to withstand competition and perform competitive actions [9]. However, researchers do not always agree in some aspects when interpreting the term "competitiveness". Accordingly, in the economic literature it is customary to consider three main approaches in defining the ability to compete:

- 1) behavioral approach;

- 2) structural approach;
- 3) functional approach [10].

These approaches often serve as a basis for analyzing the competitiveness of organizations in various industries. However, in the case of the term "OHPE Competitiveness" the situation is even more complicated. Initially, universities's competitiveness was viewed as economic entities, i.e., in the 1980-90s, they mainly considered profitability and financial activity indicators and other economic indicators [11]. Later the approaches changed and universities started to be considered as an institution of knowledge, which means that competitiveness is expressed in the ability to produce, disseminate and store knowledge as a service of the educational market [12]. This led to the emergence of a number of different indicators of university competitiveness, which are presented as the main activities of universities (Figure 2).



**Figure 2 – Main activities of a modern university [13]**

The evolution of approaches to the study and assessment of the competitive advantages of universities has led to the emergence of various rating agencies. The indicators presented above are mostly evaluated by rating agencies such as QS, THE, ARWU, IQAA and many others [14]. However, economic and financial indicators are rarely considered in such organizations. Most often the authors evaluate the cost of R&D and their profitability. Thus, the term "competitiveness" is considered within the scope of this study.

Digital marketing is a product of the evolution of marketing and digital technologies. Accordingly, the definition of this concept considers Internet technologies and their application to promote goods and services [15]. The term was first used in the early 2000s, but became widespread much later [16]. Researchers name various tools used in the framework of digital promotion. The most commonly mentioned tools in the promotion of OHPE are as follows:

- 1) the primary web site or resource of the OHPE;
- 2) supporting web resources of the OHPE;
- 3) accounts and channels in social networks: Instagram, Twitter, Facebook and others;
- 4) various video hosting sites: Youtube, Rutube, etc;
- 5) E-mail accounts: Outlook, gmail.com, mail.ru and others.

As the main criteria for the effectiveness of the above-mentioned tools were often mentioned indicators such as design, number of visits, popularity in search queries, activity in social networks and many other indicators displayed on various analytical platforms [17].

### Materials and methods

The article aims to study the application of digital marketing tools to determine the competitiveness of organizations of higher and postgraduate education. In order to achieve the set goal, first, the analysis of the term "competitiveness" of a university or OHPE was carried out. Based on the results of the analysis, the main indicators of the competitiveness of the university were selected, which take into account the limitations of the study. The indicators reflecting the effectiveness of digital marketing were considered. The following analytical tools were used for the analysis conducted in the study:

- 1) Google Trends platform. Conducting a comparative analysis of search queries;
- 2) Wordstat.yandex.kz platform. Carrying out comparative analysis of search queries;
- 3) Similarweb.com platform. This platform was used to determine the number of visits to the website for the selected time;
- 4) LiveDune.com platform. The web resource was used to analyze account activity on the social network Instagram.
- 5) Popsters platform. Web resource to analyze the number of users and other parameters of activity on the channel of universities presented on Youtube platform.
- 6) SPSS program. The functionality of the program was used to analyze the correlation between selected groups of competitiveness indicators and results of marketing activities.

In addition, materials from WEBOMETRICS, QS WUP and IQAA rating agencies were used in this paper. The QS WUP regional competitiveness ranking of Central Asian universities was used as the basis for the sample of universities presented in the study. Turan University was added to the list separately in order to determine the competitiveness of a private university. The number of represented OHPE was limited to 11, based on the availability of data and limitations in the basic subscriptions of the platforms discussed above.

The study used methods of analysis, synthesis and other general research methods, including ranking methods. At the same time, phrase construction in the comparative analysis of search queries was based on the methodology of keyword selection presented in the works of Jatob and other authors [5]. To avoid duplication or other distortions when determining keywords, the most common combination of keywords was used.

### Results

The position of OHPE in various world and local ratings is based on the indicators of academic reputation, trust of employers and other indicators associated with the brand of the university [6]. As a result, the competitiveness of OHPE should be interconnected with the effectiveness of marketing activities. And given the current trends in the digitalization of the economy, the correlation should be present between the indicators of university competitiveness and the results of digital marketing. It is also assumed that commercial universities are more active in social networks compared to the national OHPE of the Republic of Kazakhstan. The first hypothesis is based on the assumption of the formation of attitudes towards the university through digital sources, or, more precisely, the determination of the attractiveness for applicants. The second hypothesis is based on the possible need to be more

attentive to digital marketing activities, depending on the available sources of funding. Private universities with less government financial support should focus on attracting applicants through active advertising and PR activities.

On the basis of the study of publications considering the indicators of competitiveness of OHPE, the study identified the indicators available in public sources, necessary to assess both the competitiveness of the organization and the effectiveness of marketing activities. The following indicators were considered as indicators of university competitiveness:

- QS WUP Rating. The indicators of this rating are a reflection of both scientific effectiveness and the effectiveness of the main functions of universities as an institution of higher education.
- WEBOMETRICS Rating. The results of this ranking are used to assess the three main indicators of university competitiveness – "visibility", "transparency," and "excellence" of higher education institutions – and are indicators of the scientific effectiveness of a university.
- IQAA ranking of OHPE sites. The indicators of this ranking help reveal the effectiveness of using the university's web page as the main tool of competition.
- The number of applicants for a grant is a direct indicator of consumer interest in learning. In addition, this indicator can be considered as the basis of economic indicators of the competitiveness of OHPE.
- The results of the analysis of universities' competitiveness by available indicators and the ranking of higher education institutions are presented in Table 1.

**Table 1 – Analysis of competitiveness of higher education institutions in different rating agencies**

| №  | Name of OHPE  | QS WUR Regional Ranking | WEBOME-TRICS Ranking | Rating of OVPO sites according to IQAA | Number of applicants for a grant in 2022 | QS WUR ranking | OHPE rating by 4 indicators |
|----|---|-------------------------|----------------------|--|--|----------------|-----------------------------|
| 1  | Al-Farabi Kazakh National University                                    | 66,10                   | 1875                 | 98,78                                  | 2977,00                                  | 1              | 1                           |
| 2  | Eurasian National University named after L.N. Gumilyov                  | 45,30                   | 2009                 | 89,14                                  | 3372,00                                  | 2              | 2                           |
| 3  | Satpaev University  | 37,00                   | 4193                 | 86,78                                  | 2247,00                                  | 3              | 3                           |
| 4  | Kazakh National Pedagogical University named after Abai                 | 33,00                   | 4852                 | 72,61                                  | 1824,00                                  | 4              | 4                           |
| 5  | Kazakh National Agrarian Research University                            | 30,10                   | 5513                 | 73,04                                  | 679,00                                   | 5              | 5                           |
| 6  | Karaganda University named after Academician E.A. Buketov               | 23,20                   | 5388                 | 73,99                                  | 609,00                                   | 8              | 6                           |
| 7  | South Kazakhstan University named after M.O. Auezov                     | 28,80                   | 5989                 | 60,36                                  | 1881,00                                  | 6              | 7                           |
| 8  | KIMEP University  | 23,40                   | 7962                 | 81,42                                  | 0,00                                     | 7              | 8                           |
| 9  | Kazakh-British Technical University                                     | 22,80                   | 5398                 | 67,86                                  | 1148,00                                  | 11             | 9                           |
| 10 | International Kazakh- Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi | 23,10                   | -                    | 68,76                                  | 227,00                                   | 10             | 10                          |
| 11 | Turan University  | -                       | 15315                | 69,05                                  | 71                                       | 38             | 11                          |

Note: compiled by the authors based on sources [18], [19], and [20]

In the table above there is no data on the regional ranking of QS WUP University "Turan", as the official portal does not provide indicators below 20 points. At the same time, the International Kazakh-Turkish University named after Hodja Ahmed Yasawi has no indicator of the place in the ranking by WEBOMETRICS, as the university has not yet been included in the list of indexed by this rating. It should be noted that when ranking universities in terms of WEBOMETRICS ranking positions were distributed in reverse order, that is, the highest rating to the lowest number, just as in the overall ranking. In other cases, the highest ranking was assigned to the highest indicator. In general, the best indicator of the competitiveness of the university is marked at the Kazakh National University named after Al-Farabi. the Eurasian National University named after L.N. Gumilev is in the second place, the Turan University closes the list.

The next step of the study is to analyze the number of visits to the websites of higher education institutions. Google and Yandex search queries were considered as the main indicators. To determine the popularity of the search query in Google we used an indicator of the popularity of the keywords of OHPE in comparison with the keyword query "university". In the case of Yandex, the number of unique keyword searches was considered. The most popular set of keywords was taken as the indicators used in Table 2. However, the results of the search queries were not summarized to avoid duplication and influence the results. At the same time, similarweb.com was used to determine the popularity of transitions to the main site.

**Table 2 – Indicators of the results of visits to the OHPE websites [21, 22,23]**

| №  | Name of OHPE   | Google queries by keywords (ranking) | Requests in Yandex, by keywords, (number of requests per month) | Number of site visitors according to similarweb.com (number of visits per month) | Ranking universities by website traffic |
|----|--|--------------------------------------|---|--|---|
| 1  | Eurasian National University named after L.N. Gumilyov                 | 16,00                                | 9131,00   | 746,607  | 1                                       |
| 2  | Al-Farabi Kazakh National University                                   | 12,00                                | 3510,00   | 504,264  | 2                                       |
| 3  | Kazakh National Pedagogical University named after Abai                | 9,00                                 | 9652,00   | 77,548   | 3                                       |
| 4  | Satpaev University   | 4,00                                 | 1610,00   | 149,456  | 4                                       |
| 5  | Kazakh-British Technical University                                    | 2,00                                 | 2989,00   | 91,042   | 5                                       |
| 6  | KIMEP University   | 1,00                                 | 1615,00   | 102,579  | 6                                       |
| 7  | Kazakh National Agrarian Research University                           | 2,00                                 | 513,00  | 59,253   | 7                                       |
| 8  | Karaganda University named after Academician E.A. Buketov              | 3,00                                 | 1318,00   | 26,193   | 7                                       |
| 9  | South Kazakhstan University named after M.O. Auezov                    | 8,00                                 | 175,00  | 5,000  | 8                                       |
| 10 | Turan University   | 1,00                                 | 1215  | 43,734   | 8                                       |
| 11 | International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi | 1,00                                 | 323,00  | 46,860   | 9                                       |

As can be seen from the table above, the most popular query in the Google search engine is the Eurasian National University named after L.N. Gumilyov, while the least popular are KIMEP University, Turan University and International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi. Most of all users of Yandex search engine searched for universities KazNPU named after Abay and ENU named after Gumilev, 9131 and 9652 requests during the month, respectively. The least popular in searches on Yandex can be called South Kazakhstan University named after M.O. Auezov, which was searched for about 175 people during the last month. In the top three most popular sites are web pages of ENU, KazNU and Satpayev. Web-resource of M.O. Auezov South Kazakhstan University was the least visited.

However, visits to websites of OHPE cannot be considered as an absolute indicator of the effectiveness of marketing activities, as it is not uncommon for OHPE to have accounts in various social networks. The most popular in the RK is Instagram. Indicators of activity on Instagram pages should be considered as a result of efforts to promote the brand of the OHPE in this social network. The results of the analysis are presented in Table 3.

**Table 3 – Indicators of activity on Instagram on the pages of the OHPE**

| №  | Name of OHPE   | Number of followers | Number of likes per post | Number of comments per post | Activity Ranking |
|----|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1  | Eurasian National University named after L.N. Gumilyov                 | 29176,00            | 409                      | 28                          | 1                |
| 2  | Al-Farabi Kazakh National University                                   | 24732,00            | 357                      | 12                          | 2                |
| 3  | Turan University   | 21300               | 250                      | 17                          | 3                |
| 4  | International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi | 14924,00            | 507                      | 12                          | 4                |
| 5  | Satpaev University   | 28879,00            | 231                      | 5                           | 5                |
| 6  | Karaganda University named after Academician E.A. Buketov              | 8338,00             | 290                      | 15                          | 6                |
| 7  | South Kazakhstan University named after M.O. Auezov                    | 22116,00            | 192                      | 7                           | 7                |
| 8  | Kazakh-British Technical University                                    | 19858,00            | 204                      | 4                           | 8                |
| 9  | Kazakh National Pedagogical University named after Abai                | 14156,00            | 171                      | 8                           | 9                |
| 10 | KIMEP University   | 18127,00            | 162                      | 5                           | 10               |
| 11 | Kazakh National Agrarian Research University                           | 4925,00             | 0                        | 0                           | 11               |

Note: compiled by the authors based on the source [24]

The above table illustrates the superiority of L.N. Gumilyov ENU in activity in the social network Instagram. In the second and third place in the ranking are universities "KazNU" and "Turan". KazNARU is in the last place. The International Kazakh-Turkish University named after Hodja Ahmed Yasawi has received the greatest number of likes for the post and this indicator is 507 units. The most active in comments are students and teachers of Al-Farabi Kazakh National University, as about 28 comments were written on each post.

In order to analyze in more detail, the use of digital marketing tools the activity of universities on the channels of Youtube web resource was considered. The results of the analysis are presented in Table 4.

**Table 4 – Indicators of activity on YouTube channel [25]**

| №  | Name of OHPE   | Number of subscribers | Number of views per month | Number of comments (per month) | Number of likes (per month) | Activity Ranking |
|----|--|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1  | Al-Farabi Kazakh National University                                   | 42800                 | 3225                      | 0                              | 45                          | 1                |
| 2  | South Kazakhstan University named after M.O. Auezov                    | 5190                  | 1241                      | 3                              | 41                          | 2                |
| 3  | Eurasian National University named after L.N. Gumilyov                 | 6490                  | 1011                      | 0                              | 17                          | 3                |
| 4  | Kazakh National Pedagogical University named after Abai                | 3290                  | 588                       | 0                              | 18                          | 4                |
| 5  | KIMEP University   | 2150                  | 446                       | 4                              | 26                          | 4                |
| 6  | Kazakh-British Technical University                                    | 1620                  | 1490                      | 0                              | 20                          | 5                |
| 7  | Turan University   | 2660                  | 772                       | 6                              | 4                           | 6                |
| 8  | Karaganda University named after Academician E.A. Buketova             | 2070                  | 233                       | 0                              | 7                           | 7                |
| 9  | Satpaev University   | 2500                  | 40                        | 0                              | 0                           | 8                |
| 10 | Kazakh National Agrarian Research University                           | 746                   | 0                         | 0                              | 0                           | 9                |
| 11 | International Kazakh-Turkish University named after Hodja Ahmed Yasawi | 280                   | 0                         | 0                              | 0                           | 10               |

Activity on YouTube channels can also be seen as the effectiveness of digital marketing tools. The most popular is the official channel of KazNU, which has about 42800 subscribers. And during the month videos on the channel were viewed about 3225 times. The least popular is the official channel of International Kazakh-Turkish University named after Hodja Ahmed Yasawi. This channel has only 280 subscribers, and the activity is almost zero.

The analysis was used to rank the OHPE on the effectiveness of application of digital marketing tools, and the results are presented in Table 5.

**Table 5 – Ranking of OHPE according to the effectiveness of marketing activities**

| №  | Name of OHPE   | Website traffic rating | Instagram activity rating | YouTube activity ranking | Overall rating |
|----|--|------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|
| 1  | Al-Farabi Kazakh National University                                   | 2                      | 2                         | 1                        | 1              |
| 2  | Eurasian National University named after L.N. Gumilyov                 | 1                      | 1                         | 3                        | 1              |
| 3  | Kazakh National Pedagogical University named after Abai                | 3                      | 9                         | 4                        | 2              |
| 4  | Satpaev University   | 4                      | 5                         | 9                        | 3              |
| 5  | South Kazakhstan University named after M.O. Auezov                    | 8                      | 7                         | 2                        | 3              |
| 6  | Turan University   | 8                      | 3                         | 7                        | 3              |
| 7  | Kazakh-British Technical University                                    | 5                      | 8                         | 6                        | 4              |
| 8  | KIMEP University   | 6                      | 10                        | 4                        | 5              |
| 9  | Karaganda University named after Academician E.A. Buketov              | 7                      | 6                         | 8                        | 5              |
| 10 | International Kazakh-Turkish University named after Hodja Ahmed Yasawi | 9                      | 4                         | 11                       | 6              |
| 11 | Kazakh National Agrarian Research University                           | 7                      | 11                        | 10                       | 7              |

Note: compiled by the authors based on sources [23],[24], [25]

As can be seen from the table above, the absolute leaders and most effective in working with digital marketing technologies are two universities: Kazakh National University named after Al-Farabi and Eurasian National University named after L.N. Gumilev. The second place is occupied by KazNPU named after Abay. Satpayev University, SKU named after M.O. Auezov and "Turan" are in the third place for marketing efficiency. The least effective can be considered the Kazakh National Agrarian Research University.

The analysis of the effectiveness of digital marketing, as well as a number of indicators of competitiveness of OHPE, which are available in public sources, served as the basis for a correlation analysis of competitiveness indicators and the effectiveness of digital marketing. The results are presented in Table 6.

**Table 6 – Results of the correlation analysis [21,22,23,24,25]**

| QS WUP regional ranking                  | Google queries by keywords (ranking) | Requests in Yandex, by keywords, (number per month) | Number of visitors site according to similarweb.com (visits per month) | Number of followers in Instagram | Number of followers in Youtube |
|--|--------------------------------------|---|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Rating WEBOMETRICS                       | -0,65                                |   | -0,56  |                                  |                                |
| Rating of OVPO sites op version of IQAA  | 0,52                                 |   | 0,77   |                                  | 0,67                           |
| QS WUP Regional Ranking                  | 0,76                                 |   | 0,77   | 0,53                             | 0,89                           |
| Number of applicants for a grant in 2022 | 0,91                                 | 0,59  | 0,78   | 0,64                             | 0,55                           |

As can be seen from the table above, the results of the correlation analysis for all indicators can be divided into several main groups:

1. The group with a high level of correlation. Out of the identified correlations the strongest is the correlation between the indicator "number of grants in 2022" and the ranking of queries in the Google search platform. This correlation has a coefficient of strength of 0.91, which is considered very high on the Cheddock scale. Another strong correlation is represented by the QS WUP regional ranking score group and the number of YouTube subscribers. This relationship has a strength of 0.89, which can also be considered very strong. Along with this, there are a number of strong correlations between the site visit indicators and the ratings of various organizations.

2. The group with a medium level of correlation. This is the correlation between the positions of universities in the regional ranking of QS WUP with queries in Google search engines and the number of visits to websites. The table also shows correlations with coefficients between 0.5 and 0.7 in both positive and negative values.

3. The group with low levels of correlation. They are shown in the table with empty cells.

### Discussion

The following conclusions were drawn during the analysis in the study.

1. The universities of RK take good places in the world and local ratings, however, they are mainly represented by national universities. This trend is dangerous for the RK education

system, as it can lead to a situation of complete inability of private universities to compete without state support.

2. The position of OHPE of the RK in the Central Asian region is strong, but in comparison with the whole Asia this picture is not observed. Accordingly, we should not consider the high positions within the regional ranking QS WUP.

3. There is a correlation between the number of students enrolled in grants and the position of the university in various rankings. This tendency is both a result of QS WUP activity and a basis for further improvement of positions due to financial support from the national budget.

4. There is some correlation between the positions in the regional QS WUP ranking and WEBOMETRICS ranking. This can be explained in terms of the impact on the scientific reputation of the WUP by the availability of a large number of freely accessible studies. Access to research usually leads to a higher number of citations and an improved position of the university in various rankings.

5. The convenience of the main web-resource of the Higher Education Institution leads to an improvement of positions in the ratings. This trend may be related to the level of patience of researchers when working with web pages. And also functionally competent and informative website is a reflection of the attitude of the OHPE to its users in the network.

6. Analysis of the results of site traffic showed a strong variation in the use of keywords in the search for the OHPE. This trend is most often observed for universities that have changed their names, as well as for universities that have similar elements in the name. Users most often search for a combination of abbreviations with the last word in the title of universities, for example: "Al-Farabi KazNU", "Satpayev University", "ENU Gumilev". This trend is associated with the ease of remembering these phrases in contrast to the expanded variants of the name of OHPE.

7. There is a correlation between the number of applicants for grant training and the number of subscribers in Instagram, as well as their activity in social networks. This trend is explained by the level of popularity of Instagram among young people. A high level of activity leads to a higher level of credibility and recognition. As a result, universities focusing on these channels can be more effective during enrollment campaigns. However, it should be understood that Instagram is not a panacea and cannot be the only tool to attract the attention of applicants and their parents.

8. Youtube as a full-fledged promotional tool for the OHPE, as well as a media tool is used much less often than other promotion channels. This trend is explained by the complexity of content creation, higher cost and demanding equipment. The most effective use of this tool, mainly, is by only Al-Farabi Kazakh National University.

9. The high places in the rating on efficiency of application of digital marketing tools are occupied by the national OHPE. The gap between indicators of KazNU and ENU is provided at the expense of more powerful financing from the budget, basically at the expense of a choice of a place of training by grant-givers.

10. The results of the correlation analysis showed a strong correlation between the indicators of the effectiveness of the application of digital marketing tools and the number of enrollees in grant education. The strongest correlation is seen between the ranking of queries in the Google search engine and the number of visits to the OHPE website.

Based on the above, we can state the fact that the first hypothesis of the relationship between the competitiveness of a university and the effectiveness of the application of digital tools of marketing activities can be considered conditionally proven. Because the groups of

indicators of competitiveness of the higher education institutions had very strong or strong correlations with the indicators of marketing activity efficiency. However, it is necessary to expand the list of investigated OHPE and indicators in order to determine whether this phenomenon is a local phenomenon or has a more extensive character.

The second hypothesis presented in the study is considered unproven. The analysis revealed that in many parameters of the effectiveness of digital marketing activities, as well as competitiveness, the national OHPE showed excellent results and were among the first in many criteria. However, considering the performance of KazNARU, we can say that the prerequisites for the existence and further development of the second hypothesis are sufficient. For a deeper analysis and valid conclusions, it is necessary to expand the number of analyzed indicators and consider information about the costs of marketing activities by different OHPE.

To summarize the abovementioned, the authors have developed a number of recommendations for increasing the competitiveness of the OHPE of RK.

It is necessary to develop various plans of strengthening and realization of competitive advantages of OHPE in a planned and effective way from the point of view of the long-term strategy. There are a number of factors that can partially or even completely change the situation in higher and postgraduate education in the near future. This recommendation implies the application of project approach to the research of RK HEI competitiveness.

1. Further work is needed to study both the essence of university competitiveness and the tools, methodology and techniques for assessing the competitiveness of Kazakhstan's higher education institutions. Differences in approaches and even in understanding of the same terms can lead to poorly coordinated actions on formation of competitive advantages. This recommendation implies focusing students, undergraduates, and doctoral students of HEIs on previously unexplored or poorly studied issues of competitiveness. Especially for private HEIs, this approach can be very effective, as it allows them to compete with national universities.

2. Private higher education institutions should strive to promote one specific name as much as possible. This recommendation is aimed at improving the university's recognition among applicants and students. Long names are much less common in search queries. Accordingly, university names need to be rebranded, or existing acronyms, abbreviations or simplifications need to be promoted more effectively. For example, Gumarbek Daukeev rarely appears in searches for Almaty University of Energy and Communications (AUEC).

3. It is necessary to improve the positions in various rankings by increasing the number of publications in the public domain. This recommendation implies financial and moral support for researchers working at universities. Perhaps it is necessary to create separate staff units at departments, which would be mainly engaged in research and publication of the results obtained in the course of scientific research, with partial funding from the funds of the university.

4. It is necessary to determine the priorities for the development of higher education institutions of Kazakhstan, especially in matters of competition and competitiveness of universities. What should the focus be on? The focus should be on improving the methods of promotion and advertising their activities or focus on other aspects, for example, on the development of human capital, improvement of material and technical support, scientific and pedagogical activities or other areas. This recommendation implies focusing and specializing the university in a certain direction, or more precisely, applying a niche development strategy.

5. It is necessary to develop a model for assessing the activity of the university, capable of identifying the weakest positions of higher education institutions of Kazakhstan. This recommendation implies the development and improvement of existing tools for assessing the

competitiveness of higher education institutions, or rather, the use of standardized questionnaires, quality assessment systems, certification methods, which will contribute to the creation and development of research clusters in Kazakhstan.

6. It is expedient to apply digital marketing tools not only during the work of the "admission commission", but also throughout the academic year and even during vacation periods. Application of tools of analysis of traffic, attendance and activity of users will allow smoothing excessive fluctuations of interest on the part of potential applicants. Thanks to the platforms used in the study, it is possible to draw an overall picture of the population's interest in a particular HEI. This recommendation involves focusing not only on high school graduates, but also on parents, junior high school students, and college students.

7. Private universities should be prepared for dramatic changes in higher and postgraduate education. It is necessary to develop both competitiveness plans and "survival" scenarios in case of force majeure. This recommendation implies an in-depth elaboration of various anti-crisis plans, including the most pessimistic options.

8. Private HEIs should continue to work on attracting applicants using digital marketing tools. Private universities show a high level of user interest in the offered content. This recommendation suggests the need for further active work in the popularization, formation and promotion of the image of higher education institutions among the residents of the Republic of Kazakhstan.

9. Private universities should assess the quality and functionality of the main web resources. This recommendation involves not only an assessment of the external aesthetic appeal of the site, but also its convenience and informativeness, as well as the ability to quickly find the necessary information on this resource. Perhaps surveys and interviews should be conducted with interested groups in order to identify shortcomings and comments on the Internet resources of the OHPE, taking into account the wishes and suggestions for their improvement.

10. Social networks should be used not only to inform students and applicants about important events, but also for entertainment purposes. This approach will allow for flexible and unobtrusive promotion of the ideas and mission of the OHPE among applicants. This recommendation involves expanding the content of the OHPE and creating an image of the university not only as an institution of knowledge, but also as an institution for the formation of personality.

### References

1. Артемьева М.В., Романовская Е.В., Безрукова Н.А., Цапина Т.Н. Деглобализационные процессы на современном этапе // Московский экономический журнал. - 2022. – сс. 451-458
2. Указ Президента Республики Казахстан от 11 июня 2022 года № 917 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления Республики Казахстан»
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 июня 2020 года № 362. «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2008 года № 58 "Об утверждении Правил присуждения образовательного гранта для оплаты высшего или послевузовского образования с присуждением степени «бакалавр» или «магистр»
4. Бюро национальной статистики РК. URL: [www.stat.egov.kz](http://www.stat.egov.kz)

5. Jatobá, M., Santos, J., Gutierriz, I., Moscon, D., Fernandes, P. O., & Teixeira, J. P. Evolution of artificial intelligence research in human resources. // *Procedia Computer Science*, - 2019 - 164, - pp. 137–142.
6. Dimitrova, G & Dimitrova, T. Competitiveness of the universities: measurement capabilities. // *Trakia Journal of Sciences*. – Vol. 15. – 2017. - Supplement 1.
7. Лаврентьев С.Ю. Комелина В.А. Генезис и эволюция понятия «Конкурентоспособность» в истории человеческой мысли // *Вестник Марийского государственного университета*. - 2016. - №4 (24).
8. Lee, Juyoung & Karpova, Elena. Revisiting the competitiveness theory in the new global environment: review and analysis of the competitiveness definition. // *International Journal of Competitiveness*. – 2018. – №1. – pp. 189-195.
9. Коваленко А.И. Теоретические и методологические аспекты использования концепции «конкурентоспособности» в научных исследованиях // *Современная конкуренция*. - 2013. № 6 (42). – сс. 65-70.
10. Симакова Е.К. Теории конкуренции в истории экономических учений: Основные подходы // *Вестник государственного и муниципального управления*. - 2016. - №4. - сс. 96-102
11. Ashmarina, S.I., Khasaev, G.R., & Plaksina, I.A. Methodological Basis of Higher Education Institution Competitiveness // *Review of European Studies*, - 2015 - Vol. 7(2). - pp. 49–57.
12. Kobets, E., & Masych, M. Higher Educational Institutions: Efficiency, Competitiveness, Rating // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. - 2015 - Vol. 6 (3). - pp. 269–273
13. Илякова И.Е., Белаш К.В., Колмыков А.Н. Оценка конкурентоспособности вуза в контексте теории экономической безопасности // *Экономическая безопасность*. – 2021. – Том 4. – № 2. – сс. 465-484.
14. Salimova, T. A., Ivanova, I. A., & Sysoeva, E. A. Global and national university rankings: a multivariate analysis. // *Образование и Наука*. - 2021 -23 (10). - pp.11-43.
15. Марк де С.А., Франк В.Д., Кейт В. Сначала стратегия, потом структура // *Цифровой маркетинг Harvard business review Россия*. - 2015. - сс. 3-10.
16. Данько Т.П., Китова О.В. Вопросы развития цифрового маркетинга // *Проблемы современной экономики*. - 2013. - №2. - сс. 261–265.
17. Стефанова Н.А., Лебедев Д.С. Создание интерактивной медиаплатформы для университета // *Карельский научный журнал*. - 2017. - Т. 6. - № 3 (20). - сс. 47-49.
18. Официальный веб-сайт организации Quacquarelli Symonds Limited. QS WORLD UNIVERSITY RANKING 2023. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/asia-university-rankings/central-asia/2023>
19. Официальный веб-сайт организации Cybermetrics Lab. Webometrics Ranking 2022 URL: <https://www.webometrics.info/en/Asia/Kazakstan>
20. Официальный веб-сайт Независимого Агентства по обеспечению качества в образовании. Рейтинг веб-сайтов 2022. URL: <https://iqaa-ranking.kz>
21. Официальный веб-сайт Google Trends. URL: <https://trends.google.com/trends/?geo=KZ>
22. Официальный веб-сайт Wordstat Yandex. URL: <https://wordstat.yandex.com>
23. Официальный веб-сайт Similarweb. URL: <https://similarweb.com>
24. Официальный веб-сайт LiveDune. URL: <https://pro.livedune.com>
25. Официальный веб-сайт Popsters. URL: <https://popsters.com>

**ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБПО  
НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ  
ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА**

**Оразбек Е.**

докторант  
университет «Туран»  
Алматы, Казахстан  
e-mail: shikahoho@mail.ru  
SPIN/ORCID: 0000-0001-8837-3909

**Давлетова М.Т.**

канд. экон. наук, профессор-исследователь  
Университет «Туран»  
Алматы, Казахстан  
e-mail: dmaira62@mail.ru  
SPIN/ORCID: 0000-0003-4155-4379

**Аннотация:** Конкурентоспособность организаций высшего и (или) послевузовского образования (ОБПО) является одним из важнейших вопросов. Статья преследует цель определить, возможно ли оценить конкурентоспособность ОБПО на основе инструментов цифрового маркетинга. Результаты и инструменты, представленные в исследовании, могут служить основой для оценки других типов организаций, предоставляющих услуги на рынке Казахстана. Авторы использовали инструменты анализа, применяемые в цифровом маркетинге: платформы Google Trends, Wordstat.yandex, Similarweb, LiveDune и Popsters, а также анализ посещаемости сайтов, активности на страницах и другие инструменты. В результате исследования было выявлено, что наиболее популярным университетом в поисковых запросах является КазНУ имени аль-Фараби. Определена очень сильная взаимосвязь между количеством поступивших на грантовое обучение в 2022 году и количеством рейтингов поисковых запросов в Google, а также обнаружена сильная взаимосвязь между количеством подписчиков в Youtube и показателями регионального рейтинга QS WUP. Практическая значимость данной статьи заключается в применении современных инструментов анализа активности цифровой маркетинговой деятельности и корреляционном анализе с показателями конкурентоспособности, представленными в рейтинговых организациях QS WUP, WEBOMETRICS и IQAA.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность ОБПО, интернет-маркетинг, инструменты цифрового маркетинга, эффективность цифрового маркетинга, рейтинги университетов.

## ЭНЕРГОАУДИТ КАК ИННОВАЦИОННО-ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭНЕГОМЕНЕДЖМЕНТА В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ СОВРЕМЕННОГО КАЗАХСТАНА

**Тулеулиева А.Б.**

докторант ДВА

университет «Туран»

Алматы, Казахстан

e-mail: 20211472@turan-edu.kz

**Нурмуханова Г.Ж.**

д.э.н., профессор

Turan International University

Наманган, Узбекистан

e-mail: g.nurmukhanova@tiu-edu.uz

**Аннотация:** В контексте топливно-энергетической диверсификации, обеспечения энергобезопасности и энергоэффективности возникает острая необходимость создания соответствующей структуры на всех объектах и промышленных предприятиях по укреплению позиций комплексного технико-энергетического обследования или энергоаудита.

Энергоаудит поможет объективно определить эксплуатационное состояние оборудования, выявить источники потерь топлива и энергии различных видов (пар, вода, природный газ, твердое топливо, нефтепродукты) с целью сокращения энергозатрат и капитальных расходов. Социально-экономическая значимость энергоаудита определяется тем, что имеет прямое влияние на энергоемкость ВВП страны и обеспечение благоустройства населения.

На современном этапе развития энергоэффективности экономики, Казахстан верно идет в направлении рационального потребления ТЭР, экологизации и декорбонизации, внедрения интеллектуальной энергосистемы и модернизации промышленности. Дальнейший прогресс требует постоянного поиска путей развития энергосбережения и повышение энергоэффективности систем потребления ресурсов. Это соответствует Закону РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», а также принимаемым в стране стратегическим решениям в сфере развития топливно-энергетического комплекса страны. При этом век мировой четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0) усиливает требование трансформации на концепцию цифровых технологий, внедрение киберфизических систем и интеграцию производственных процессов.

**Ключевые слова:** ресурсы, энергобезопасность, энергоаудит, эксплуатация, рациональное потребление, программа, энергоэффективность, модернизация.

## Введение

Актуальность исследования определяется важностью роли рационального потребления топливно-энергетических ресурсов населением и промышленными кластерами республики. Энергоресурсы являются одной из ключевых сфер внутренней и внешней политики, стратегическим аспектом национальной безопасности страны. Следовательно, социально значимые объекты тепло- и энергопотребления должны бесперебойно работать в режиме non-stop. При этом важно осуществлять своевременную модернизацию оборудования и его эксплуатацию согласно норм и правил.

Целью данной статьи стало проведение анализа инструментов энергосбережения и на этой основе выявление роли, обоснование потенциала и необходимости внедрения энергоаудита по средствам активации программ в области энергоэффективности в отечественном промышленном секторе, а также разработка рекомендаций по масштабированию и популяризации энергоаудита. Предметом исследования является совершенствование систем энергосбережения с акцентом на проведение обязательного энергоаудита на предприятиях.

В качестве ключевой бизнес-задачи энергетического аудита авторы рассматривают поиск возможностей энергосбережения и помощи субъектам в определении направлений эффективного использования энергоресурсов. Энергоаудит позволяет повысить энергоэффективность производства на 35% и снизить затраты бюджета на 10-15% за счет оптимизации структуры баланса энергопотребления [1].

Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев в своих выступлениях неоднократно отмечал, что назрела необходимость реальной модернизации основных энергетических фондов страны и подчеркивает необходимость масштабного технического аудита энергоисточников. Это обосновано тем, что развитие страны по сути зависит от стабильности ее энергобезопасности. В условиях глобально-прогрессирующего спроса на топливно-энергетические ресурсы и электрическую энергию во всех сферах городов, мегаполисов и промышленности, реальная экономическая и политическая ситуация диктует необходимость трансформации подхода в области энергобезопасности. В мировой практике проведение энергоаудита является одним из самых распространенных инструментов по энергосбережению и повышению энергоэффективности. Опираясь на опыт развитых стран, в 2012 году в Республике Казахстан был принят Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Также был определен термин «энергетический аудит (энергоаудит)» как сбор, обработка данных об использовании энергетических ресурсов, подготовки заключения для оценки возможности и потенциала энергосбережения. [2]

По мнению авторов, в современных условиях назрела необходимость апгрейда принятых ранее государственных программ в области энергосбережения и эффективности для более обширного распространения, и контроля за проведением энергетического обследования.

Проведенное исследование базируется на отчетных данных компаний и нормативно-законодательных актах Республики Казахстан. В качестве теоретической базы авторы опирались на научную, научно-методическую литературу. Основными источниками, раскрывающими теоретические и аналитические основы исследования, явились работы Турчкенова С.А., «Республика Казахстан в сфере энергоэффективности», Слярова И.Ю. «Совершенствование инструментария формирования системы энергоменеджмента топливно –энергетического комплекса России», а также статистические данные «Казахстанской Ассоциации Энергоаудиторов», в которых подробно рассмотрены процессы функционирования системы энергоменеджмента.

Авторами изучен международный опыт по развитию энергоэффективности, в частности, рассмотрен «Прогноз развития мировой энергетики до 2030г.» и сложившееся состояние деятельности международных организаций, исследована «Политика повышения энергоэффективности: передовой опыт», представляющая собой структурированный анализ существующих оптимальных подходов к повышению энергоэффективности в целях смягчения изменения климата и устойчивого развития. Материал подготовлен Европейской экономической комиссией ООН. Опираясь на исследование материалов Международного энергетического агентства «Показатели энергоэффективности: основы статистики», авторы выстроили видение проблематики, как отправной точки к пониманию потребностей в повышении энергоэффективности, для реализации соответствующих экономических, политических, социальных мер и оценки их результатов. Это позволяет воспринимать процессы повышения энергоэффективности не только как концепцию, но и как необходимую реальность.

### **Материалы и методы исследования**

Ключевыми методами в рамках проделанной исследовательской работы являются: метод наблюдения, тематическое и инструментальное обследование, аналитические расчеты, бенчмаркинг.

Отправной точкой научного исследования является первичная информация. Для исследования в области энергоаудита – это факты, отражающие деятельность предприятия, его структуру, технологические процессы, перечень основного оборудования. Также важное значение имеет информация о потреблении энергетических ресурсов и выпуске продукции в натуральном и денежном выражении на протяжении определенного периода.

Значительную роль для проведения научных исследований играют факты, сформированные в первую очередь в ходе эмпирического исследования, базирующегося на непосредственном взаимодействии исследователя и объекта, что предполагает проведение наблюдений и экспериментальную деятельность. Наблюдение является методом получения первичных данных и ориентирован не столько на статистическое исследование, сколько на содержательный смысл объекта исследования, в частности процессов, связанных с энергопотреблением, а также обобщение, сравнение, интерпретацию процессов энергоаудита. Разработка статьи основана на наблюдениях в международном и внутреннем полях исследуемой тематики, с задействованием новостных порталов страны.

Тематическое обследование нацелено на выявление значимых аспектов темы исследования, в частности, потребителей каждого энергоресурса по объемам потребления и затратам, и как результат - конкретных мест эффективной экономии ресурсов. В случае недостаточности имеющейся на предприятии информации для оценки энергетических потоков целесообразно проведение измерений и испытаний, т.е. инструментальное обследование (тепловизионное, например).

В результате обследований можно получить такую информацию как балансы потребления энергоресурсов предприятия; величину потребления энергоресурсов предприятием, список основных потребителей с данными об их потреблении, приемлемый небаланс и т.д. Все это ляжет в основу энергосберегающих проектов.

Для примера, авторы провели тематическое обследование по потерям электрической энергии на ВЛ 500 кВ основанное на отчетных данных энергетической компании в Казахстане. При передаче электрической энергии на ВЛ 500 кВ «Агадырь – ЮКГРЭС» на одной из линий наблюдается превышение расходуемой электрической энергии в два раза по сравнению с остальными, эксплуатируемыми в идентичных условиях, протяженности и нагрузки. Методом инструментальных обследований и

аналитических расчетов стало очевидным что причина потерь электрической энергии кроется в заводской особенности в виде смазки при изготовлении провода АС300/39 и его загрязнения при эксплуатации в климатических условиях Центрального Казахстана. Это позволило сделать вывод, о низкой вовлеченности экспертов в проведение энергоэкспертизы в рамках энергоаудита на стадии утверждения технических условий и при испытаниях на заводе производителе.

**Таблица 1 - Оценка технологических потерь<sup>1</sup>**

| месяц         | Л-5300 (провод АС 300/39) |                  |                       |             | Л-5320 (провод АС300/39) |                  |                       |             |
|---------------|---------------------------|------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|               | ПС Агадырь                | ПС ЮКГРЭС        | общие потери тыс.кВтч | потери %    | ПС Агадырь               | ПС ЮКГРЭС        | общие потери тыс.кВтч | потери %    |
| январь        | 411 305                   | 400 426          | 10 879                | 2,65        | 419 183                  | 401 814          | 17 369                | 4,14        |
| февраль       | 375 122                   | 364 177          | 10 945                | 2,92        | 379 496                  | 360 480          | 19 016                | 5,01        |
| март          | 366 649                   | 356 575          | 10 074                | 2,75        | 371 964                  | 352 173          | 19 791                | 5,32        |
| апрель        | 386 360                   | 375 515          | 10 845                | 2,81        | 391 872                  | 371 719          | 20 153                | 5,14        |
| май           | 331 266                   | 312 889          | 9 377                 | 2,83        | 375 441                  | 359 577          | 15 865                | 5,76        |
| июнь          | 374 816                   | 363 521          | 11 295                | 3,01        | 294 623                  | 276 577          | 18 046                | 6,13        |
| июль          | 421 851                   | 409 741          | 12 110                | 2,87        | 428 234                  | 404 591          | 23 643                | 5,52        |
| август        | 424 545                   | 411 848          | 12 607                | 2,97        | 431 109                  | 406 932          | 24 177                | 5,61        |
| сентябрь      | 425 424                   | 412 831          | 12 593                | 2,96        | 430 782                  | 408 775          | 22 007                | 5,11        |
| октябрь       | 411 948                   | 400 371          | 11 577                | 2,81        | 417 707                  | 395 557          | 22 150                | 5,30        |
| ноябрь        | 408 540                   | 396 472          | 12 069                | 2,95        | 413 274                  | 391 876          | 21 398                | 5,18        |
| декабрь       | 382 076                   | 370 739          | 11 337                | 2,97        | 385 588                  | 367 320          | 18 268                | 4,74        |
| <b>За год</b> | <b>4 719 810</b>          | <b>4 584 103</b> | <b>135 707</b>        | <b>2,88</b> | <b>4 639 272</b>         | <b>4 397 392</b> | <b>241 881</b>        | <b>5,21</b> |

В таблице 1 представлены сопоставительные данные выявленных технологических потерь на линиях 5300 и 5320. Так, в ходе расчета потерь образовалась разница в сторону увеличения на 2,33% на Л5320.

По итогам энергоаудита выявлено, что мощность потерь на корону в лабораторных условиях у провода АС300/39 до двух раз превышает мощность потерь на корону по сравнению с проводом АС300/39, тогда как при влажной погоде и изморози потери от короны могут достигнуть до 30 раз.

ВЛ 500 кВ «Агадырь – ЮКГРЭС» Л-5320 имеет протяженность – 386 км и на всей длине ВЛ провод загрязненный и коронирует, что приводит к большим потерям энергии. По результатам измерений на проводах марки АС300/39 коронные разряды в среднем превышают более 25%, чем на проводах марки АС.

В ходе исследования путей повышения энергоэффективности, сделан вывод о рациональном применении бенчмаркинга в области энергоаудита. Результаты бенчмаркинга предоставляют ценную информацию для выполнения объективного энергетического анализа и формулировки энергетических целей и задач. Различают два типа бенчмаркинга энергоэффективности – внешний и внутренний. Построение оптимальной сбалансированной системы аудита на базе бенчмаркинга, позволит использовать апробированные методики и технологии.

<sup>1</sup> Источник: Технический отчет по результатам научно-исследовательской работы по снижению потерь электроэнергии на ВЛ 500 кВ АО «КЕГОС» ООО «Инженерный центр «ИЦ ОРГРЭС», Москва 2020г.

### Результаты

Сфера развития энергоаудита в Казахстане является относительно новой тенденцией, что требует тщательного изучения и внедрения на всех объектах и промышленных предприятиях в целях повышения их энергоэффективности. Однако, энергетические объекты и инфраструктура Казахстана нуждаются в модернизации. Так на данный момент, по информации Министерства энергетики, средний износ электрических сетей в стране составляет порядка 66 процентов, при этом в Восточно-Казахстанской области 81 процент, в Западно-Казахстанской области 80 процентов, в Костанайской - 74 процента. [3]


В этой связи, Министерство, при технической помощи Всемирного Банка, приступило к работе по проведению независимого технического аудита энергообъектов страны с применением наилучших мировых практик технического аудита, по итогам которого планируется получение заключения о состоянии электрических сетей, с выдачей соответствующих рекомендаций по снижению физического износа, потерь при передаче, распределении электрической энергии, повышением надежности работы и безопасной эксплуатации электрооборудования.

Исследование авторов подчеркивает значение, цель, задачи энергоаудита. Энергоаудит - это административно юридический инструмент в сфере энергоэффективности, применяемый субъектами для реализации их устойчивого развития. В процессе энергоаудита (энергообследования) обследуются энергоемкие объекты предприятия, оценивается состояние его энергосистем и систем учета; анализируются энергоэффективность технологического цикла.

Главной целью энергоаудита является оценка эффективности и рациональности использования топливно-энергетических ресурсов, разработка эффективных мер для снижения затрат. Стоимость затраченных ТЭР за единицу продукции стала одной из основных составляющих себестоимости. Очевидно, что снижение затрат посредством повышения энергоэффективности повышает экономическую устойчивость и конкурентоспособность предприятия.

Энергозатратность общепроизводственных норм

Энергозатратность технологических норм



|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Отопление                         | Технологические расходы                                       |
| Освещение                         | Поддерживание технологического оборудования в горячем резерве |
| Вентиляция                        | Разогрев и пуск агрегатов после плановых остановок            |
| Внутренний транспорт              | Нормативные потери технологического оборудования              |
| Хозяйственно-бытовые нужды        | Основные ТЭР  |
| Потери в сетях и преобразователях | Вспомогательные ТЭР   |

**Рисунок 1-Виды норм расходов ТЭР на производстве.**

Представленный рисунок 1 показывает многокомпонентность энергозатрат на единицу продукции, а в таблице 2 представлен анализ себестоимости услуг на передачу электрической энергии компании:

**Таблица 2 - Анализ себестоимости услуг АО «КЕГОС»<sup>2</sup>**

| Наименование показателей  | 2021г.<br>тыс.тг   | 2022г.<br>тыс.тг   | 2021г.<br>доля,<br>% | 2022г.<br>доля,% | Темп<br>измене<br>ния,% |
|---|--------------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------------------|
| Себестоимость покупной электроэнергии   | 19 933 996         | 40 028 083         | 13,65                | 20,43            | 200,80                  |
| Себестоимость услуг по поддержанию готовности электрической мощности  | 31 357 468         | 37 377 652         | 21,48                | 19,08            | 119,20                  |
| Износ и амортизация   | 17 316 277         | 15 362 888         | 11,86                | 7,84             | 88,72                   |
| Расходы по оплате труда и прочие отчисления, связанные с оплатой труда  | 7 543 297          | 7 385 642          | 5,17                 | 3,77             | 97,91                   |
| Расходы по закупке электроэнергии с целью компенсации почасовых объемов отклонений межгосударственного сальдо перетоков электрической энергии | 8 369 274          | 6 186 659          | 5,73                 | 3,16             | 73,92                   |
| Технологический расход электрической энергии  | 7 742 655          | 5 824 681          | 5,30                 | 2,97             | 75,23                   |
| Налоги  | 4 666 529          | 4 280 443          | 3,20                 | 2,19             | 91,73                   |
| Расходы по эксплуатации и ремонту   | 2 922 812          | 2 146 956          | 2,00                 | 1,10             | 73,46                   |
| Запасы производственных объектов  | 127 325            | 386 324            | 0,09                 | 0,20             | 303,42                  |
| Прочие расходы  | 1 941 294          | 1 703 576          | 1,33                 | 0,87             | 87,75                   |
| <b>Итого себестоимость реализации</b>   | <b>101 920 927</b> | <b>120 682 903</b> | <b>69,81</b>         | <b>61,61</b>     | <b>118,41</b>           |

Представленные результаты финансового анализа показывают, что прирост себестоимости обусловлен ростом себестоимости покупной электроэнергии и себестоимостью услуг по поддержанию готовности электрической мощности и свидетельствуют о стремлении улучшить конкурентоспособность компании.

Следует отметить, что энергетическое обследование является составляющей системы энергоменеджмента, поэтому при внедрении данной системы процедура энергоаудита будет обязательной и постоянной. За исключением субъектов включенных в государственный энергетический реестр потребляющих энергетические ресурсы в объеме, эквивалентном 1500 тонн и более условного топлива в год, а также государственных учреждений, субъектов квазигосударственного сектора и естественных монополий, потребляющих энергетические ресурсы в объеме, эквивалентном 100 и более тонн условного топлива в год, на сегодняшний день проведение энергоаудита на предприятии остается добровольным решением и требует создания государственных стимулирующих механизмов по развитию энергосервисных инициатив по причине низкой конкуренции энергоаудиторских услуг на казахстанском рынке.

Возникает вопрос: в чем современная проблематика недостаточного применения услуг аудиторского энергосервиса и каков его потенциал на казахстанском рынке отечественной промышленности? В рамках данного исследования рассмотрены предполагаемые барьеры расширения сферы энергомониторинга, а также понимание необходимости в подготовке профессиональных экспертов в данной области.

По прогнозам, мировое потребление первичных энергоресурсов будет расти на 1,6% в год в 2010-2030 годы, увеличив глобальное потребление на 39% к 2030 году. По информации Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), более половины потенциального повышения ресурсной эффективности и экономии издержек может быть получено путем улучшения практики управления. Первым международным документом, в котором заложены основы энергетического аудита является Директива Евросоюза 93/76/ЕС. И сегодня во всех странах Европы процедура энергоаудита является обязательной. Так на территории ЕС с 2008г. владелец

<sup>2</sup> Источник: составлено по данным бухгалтерской отчетности АО «КЕГОС»

недвижимости обязан иметь энергетический паспорт здания. К настоящему моменту две ключевые организации по стандартизации - Европейский комитет по электротехническим стандартам (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique; CENELEC) и Европейский комитет по стандартизации (Comité Européen de Normalisation; CEN) пришли к мнению, что энергетические аудиты уже давно являются неотъемлемой частью процесса энергоменеджмента компаний.

Например, в Канаде действует специальное агентство Canadian Building Energy End Use Data and Analysis Centre (CBEEDAC), которое занимается обследованием жилого и нежилого фондов зданий и продвижением энергоэффективности. В КНР Государственным комитетом по делам развития и реформ утвержден строгий контроль над проектами, предполагающими высокие энергозатраты. В Японии в 1979 г. начал действовать закон, об энергосбережении который предписывал осуществлять рационализацию процесса сжигания топлива, сокращать потери тепла при транспортировке, сводить к минимуму неиспользуемые объемы энергии. К примеру, завод по производству фотобумаги компании «Коника» в Японии за 10 лет на 40% поднял эффективность энергопользования за счет повышения энергоэффективности котельной и наладке естественного охлаждения промышленной воды в зимний период, также использование зимой естественного сухого воздуха в системе кондиционирования и расширения вторичного применения тепловых отходов на производстве. А руководству сети гостиниц в Японии «АНА ХотелКио» за счет системы искусственного интеллекта, которая выбирает оптимальный режим температуры и расхода электроэнергии в помещениях гостиницы, удалось сэкономить на электроэнергии до 80 млн иен в год.

По данным АО «Института развития электроэнергетики и энергосбережения» в 2020 году из 3 542 субъектов государственного энергетического реестра (ГЭР), энергоаудит произведен у 1 477 субъектов (42%), из которых 616 субъектов ГЭР разработали планы мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности. Таким образом благодаря появлению новых стандартов в области энергоаудита стало возможным достижение все более амбициозных климатических и энергетических целей.

**Таблица 3 - Показатели энергетической и экологической эффективности АО «КЕГОС»**

| Показатели  | Ед.изм.                               | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | Темп изменения% |
|---|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Процент потерь при передаче и распределении энергии             | %                                     | 6,8        | 6,4        | 6,0        | 5,6        | 82,35           |
| Эффект от мероприятий по снижению потерь (энергосбережение)     | ГДж                                   | 17 050     | 17 222     | 15 340     | 15 810     | 92,73           |
| Потребление энергии внутри организации                          | ГДж                                   | 10 456 622 | 10 710 622 | 10 350 517 | 11 162 799 | 106,75          |
| Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников | тонн                                  | 9,40       | 9,45       | 9,34       | 9,79       | 104,15          |
| Объемы выбросов парниковых газов от стационарных источников     | в эквиваленте тонны двуокиси углерода | 135,494    | 137,913    | 154,47     | 138,02     | 101,86          |

В таблице 3 представлены данные проведенного анализа, которые показывают, что за рассмотренный период эффект от мероприятий энергетической и экологической эффективности имеют существенный темп изменений показателей.

В стремлении вести квалифицированно разработанные процедуры энергоаудита, при содействии Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК в целях развития кадрового потенциала, была привлечена норвежская консалтинговая компания ENSI Energy Saving International, имеющая обширный опыт различных учебных программ в сфере энергоэффективности почти в 30 странах Центральной и Восточной Европы, и СНГ. Данная программа позволила менеджерам крупных организаций представить свои расчеты и обменяться опытом по эффективному использованию энергоресурсов, снижению энергозатрат зданий и сооружений с учетом природно-климатических условий Казахстана.

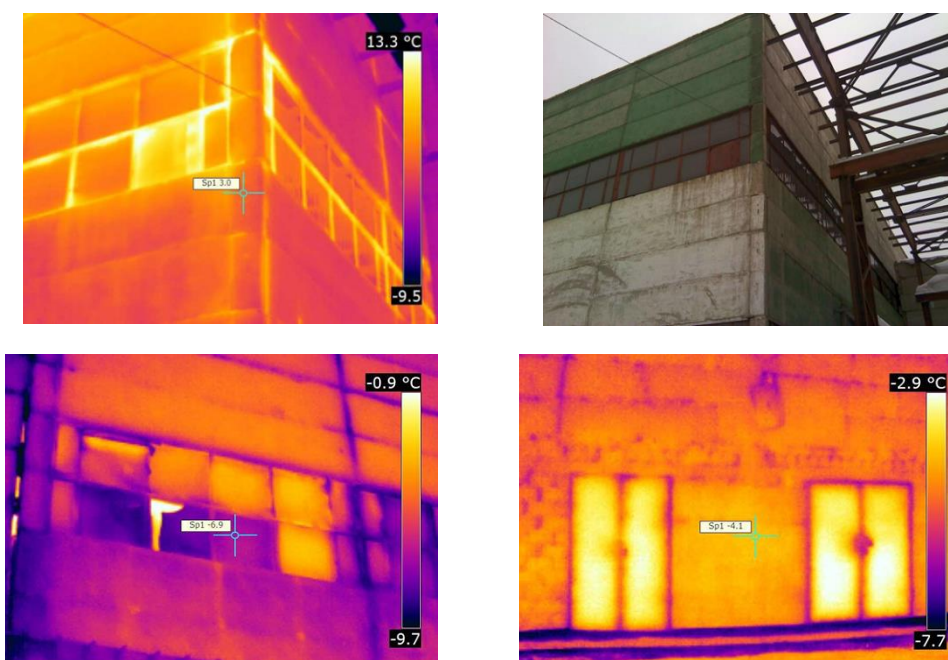


Рисунок 2 – Тепловизионное обследование<sup>3</sup>.

На примере тепловизионного обследования промышленного предприятия видно, что основная проблема заключается в том, что большой процент зданий и их инженерные системы были сконструированы в 70-80-х годах и не могут обеспечить эффективного использования. Как правило, в таких зданиях из-за утечки тепловой энергии через негерметичные стыки и изоляции конструкций требуется проведение отдельных видов ремонта точно от фасада, кровли, герметизации стыков стеновых панелей, балконов, подъездов, до инженерных систем центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации. То есть, капитально ремонтировать или производить их замену нужно каждые 20-30 лет.

Таким образом, основными задачами энергоаудита являются:

–выявление резервов и потенциальных возможностей экономии энергетических ресурсов;

<sup>3</sup> Источник: Заключение энергетического аудита по энергосбережению и повышению энергоэффективности АО «Павлодарский Машиностроительный Завод».

- разработка программы энергосберегающих мероприятий, внедрение энергосберегающих технологий;
- определение экономического эффекта от внедрения энергосберегающих мероприятий;
- определение сроков окупаемости энергосберегающих мероприятий и затрат на их внедрение;
- совершенствование системы контроля и учета расхода энергоресурсов;
- разработка энергетического паспорта предприятия.

К числу инструментов для снижения потребления топливно-энергетического запаса относятся:

- исключение нерационального использования ресурсов;
- устранение потерь условного топлива;
- повышение эффективности за счет модернизации инфраструктуры.

Особое внимание хотелось бы обратить на значимость государственной поддержки в стимулировании развития отрасли энергоаудита, поскольку большую роль вносит государственное влияние, контроль и финансовые инвестиционные проекты развития. Понимая всю важность государственного участия, Комитет по регулированию естественных монополий РК (КРЕМ) совместно с Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) реализуют проект «Устранение барьеров для повышения энергоэффективности коммунального теплоснабжения». В планах создать энергосервисные компании, которые будут представлять собой новые институциональные и финансовые механизмы, способствующие привлечению инвестиций.

Исходя из возможных экономических эффектов, авторы пришли к мнению, что систематическое прохождение энергоаудита целесообразно утвердить в обязательном порядке в организациях, финансируемых из государственного бюджета, на предприятиях, осуществляющих добычу, переработку, производство и транспортировку угля, природного газа, воды, нефти, нефтепродуктов, тепловой и электрической энергии и потребляющих энергетические ресурсы в превышенных объемах условного эквивалента. Государственным институтам необходимо стимулировать инновационное развитие электроэнергетики, вести пропаганду в бизнес-среде, с целью популяризации и осведомленности о возможностях энергосберегающих технологий.

### Обсуждение

На примере крупного техногенного аварийного происшествия на Экибастузской ТЭЦ 22 ноября 2022 г. стали очевидными последствия недостатка контроля за состоянием технического оснащения и изношенностью инфраструктуры. На заседании правительства Министр энергетики Болат Акчулаков сообщил, что «19 из 37 ТЭЦ в стране находятся в аварийном состоянии, риски определены по таким критериям, как износ и срок эксплуатации оборудования, технологические нарушения и дефицит квалифицированных кадров» [3]. По официальным данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития Казахстана известно, что для модернизации тепловых сетей износом более 75 процентов понадобится 15 лет. В целом, высокая степень износа основного оборудования приводит к высокому уровню аварийности.

Без сомнения, энергоаудит не должен быть разовым мероприятием. На взгляд авторов, необходимо преодолеть упрощенное представление об аудите, как о комплексе измерений энергетических параметров с последующим составлением бизнес-планов внедрения мероприятий. Правильнее говорить об следующих энергосервисных задачах:

- энергосбережение, как путь снижения издержек в основном технологическом процессе;

- технологический анализ, по сути основа совершенствования энергосберегающих решений, производными которого, в свою очередь, являются генерирующие установки, энергоемкие агрегаты, паровые котлы, водоснабжение и т.д.

При этом проведение энергетической проверки можно разделить на три основных этапа, в каждый из которых включает в себя соответствующие очередные мероприятия, как показано на рисунке 3.

| 1 этап   | 2 этап   | 3 этап  |
|--|--|---|
| <b>Работа с документами</b>  | <b>Работа на объекте</b>   | <b>Оформление отчета</b>                                    |
| Сбор общих данных об объекте из проектной документации               | Визуальное обследование, оценка состояния оборудования и ограждающих конструкций | Анализ полученных результатов                               |
| Сбор данных о потреблении ТЭР и состоянии приборного учета           | Оценка состояния и эффективности работы систем тепло-водо-электропотребления     | Разработка берегающих мероприятий                           |
| Сбор данных о составе оборудования, мощностям, удельным расходам ТЭР |  | Составление энергетического паспорта                        |
|  |  | Оформление отчета о проведении энергетического обследования |

### Рисунок 3 - Этапы процесса энергоаудита

Разумеется, не представляется возможным оценить потенциал энергосбережения объекта, просто сняв показатели счетчиков. Таким образом, цикличность задач энергосервиса состоит из трех основных блоков:

- аналитический, включающий методологию работ, разработку рекомендаций по теплоэнергетическому режиму объектов и инженерным системам;
- аудиторский, отвечающий за сбор и анализ информации и проведение измерений параметров ТЭР;
- финансовый инжиниринг, формирующий экономическую основу решения задач.

Априори, речь должна идти о финансово- энергетическом мониторинге, то есть о непрерывном совершенствовании технологических, инженерных, организационных и финансовых систем объекта.

Наряду с этим, по мнению авторов, на сегодняшний день в сфере энергосбережения главной проблемой является не столько дефицит ресурсов, сколько дефицит государственных подходов. В казахстанских климатических и экономических условиях энергетическая безопасность ни в коем случае не может быть приравнена к рядовой коммерческой сфере для извлечения выгоды. Необходимо конкретное правовое регулирование, стратегическое планирование вопросов стабилизации энергетической безопасности в целом и исключение препятствий низких приоритетных вложений в энергетическую отрасль.

Сегодня можно отметить ряд позитивных тенденций в области энергоаудита: расширение НПА в области энергоаудита и энергоэффективности; повышение общественного и государственного внимания и значимости; международное сотрудничество; ориентацию прогресса в сторону оцифровки и интеллектуализации системы энергосбережения; переход на новый технологический уровень развития промышленности Индустрия 4.0.

Казахстан не должен в точности копировать международный опыт развития сферы энергоаудита, систему необходимо адаптировать к отечественным условиям с соблюдением нормативных требований при реализации эффективных средств энергосбережения учитывая экономическое развитие и долгосрочные цели. То есть, мы

говорим не о формировании системы энергоаудита заново, а об адаптации к условиям с учетом современных реалий и совершенствовании.

Авторы считают, что энергоаудит является неотложной и основной частью энергосбережения осуществляющейся с помощью проведения технического инспектирования всего производственного комплекса и процессов. Проведение энергоаудита позволит предприятиям выявить уязвимые участки и узкие места на производстве с целью исключения нерациональных затрат и неоправданных потерь топливно-энергетических ресурсов. Это приведет к оптимизации производственных процессов, снижению экономических и экологических рисков и всех основных критических элементов на производстве. В итоге, это даст синергетический эффект с социально-экономической, инновационной и экологической точки зрения и будет гарантировать энергобезопасность страны.

### Список источников

1. Ибрашева Л.Р., Шекуров М. Государственное регулирование энергоаудита: отечественный и зарубежный опыт. - 1с. / <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennoe-regulirovanie-energoaudita-otechestvennyu-i-zarubezhnyu-opyt/viewer>.
2. Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV Об энергосбережении и повышении энергоэффективности / <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000541>.
3. Официальный сайт Министерства энергетики Республики Казахстан / Министерство энергетики РК просит поддержать предложенные подходы, направленные на усиление энергетического контроля электрических станций, тепловых и электрических сетей / статья от 20 декабря 2022 / <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/press/news/details/478277?lang=ru>.
4. [https://unece.org/DAM/energy/se/pdfs/geee/pub/ECE\\_ENERGY\\_100\\_R.pdf](https://unece.org/DAM/energy/se/pdfs/geee/pub/ECE_ENERGY_100_R.pdf)
5. [https://libr.aues.kz/facultet/tef/kaf\\_teu/24/umm/teu\\_1.htm](https://libr.aues.kz/facultet/tef/kaf_teu/24/umm/teu_1.htm)

**ENERGY AUDIT AS AN INNOVATIVE AND EFFICIENT ENERGY MANAGEMENT TOOL  
IN THE FUEL AND ENERGY INDUSTRY OF MODERN KAZAKHSTAN**

**Tuleulieva A.B.**

PhD student  
“Turan” University  
Almaty, Kazakhstan  
e-mail: 20211472@turan-edu.kz

**Nurmukhanova G.J.**

Doctor of science, professor  
Turan International University  
Namangan, Uzbekistan  
e-mail: g.nurmukhanova@tiu-edu.uz

**Abstract:** there is an urgent need to create an appropriate structure at all facilities and industrial enterprises to strengthen the position of a comprehensive technical and energy survey or energy audit in the context of fuel and energy diversification, ensuring energy security and energy efficiency.

The energy audit will help to objectively determine the operational state of equipment, identify sources of fuel and energy losses of various types (steam, water, natural gas, solid fuel, oil products) in order to reduce energy costs and capital expenditures. The socio-economic significance of the energy audit is determined by the fact that it has a direct impact on the energy intensity of the country's GDP and ensures the general improvement of population.

At the present stage of development of the energy efficiency of economy, Kazakhstan is rightly moving in the direction of rational consumption of fuel and energy resources, greening and decarbonization, introducing an intelligent energy system and modernizing industry. Further progress requires a constant search for ways to develop energy conservation and improve the energy efficiency of resource consumption systems. This process is in line with the law "On Energy Saving and Increasing Energy Efficiency", as well as the strategic decisions made in the country in the field of development of the country's fuel and energy complex. At the same time, the age of the world's fourth industrial revolution (Industry 4.0) increases the demand for transformation of digital technologies concept, the introduction of cyber-physical systems and the integration of production processes.

**Keywords:** resources, energy security, energy audit, operation, rational consumption, program, energy efficiency, modernization.

## MATHEMATICAL MODELS OF POPULATION GROWTH: A COMPARATIVE ANALYSIS OF UZBEKISTAN'S DEMOGRAPHY

**Azibayev A.G.**

PhD student, Lecturer

Turan International University

Namangan, Uzbekistan

ORCID: 0000-0002-4431-3151

WoS ID: HSF-4290-2023

e-mail: [ahmadxonazibayev@gmail.com](mailto:ahmadxonazibayev@gmail.com)

**Abstract:** Understanding the population growth pattern is an essential aspect of policymaking in healthcare, education, and social services. To determine the growth dynamics of population, various population growth models are used. In this article, we have applied regression analysis, exponential growth, logistic and geometric models to Uzbekistan's population data from 1972 to 2020. The regression analysis predicts the population of Uzbekistan will be about 37.7 million people by 2030. The exponential model predicts that Uzbekistan's population will be reach 46 million by 2030. However, the logistic model is fits best indicating that the population will stabilize at around 44 million in 2030. Geometric model predicts 40 million people in 2030. This study demonstrates that policymakers must consider the reliability of population growth models before making decisions.

**Keywords:** Population growth models, regression analysis, exponential growth, logistic model, geometric model, Pierre François Verhulst, Thomas Malthus, birth rate, mortality rate, Uzbekistan

### Introduction

Population growth is a critical phenomenon that has significant implications for a range of socio-economic and environmental factors. Understanding the patterns and dynamics of population growth is crucial for informed policy-making and planning in various domains, such as healthcare, education, housing, employment, and resource management. In this research, we investigate the population growth patterns of Uzbekistan, a Central Asian country that has experienced significant demographic changes in recent decades. Specifically, we use three different mathematical models - regression model, exponential growth model, and logistic model - to analyze the historical and projected trends in population growth in Uzbekistan. The primary aim of this research is to compare the accuracy and utility of these models in predicting population growth in Uzbekistan and to discuss their implications for various facets of life in the country. In this section, we provide a brief overview of the research methods and materials used in this study.

Population is a crucial factor in the development of any country. Understanding the dynamics of population growth is essential for policymakers to make informed decisions regarding healthcare, education, and other social services. To understand the growth pattern of a population, we use population growth models. These models help us predict the future population growth based on historical data.

In this article, we will apply a population growth models to Uzbekistan's population. Uzbekistan is a landlocked country in Central Asia, with a population of more than 36 million.

The country has undergone significant demographic changes in recent decades, making it an interesting case study for population growth models.

Population growth has been a topic of concern for many decades due to its potential impact on the environment, economy, and society. Mathematical models have been developed to help understand and predict population growth. This literature review discusses various population growth models, their applications, and limitations. The paper “Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026” by (Heinz Von Foerster, 1960), introduced the idea of the ultimate limit to population growth. The authors predicted that if current population growth rates continued, the world population would reach infinity on November 13, 2026. This paper highlights the importance of considering the limitations of growth models and their potential consequences. Thomas Hillen’s article “Applications and Limitations of the Verhulst Model for Populations” discusses the Verhulst model, which is a commonly used model for biological population growth. Hillen explains the assumptions and limitations of the model and provides examples of its applications in ecology and epidemiology. (Hillen, 2003)

D. Joyce’s paper (“The Logistic Population Model”) provides a proof and application of the logistic model, which is another widely used population growth model. The paper explains how the logistic model accounts for environmental factors that limit population growth and provides examples of its applications in ecology and economics. (Joyce, 2013) “The Limits to Growth” by Donella et al. is a book that discusses the factors that limit population growth, including resource depletion and environmental degradation. The book uses computer simulations to predict the potential consequences of unchecked population growth and resource consumption. (Donella H.Meadows, 1972) In “Human Population Growth: Stability or Explosion” David A. Smith discusses the different types of population growth models, including exponential, logistic, and oscillatory models. The paper highlights the importance of understanding the assumptions and limitations of these models and their potential implications. (Smith, 1977)

Rezaul Karim et al.’s paper “Modeling on Population Growth and its Adaptation: A Comparative Analysis between Bangladesh and India” compares population growth models and their applications in Bangladesh and India. The paper highlights the importance of considering the unique social, economic, and environmental factors that affect population growth in different regions (Rezaul Karim, 2020). Michael Anatoly Golosovsky provides in “Models of the World Human Population Growth - Critical Analysis” a critical analysis of various population growth models, including the logistic model, the Malthusian model, and the Kuznets curve model. The paper highlights the limitations of these models and the challenges of predicting future population growth. (Golosovsky, 2009) Venkatesha’s paper “Mathematical Modelling of Population Growth” discusses various mathematical models of population growth, including the exponential, logistic, and Gompertz models. The paper provides examples of their applications in ecology, epidemiology, and economics and highlights the importance of understanding the assumptions and limitations of these models. (Venkatesha P., 2017). In the article “Mathematical Modelling of Population Growth: The Case of Logistic and Von Bertalanffy Models” Mohammed Dawed et al. discusses the theoretical mathematical aspects of population growth models, specifically the logistic and von Bertalanffy models. The paper explains the underlying equations and assumptions of these models and provides examples of their applications in ecology and economics. (Mohammed Dawed, 2014)

Abdunazarov’s article “Demographic Characteristics of Population Growth in Uzbekistan” provides a comprehensive overview of the factors that contribute to population growth in Uzbekistan. The article analyzes both natural and mechanical population growth in the country and its regions, including the impact of factors such as fertility, mortality, migration, and urbanization. The author notes that Uzbekistan has experienced significant population growth in recent years, due in part to high fertility rates and low mortality rates. However, the country also faces challenges related to urbanization and migration, with many

people leaving rural areas in search of employment and better living conditions in urban centers. (Abdunazarov H. M., 2021). “The Application of Differential Equation of Verhulst Population Model on Estimation of Bandar Lampung Population” by Mujib et al. is a research article that applies the Verhulst population model, which is a logistic growth model, to estimate the population of Bandar Lampung in Indonesia. The authors used data from the Indonesian Central Bureau of Statistics to estimate the parameters of the model and validate the model's accuracy. The article demonstrates the usefulness of the Verhulst model in predicting population growth and estimating carrying capacity. (Mujib et al, 2019)

“Harnessing Uzbekistan’s Potential of Urbanization: National Urban Assessment” is a report that assesses the potential for urbanization in Uzbekistan. The report analyzes population growth trends, infrastructure development, and urban planning policies to identify opportunities and challenges for sustainable urbanization in Uzbekistan. The report emphasizes the importance of integrating social, economic, and environmental factors into urban planning and recommends strategies for enhancing urbanization in Uzbekistan. “Mathematical Models in Population Dynamics” is a thesis by Alexander Salisbury that explores various mathematical models used to study population dynamics. The thesis reviews several types of models, including exponential growth models, logistic models, and Lotka-Volterra models. The thesis examines the strengths and limitations of each model and provides examples of how these models have been used to study population dynamics in various settings. (Salisbury, 2011)

“Population Modeling with Ordinary Differential Equations” by Michael J. Coleman is a research article that discusses the use of ordinary differential equations (ODEs) to model population growth. The article explains how ODEs can be used to model different types of population growth, including exponential and logistic growth, and how the parameters of the model can be estimated using data. The article also provides examples of how ODE models have been used to study population dynamics in different species. (Coleman, 2006) “Modeling Population Growth: Exponential and Hyperbolic Modeling” is a review article that discusses different models used to describe population growth. The article explains the exponential and hyperbolic models and discusses their applications and limitations. The article also reviews other models, including the logistic model, and provides examples of how these models have been used to study population growth in various species. (Hathout, 2013)

In conclusion, mathematical models have been developed to help understand and predict population growth. However, it is essential to consider the assumptions and limitations of these models and the unique social, economic, and environmental factors that affect population growth in different regions. Future research should focus on improving the accuracy of these models and developing more comprehensive models that consider the complex interactions between population growth, resource consumption, and environmental degradation.

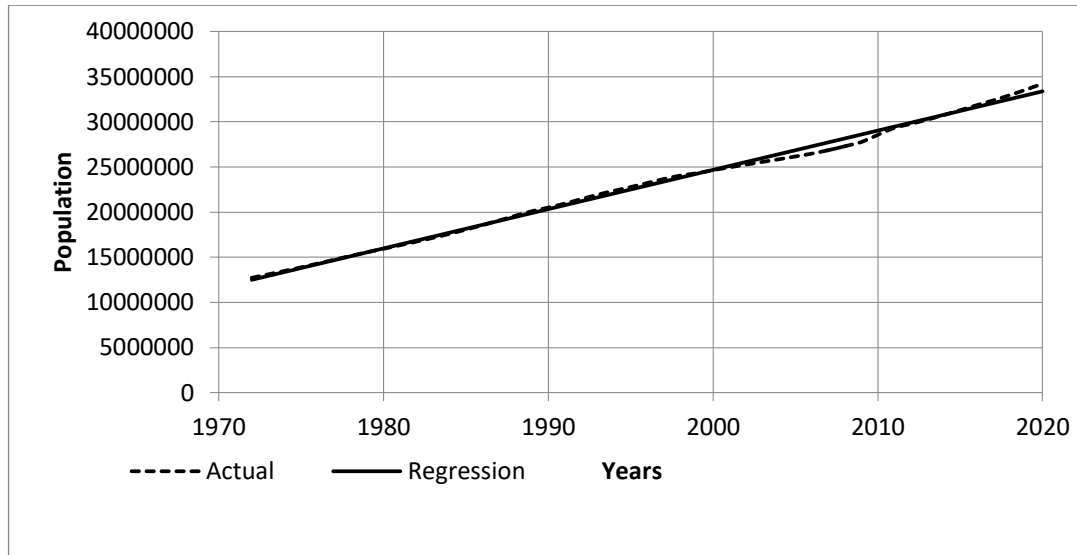
### Methods and materials

*Regression model:* Regression analysis is a statistical technique used to establish a relationship between a dependent variable and one or more independent variables. In the context of population growth, the regression analysis can be used to determine the relationship between population size and time, as well as other variables such as fertility rates, mortality rates and migration rates.

The regression model of population growth is a mathematical model that predicts how a population will grow or decline over time. It is based on the assumption that the rate of population growth is proportional to the size of the population. This means that as the population increases, the rate also increases.

We will apply regression models using Uzbekistan’s demographic data. The data about the size of population between 1972 and 2020 is given in appendix. Using Ordinary Least Squares (OLS) method we will receive a regression model for Uzbekistan.  $Pop =$

$-845547106 + 435117 \cdot year$ . On the Graph 1 below the actual and predicted population figures using a regression model are demonstrated.



**Graph 1 - Actual population and Regression model**

Upon analyzing the trends in population data and the corresponding regression model, it is clear that they exhibit remarkable similarities. The predictive model indicates that the population of Uzbekistan is expected to reach approximately 37,741,020 by 2030. This observation is significant, as it suggests that the regression model is a reliable indicator of future population growth patterns in Uzbekistan. However, it is important to note that the accuracy of such models depends on various factors, such as the quality and reliability of data, the assumptions made, and the complexity of the model. Thus, it is imperative to use caution when interpreting and applying the results of such models. Furthermore, the implications of such population growth for the socio-economic, political, and environmental landscape of Uzbekistan need to be considered and analyzed in-depth, as population growth is intricately linked to various facets of human life and development.

Exponential growth model (Malthusian model), sometimes called a simple exponential growth model, is essentially exponential growth based on the idea of the function being proportional to the speed to which the function grows. The model is named after Thomas Robert Malthus, who wrote “An Essay on the Principle of Population” (Malthus, 1798), one of the earliest and most influential books on population.<sup>4</sup>

We suppose the size  $N$  of the population under consideration is a function of time  $t$ , and that its rate of change  $dN/dt$  is a known function of  $N$  and  $t$ . To be more precise, we suppose that the population has a birth rate  $B$  and a mortality rate  $M$ , both of which may be functions of  $N$  and  $t$ , expressed as functions of the total population, so that the net growth rate may be written as

$$(1) \quad \frac{dN}{dt} = BN - MN = (B - M)N = PN$$

where  $P = B - M$  is the production rate, that is, the net rate at which individuals in the populations are reproducing.

$$(2) \quad \frac{dN}{dt} = PN$$

<sup>4</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Malthusian\\_growth\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Malthusian_growth_model)

Equation (2) is a differential equation and we'll solve it using by separating variables.

$$(3) \quad \frac{dN}{N} = P dt$$

Integrating both sides of the equation (3). We'll have equation (4) below

$$(4) \quad \ln N = Pt + C$$

We come to the result below after solving the equation (4) respect to  $N$ .

$$(5) \quad N = e^{Pt+C} \quad \text{or} \quad N = Ce^{Pt}$$

We've initial condition which in the previous period  $t = 0$  the number of population was  $N_0$ . Thus,

$$(6) \quad N(0) = N_0$$

Using Equation (6) the following equation can be derived in terms of  $C$ :

$$N_0 = Ce^{P \cdot 0} = Ce^0 = C \rightarrow C = N_0$$

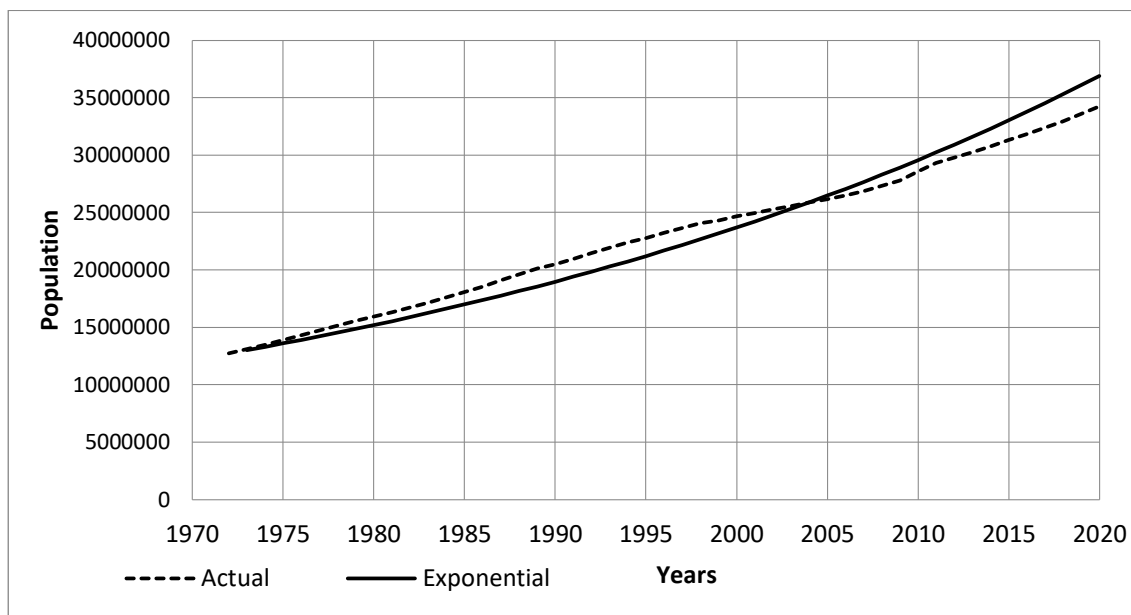
After replacing  $C$  with  $N_0$  in equation (5) we'll have final equation of the model

$$(7) \quad N = N_0 e^{Pt} \quad (\text{Smith, 1977})$$

The given information on Graph 2 illustrates a comparison between the actual population of Uzbekistan in the years 1972 and 2020, as well as an exponential model for population growth. The exponential line, representing the projected population growth based on a mathematical model, was observed to be below the actual population from 1972 to 2004. However, in subsequent years, the model indicates a greater trend than the actual population numbers.

It is worth noting that while the exponential model can provide valuable insights into population growth trends, it should not be relied upon as the sole predictor of future population growth. Real-world factors, such as changes in birth and death rates, migration patterns, and government policies, can have a significant impact on population growth and must be taken into account when making projections.

Furthermore, it is important to consider the potential implications of population growth for social, economic, and environmental sustainability. Rapid population growth can strain resources and infrastructure, while declining populations can lead to labor shortages and economic decline. Therefore, it is crucial for policymakers and individuals to carefully monitor population trends and plan for a sustainable future.



Graph 2 - Actual Population and Exponential model

The given statement highlights the difference between the actual population size of Uzbekistan and the predicted population size based on an exponential model. Despite the similarity between the actual and exponential models, there is a significant difference in population size in year 2030.

According to the exponential model, the population of Uzbekistan is projected to be around 46 million by 2030. However, this prediction may not align with reality and may deviate from the actual population size. It is important to note that there are various factors that may affect population growth, including social, economic, and environmental factors. Additionally, unforeseen events such as natural disasters, pandemics, and political instability can significantly impact population growth.

Therefore, while the exponential model may provide valuable insights into population growth trends, it is essential to use it with caution and not rely solely on its predictions.

A combination of various models and expert knowledge can provide a more accurate picture of the population growth trajectory, enabling policymakers and individuals to plan for a sustainable future.

*Logistic model of population growth*, (Verhulst model): The logistic function was introduced in a series of three papers by Pierre François Verhulst between 1838 and 1847, who devised it as a model of population growth by adjusting the exponential growth model. The model was developed under the guidance of Adolphe Quetelet. Verhulst first devised the function in the mid 1830 s, publishing a brief note in 1838 (Verhulst, 1838). Afterwards he presented an expanded analysis in 1844. Verhulst used his methods to model Belgian population growth.<sup>5</sup>

Assume the birth rate  $B$  is constant, but the mortality rate  $M$  is proportional to the population, say  $M = mN$  for some constant  $m$ . Then the growth model (1) becomes

$$(8) \quad \frac{dN}{dt} = BN - mN^2 = (B - mN)N$$

Equation (8) raises a possibility that does not occur with Malthusian model, namely that there might be a non-zero equilibrium population, one for which  $N' = 0$ . Specifically, this would be the case if  $N = B/m$ . The possibility of a non-zero equilibrium population is very important, so we introduce the abbreviation  $\lambda = B/m$  for this special number. Observe from equation (8) that, if  $0 < N < \lambda$ , then  $N' > 0$ , so if the population is increasing, and if  $N > \lambda$ , then  $N' < 0$ , so the population is decreasing. This is an example of a stable equilibrium, it is moving toward it.

By factoring out the birth rate  $B$ , Verhulst model may be written as

$$(9) \quad \frac{dN}{dt} = B \left( 1 - \frac{N}{\lambda} \right) N$$

Equation (9) is a differential equation and we'll solve it using by separating variables method.

$$\frac{dN}{N \left( 1 - \frac{N}{\lambda} \right)} = B dt$$

$$\frac{\lambda dN}{N(\lambda - N)} = B dt$$

$$\left( \frac{1}{N} + \frac{1}{\lambda - N} \right) dN = B dt$$

<sup>5</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Logistic\\_function](https://en.wikipedia.org/wiki/Logistic_function)

$$\ln N - \ln(\lambda - N) = Bt + C$$

$$\ln \frac{N}{\lambda - N} = Bt + C$$

$$\frac{N}{\lambda - N} = e^{at+c}$$

$$\frac{N}{\lambda - N} = Ce^{at}$$

$$N = \lambda Ce^{at} - N Ce^{at}$$

$$N + N Ce^{at} = \lambda Ce^{at}$$

$$N(1 + Ce^{at}) = \lambda Ce^{at}$$

by finding  $N$  we'll reach general equation

$$(10) \quad N = \frac{\lambda Ce^{at}}{1 + Ce^{at}}$$

In equation (10) we have unknown parameter  $C$ . Using by initial condition  $N(0) = N_0$  we'll find a solution for  $C$ .

$$N_0 = \frac{\lambda C}{1 + C}$$

$$N_0 + N_0 C = \lambda C$$

$$\lambda C - N_0 C = N_0$$

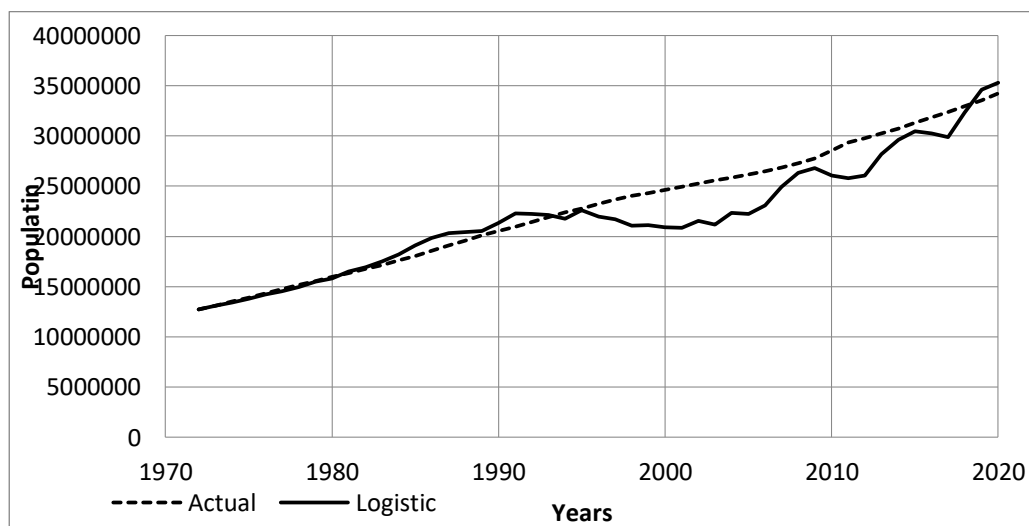
$$C(\lambda - N_0) = N_0$$

$$C = \frac{N_0}{\lambda - N_0}$$

$$N = \frac{\frac{N_0}{\lambda - N_0} \lambda e^{at}}{1 + \frac{N_0}{\lambda - N_0} e^{at}}$$

by simplifying this expression we'll come to our final equation

$$(11) \quad N = \frac{N_0 \lambda e^{at}}{\lambda - N_0 + N_0 e^{at}} \quad (\text{Smith, 1977})$$



Graph 3: Actual population and Logistic model

The logistic model is a commonly used mathematical model for predicting the growth of a population, however, it appears that the model not very suitable for predicting the growth of Uzbekistan’s population. That is why, we will explore possible reasons for this result.

The logistic model assumes that the population growth will slow down as the population approaches its carrying capacity, which the maximum number of individuals that the environment can support. The model is based on the idea that resources are limited and there is no a limit to how many individuals can be sustained in a given area. As the population approaches this limit, competition for resources increases and the growth rate slows down, eventually reaching zero.

One possible reason why the logistic model was not very suitable for predicting the growth of Uzbekistan's population is that the carrying capacity of the environment may not have been accurately estimated. The carrying capacity is affected by a variety of factors, including food availability, disease, natural disasters, and environmental degradation. In Uzbekistan, it is possible that the carrying capacity of the environment was overestimated, leading to an underestimation of the population growth rate.

Another possible reason for the model's poor fit is that it assumes a constant growth rate. However, population growth rates can vary over time due to changes in birth rates, death rates, migration, and other factors. In Uzbekistan, there may have been changes in these factors that were not captured by the logistic model, leading to inaccuracies in the predictions.

Finally, the logistic model assumes that the growth rate slows down gradually as the population approaches its carrying capacity. However, in some cases, populations may experience sudden declines due to factors such as disease outbreaks or natural disasters. These sudden declines can significantly impact the population dynamics and are not well captured by the logistic model.

In conclusion, while the logistic model is a useful tool for predicting population growth, its assumptions may not always be well-suited for particular situations. In the case of Uzbekistan’s population growth, it appears that alternative models may better capture the population dynamics and provide more accurate predictions.

Despite the disproportions, this model shows a value that is much closer to real figures of 43 945 801 people by the year 2030.

*Geometric model:* The geometric model is a simple and effective tool for understanding and predicting population growth. The model is based on a few key principles. Firstly, we start with an initial population size of  $N_0$  in the first year, along with the birth rate  $B_0$ , mortality rate  $M_0$ , and the population growth rate  $P_0$  (which is calculated as  $B_0 - M_0$ ).

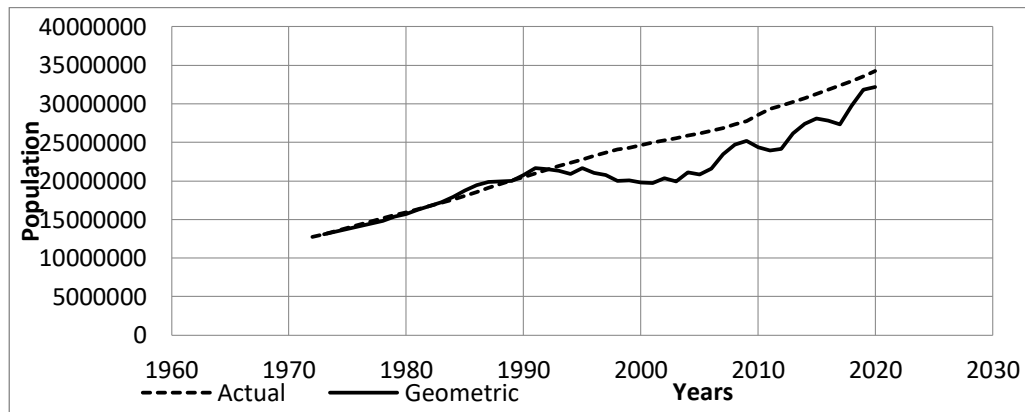
To predict the population size in subsequent years, we use the following iteration function:  $N_i = N_{i-1}(1 + P_{i-1})$ , where  $N_i$  is the population size in year  $i$ , and  $P_{i-1}$  is the growth rate in the previous year.

$$\begin{aligned}
 N_1 &= N_0(1 + P_0) \\
 N_2 &= N_1(1 + P_1) \\
 N_3 &= N_2(1 + P_2) \\
 &\dots \dots \dots \dots \dots \dots \\
 N_i &= N_{i-1}(1 + P_{i-1})
 \end{aligned}$$

Using this simple formula, we can forecast the population size for any year, based on the initial population size and growth rate. This allows us to better understand the dynamics of population growth, and make informed decisions about resource allocation and infrastructure planning.

To illustrate the effectiveness of the geometric model, Graph 4 shows the actual population size over time, as well as the predicted trend based on the geometric model. As you

can see, the model accurately captures the overall growth trend, and can be used to make reliable predictions about future population sizes.



**Graph 4 - Actual population and Geometric model**

The geometric model was a suitable method for accurately estimating population numbers in Uzbekistan during the initial years. However, it became evident that this model was no longer appropriate for predicting population growth for the period after 1990. Despite this limitation, the geometric model still forecasts that the population of Uzbekistan will reach an estimated 40 155 862 individuals by the year 2030.

While the geometric model provided a good fit for the population data in the earlier years, it is important to note that this method relies on several assumptions that may not hold true over the long term. Factors such as changes in birth and death rates, migration patterns, and social and economic conditions can all have significant impacts on population growth and dynamics. Thus, while the geometric model may provide a useful estimate, it is essential to consider its limitations and potential inaccuracies.

Moreover, as the projected population growth has significant implications for various sectors such as healthcare, education, and the economy, it is important to conduct further analysis to determine the potential impacts of this growth. This could involve assessing the sustainability of current development policies and exploring alternative strategies to ensure that the growing population has access to the necessary resources and infrastructure.

## Results

In this study, we have applied four population growth models, namely regression analysis, exponential growth, and logistic model, to the population data of Uzbekistan from 1972 to 2020. The regression analysis predicts the population of Uzbekistan will be about 37.7 million people in 2030. The exponential model predicts that the number of Uzbekistan's population will be about 46 million in 2030. However, the logistic model is the best fit for the population of Uzbekistan, which predicts the population will stabilize at around 44 million in 2030.

The comparison of actual population growth and the three models shows that the logistic model is the most accurate one. The predicted population growth based on the regression model and the exponential model is far from the actual growth trend. The exponential model underestimates the actual growth trend up to 2004 and then overestimates it until 2020. Meanwhile, the regression model also underestimates the actual growth trend. On the other hand, the logistic model provides a more realistic prediction by considering the maximum carrying capacity of the population, which is determined by factors such as limited resources, environmental constraints, and social factors.

The logistic model is widely used in population growth studies as it considers the limitations of resources and the maximum capacity of a population in a given area. This model

assumes that population growth slows down as it approaches its carrying capacity. In this study, the logistic model's prediction of the population size in 2030 indicates that Uzbekistan's population growth will reach its carrying capacity by that year.

### Discussion

The findings of this study have significant implications for policymakers in Uzbekistan. Understanding the population growth pattern is crucial in making informed decisions in healthcare, education, and other social services. The logistic model's prediction that the population will stabilize at around 44 million in 2030 means that policymakers can plan and allocate resources more effectively to meet the needs of the population in the future. However, the predicted population size can also have implications for economic growth, environmental sustainability, and social stability. Geometric model predicts just above 40 million people in 2030.

In conclusion, this study highlights the importance of using reliable population growth models in policymaking. The logistic model is found to be the best fit for the population growth of Uzbekistan, and it predicts that the population will stabilize at around 44 million in 2030. Policymakers should consider these predictions and plan accordingly to meet the needs of the population while ensuring sustainable development. Further studies can also explore other factors that may impact the population growth pattern in Uzbekistan, such as migration, urbanization, and socio-economic factors.

### References

1. Abdunazarov Husan Menglievich, E. M. (2021). Demographic Characteristics of Population Growth in Uzbekistan. Middle European Scientific Bulletin.
2. Bank, A. D. (2021). Harnessing Uzbekistan's potential of urbanization. Asian Development Bank.
3. Coleman, M. J. (2006). Population Modeling with Ordinary Differential Equations.
4. Donella H.Meadows, D. L. (1972). The limits to growth. New York: Universe books.
5. Golosovsky, M. (2009). Models of the World human population growth- critical analysis. The Racah Institute of Physics, The Hebrew University of Jerusalem.
6. Hathout, D. (2013). Modeling Population Growth: Exponential and Hyperbolic Modeling. Applied Mathematics, 299-301.
7. Heinz Von Foerster, P. M. (1960). Doomsday: Friday, 13 November A.D 2026. Science.
8. Hillen, T. (2003). Applications and Limitations of the Verhulst Model for Populations. Math Biology, 19-20.
9. Joyce, D. (2013). The Logistic Population Model.
10. Malthus, T. R. (1798). An Essay on the Principle of Population. London: J. Johnson.
11. Mohammed Dawed, K. P. (2014). Mathematical Modelling of Population Growth: The Case of Logistic and Von Bertalanffy Models. Modelling and Simulation.
12. Mujib et al. (2019). The Application of Differential Equation of Verhulst Population Model on. Journal of Physics: Conference Series.
13. Rezaul Karim, M. R. (2020). Modeling on population growth and its adaptation: A comparative analysis. Journal of Applied and Natural Science.
14. Salisbury, A. (2011). Mathematical models in population dynamics.
15. Smith, D. A. (1977). Human population growth: Stability or Explosion. Mathematics Magazine.
16. Venkatesha P. (2017). Mathematical Modelling of Population Growth. International Journal of Science, Engineering and Management (IJSEM).
17. Verhulst, P. F. (1838). The Logistic Equation and the Density-Dependent Regulation of Population Size. Brussels.

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РОСТА НАСЕЛЕНИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИИ УЗБЕКИСТАНА

**Азибаев А.**

PhD докторант, лектор

Turan International University

Наманган, Узбекистан

ORCID: 0000-0002-4431-3151

WoS ID: HSF-4290-2023

e-mail: [ahmadxonazibayev@gmail.com](mailto:ahmadxonazibayev@gmail.com)

**Аннотация:** Понимание модели роста населения является важным аспектом разработки политики в области здравоохранения, образования и социальных услуг. Для определения динамики роста населения используются различные модели роста. В этой статье мы применили регрессионный анализ, экспоненциальную, логистическую и геометрическую модели к данным о населении Узбекистана с 1972 по 2020 год. Регрессионный анализ показывает, что к 2030 году население Узбекистана составит около 37,7 млн человек. Экспоненциальная модель прогнозирует 46 миллионов к 2030 году. Однако логистическая модель подходит лучше всего, указывая на то, что население стабилизируется на уровне около 44 миллионов. Геометрическая модель прогнозирует 40 миллионов человек в 2030 году. Это исследование показывает, что политики должны учитывать надежность роста населения. модели перед принятием решения.

**Ключевые слова:** модели роста населения, регрессионный анализ, экспоненциальный рост, логистическая модель, геометрическая модель, Пьер Франсуа Ферхюльст, Томас Мальтус, рождаемость, смертность, Узбекистан.

## РОЛЬ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**Тохирова Г.Т**

магистрант

Наманганский государственный университет

Наманган, Узбекистан

**Сирожиддинов К.И.**

доцент, к.э.н.

Наманганский государственный университет

Наманган, Узбекистан

<https://orcid.org/0000-0002-7851-5990>

**Аннотация:** Развитие женского предпринимательства является одним из значимых направлений деятельности многих государств. В Республике Узбекистан в настоящее время обеспечивается равноправие женщин в социальной, политической и экономической сферах. Кардинальные социально-экономические преобразования, осуществленные в нашей стране за годы независимости, остаются важным фактором, определяющим уровень занятости женщин на рынке труда и обеспечение занятости женщин стало приобретать все большее значение. Фактически, внимание к женщинам стало государственным уровнем или составной частью государственной политики. Сегодня можно с уверенностью констатировать, что в нашей стране сформирован практический механизм как судебной, так и исполнительной власти, обеспечивающий равные права женщин с мужчинами. Это создает условия для осуществления женщинами деятельности, меняющей традиционные взгляды в обществе и в семье. В данной статье рассматривается роль женщин-предпринимателей в развитии экономики, возможных проблем, с которыми они могут сталкиваться при начале предпринимательской деятельности, а также условия, создающиеся в Узбекистане для женщин, занимающихся малым бизнесом и частным предпринимательством.

**Ключевые слова:** женское предпринимательство, гендерное равенство, бизнес, частное предпринимательство, проект, льготный кредит, малый бизнес.

### Введение

Одной из основных целей экономического и политического развития является расширение прав и возможностей всех граждан, а также женщин в масштабах всей страны. Гендерное равенство является важной задачей в человеческом развитии, поэтому экономическое развитие не может быть достигнуто без эффективного участия женщин в этой области. Ни одна страна не может полноценно развиваться без достаточных инвестиций в женский бизнес. В том числе, для долгосрочного развития страны необходимо наращивание их потенциала. Малый бизнес и частное предпринимательство играют важную роль в экономическом развитии страны. С другой стороны, женское предпринимательство взаимосвязано с малым бизнесом. Страны, которые осознают это, открывают широкие возможности для развития этой области. Вот почему важно расширять возможности женщин-предпринимателей, готовить их к предпринимательству и способствовать устойчивости. Стимулирование

предпринимательской инициативы женщин, материальная и нематериальная поддержка со стороны страны являются важными факторами экономической деятельности женщин. Отечественные и зарубежные учёные показывают положительное влияние женщин-предпринимателей на экономический рост, рост занятости и снижение социальной напряжённости.

Неизбежная при переходе к рыночной экономике структурная перестройка требует пересмотра концептуальных и методологических подходов к формированию женского предпринимательства. Речь идёт о создании благоприятных условий для раскрытия творческого потенциала женщин. Проблема значительного увеличения производства товаров и услуг, осуществляемого предприятиями, созданными женщинами, требует понимания особенностей такой деятельности и её отличий от мужского предпринимательства. Ряд исследований показывают, что женщины-предприниматели сталкиваются с более серьёзными проблемами при открытии и ведении собственного бизнеса по сравнению мужчинами-предпринимателями<sup>6</sup>. Тем более, что в числе безработных большинство по-прежнему составляют женщины.

Вопросам женского предпринимательства в Узбекистане исследователи уделяли недостаточно внимания. Ряд научных работ был опубликован только после независимости страны. Роль женского труда и его повышение в развитии малого бизнеса и частного предпринимательства в Узбекистане, а также теоретические и фундаментальные проблемы были освещены в научных статьях и работах таких ученых, как Рахимова, Д.Н [1], Собирова & Касимова [2].

Усилия по привлечению женщин в бизнес являются важным показателем достижения полной реализации экономического потенциала любой страны. (Пинковецкая Ю, 2020) [13]. В то время как малые и средние предприятия, возглавляемые женщинами, сталкиваются с препятствиями, женское предпринимательство играет важную роль в создании рабочих мест и стимулировании экономического роста. Узбекские женщины-предприниматели имеют возможность преодолевать проблемы, контролировать полную занятость женщин в бизнесе и стимулировать экономику.

Проведённые зарубежные исследования демонстрируют положительное влияние женщин-предпринимателей на экономический рост, увеличение занятости и снижение социальной напряжённости во многих странах. По мнению авторов работы, Lewis K. V., Henry C., Gatewood E.J., Watson J. [3], более полное использование потенциала, который имеют женщины-предприниматели, предусматривающее их участие в экономике на уровне, сопоставимом с мужчинами, способно увеличить на 26% мировой валовой продукт. В работе Морозова В. А. [4] сделан вывод, что формирование сообщества женщин, владельцев бизнесов, на начальном этапе основывалось на инициативе части инженерно-технической интеллигенции в процесс трансформации государственных предприятий и организации. Обзор Долгоруковой И. В., Колесникова А. Н. [5] посвящен отличиям, характерным для женского предпринимательства. В качестве факторов добровольной мотивации в статье Muriel O., Don S. [6] упоминаются такие, как стремление к независимости, автономии, самореализации, удовлетворенности работой, а также социальные цели, стремление к богатству. В исследованиях женского предпринимательства подчеркивалось наличие двойной нагрузки на женщин-предпринимателей: производственной и семейной Sciascia S., Mazzola P., Astrachan J., Pieter T. [7]. При этом указывалось, что одним из достоинств предпринимательской деятельности по сравнению с наемным трудом, для женщин является возможность использования нестандартных графиков работы, которые позволяют снизить проблему

---

<sup>6</sup> <https://stat.uz>.

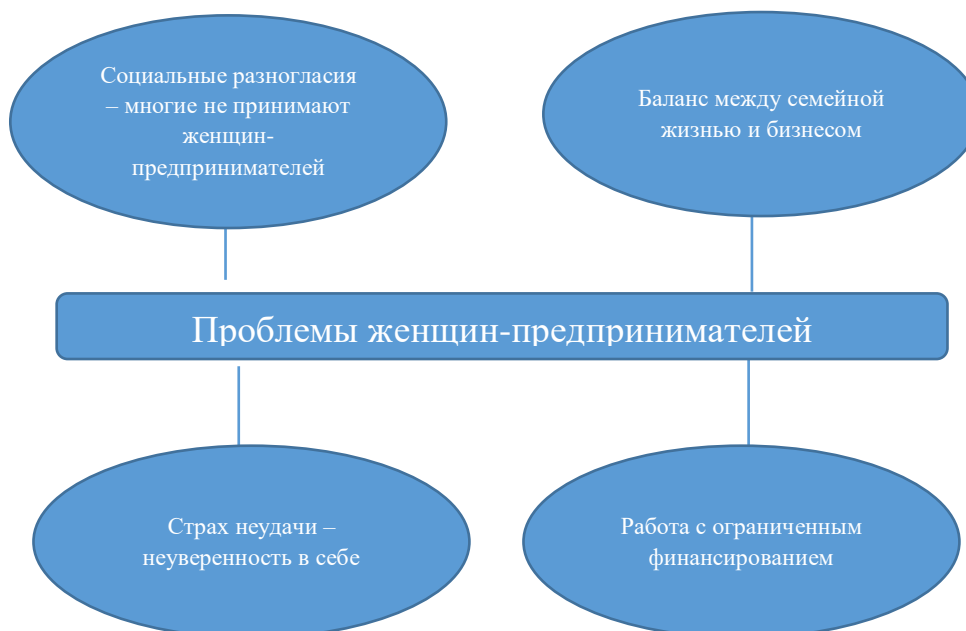
ухода за детьми и пожилыми членами семьи. Гибкие графики, как и расширение возможностей для работы на дому, обеспечивают хороший баланс между производственной деятельностью, семейной жизнью, а также финансовыми потребностями Connelly R [8].

### Материалы и методы исследования

В процессе исследования использовались методы научной абстракции, анализа и группировка.

Во многих странах образование женщин всё ещё не является приоритетом. Вместо того, чтобы поощрять их стать карьерными личностями или лидерами, они готовятся стать хорошими женами и матерями. Они должны отказаться от своих мечтаний и целей и заботиться о семье. Образование имеет решающее значение для поиска источников инновационных идей и преобразования их в предприятия. Отсутствие возможностей для обучения и повышения квалификации ограничивает их доступ к различным государственным и частным службам поддержки, которые включают информацию о развитии бизнеса.

Бизнес требует самоотверженности и времени, и в результате им трудно удовлетворить потребности членов своей семьи. Таким образом, они не смогут выполнять работу по дому, что приведет к конфликтам в их личной жизни и затруднит им работу в качестве предпринимателей.



**Рисунок 1 - Основные барьеры, с которыми сталкиваются бизнесвумены в современном обществе**

Несмотря на эти проблемы, многие успешные деловые женщины продолжают работать и успешно управлять своими предприятиями, уравновешивая свою личную и профессиональную жизнь. На пути к тому, чтобы стать успешным предпринимателем, их преданность делу значительно изменила отношение людей к женщинам, и Всемирный банк, и его страны-доноры, а также ведущие предприятия, университеты и НПО в настоящее время сосредоточены на этой области. Меры по продвижению женского предпринимательства и поощрению женщин-предпринимателей уже начались. Вступая в предпринимательство, женщины должны не только обладать экономическими

и политическими знаниями, но и уметь понимать рынок и оценивать его. Программы развития женского предпринимательства направлены на устранение существующих гендерных дисбалансов на предприятиях, особенно подходов, ориентированных на женщин, работая с компонентами, чтобы гарантировать, что корпоративные инициативы учитывают гендерную динамику и неравенство при их формировании и распространении. Созданные программы собирают и предоставляют проверенные инструменты и подходы для создания и поддержки условий для начинающих и существующих женщин-предпринимателей для открытия, управления и развития своего бизнеса. Согласно нашего анализа, комплексные меры по поддержке женского предпринимательства должны включать:

- повышение гендерной чувствительности предпринимательского законодательства. Предоставление льгот социально незащищенным категориям населения для начала предпринимательской деятельности, уделение особого внимания привлечению женщин в высокотехнологичные отрасли;
- улучшение координации усилий и мер по развитию женского предпринимательства. С этой целью рассмотреть вопрос о создании Национального координационного совета по женскому предпринимательству;
- создание возможности для самозанятых женщин нанимать хотя бы одного работника на неполный или полный рабочий день, чтобы они могли проводить больше времени со своей семьей;
- внедрение специализированных тренингов, офлайн и онлайн-курсов для женщин-предпринимателей;
- создание старт-ап программ для женщин, желающих выйти на рынок труда;
- применение политики равных возможностей, чтобы женщины могли пользоваться всеми услугами;
- многие женщины начинают свою предпринимательскую деятельность с малого бизнеса. В свою очередь, правительство может помочь им стать крупными предприятиями и компаниями;
- многие женщины, начинающие бизнес, получают ссуды в банках для финансирования своей деятельности. Поэтому правительство разработало специальные схемы, позволяющие банку создавать благоприятные условия как для женщин, так и для получения кредитов в банках на достойных условиях;
- повышение квалификации женщин-предпринимателей и их сотрудников, внедрение программ повышения производительности и развития предпринимательства;
- повышение финансовой и юридической грамотности женщин-предпринимателей, начинающих свой бизнес;
- помощь женщинам в успешной продаже товаров в экономической среде.

В целях создания цифровых обучающих платформ, активного использования потенциала социальных сетей, поддержки и поощрения предпринимательских инициатив соотечественников необходимо регулярно проводить форумы и недели женского предпринимательства, а также конкурсы старт-апов.

Особое внимание следует уделить вопросам повышения цифровой грамотности женщин-предпринимателей. В Европейском Союзе, например, была подписана “Декларация о женщинах в цифровой экономике” с целью повышения представительства и роли женщин в цифровой экономике. Учитывая это, в национальных стратегиях развития женского предпринимательства целесообразно выделить отдельный раздел по вопросам повышения роли женщин в цифровой экономике. Также следует рассмотреть вопрос о создании единой цифровой платформы для женщин-предпринимателей в Центральной Азии, проведении регионального конкурса и учреждении премии “Самая успешная женщина-предприниматель года в Центральной Азии”. Привлечение

иностранных инвестиций для поддержки предпринимательских инициатив, в том числе региональных, является важнейшей задачей. Для дальнейшего укрепления дружественных отношений в Центральной Азии целесообразно ввести региональный индекс развития женского предпринимательства в рамках бизнес-форумов женщин-предпринимателей Центральной Азии.

Развитие сети женского предпринимательства в экономике становится инструментом решения многих проблем. В частности, он служит для расширения прав и возможностей женщин на рынке труда и достижения гендерного равенства в сфере занятости, а также повышает финансовую независимость. Статья 20 Закона “О гарантиях равных прав и возможностей женщин и мужчин “гласит”: Государство предоставляет женщинам и мужчинам равные права и возможности в предпринимательской деятельности:

–выделение льготных кредитов на проекты женского малого бизнеса в 2022-2023 годах;

–создание центров и кластеров женских ремесел в каждой области;

–совершенствование деятельности центров женского предпринимательства, принятие мер по созданию территориальных центров;

–содействие продаже продукции, произведенной женщинами-предпринимателями;

–обучение предпринимательству и вовлечение женщин в бизнес.

Доля женщин, занимающихся предпринимательством в Узбекистане, составляет 25% от общего числа субъектов малого бизнеса. Достижение этой доли в 40% является одним из приоритетов. Важность вовлечения женщин в деловую среду сегодня признается во всем мире. На 74-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН была создана и запущена программа «Поддержки женского предпринимательства».

Основная цель документа – максимизировать влияние женского предпринимательства на достижение целей устойчивого развития путем создания экосистемы, благоприятной для женщин-предпринимателей во всем мире. Развитие этого сектора является приоритетной идеей с 2005 года, поскольку малый бизнес и частное предпринимательство являются движущей силой экономики. Из более чем 70% индивидуальных предпринимателей 30% работают именно с малым бизнесом.<sup>7</sup> Новое законодательство и совершенствование государственных программ и рыночной экономики в стране создали множество возможностей для начала предпринимательства. Но все же исследования показывают, что существуют факторы, препятствующие развитию малого бизнеса и частного предпринимательства, и это неофициальные сборы, связанные с получением лицензии, недостатки в электросети. Подобные проблемы напрямую влияют на деловой потенциал предпринимателей, особенно женщин-предпринимателей, поскольку они приводят к снижению прибыли.

В национальном законодательстве Республики Узбекистан создана законодательная база для предпринимателей (Алимбекова, 2005) [9]. В соответствии с ним предприятия характеризуются по размеру, видам деятельности, в том числе микро-предприятия и малые предприятия. Основная цель этой оценки - дать самозанятым женщинам отдельное определение “женский малый бизнес и “предпринимательство” или “женский бизнес”. Хотя обязательства правительства по развитию малого бизнеса и частного предпринимательства не полностью учитывают гендерную идентичность, благодаря прогрессу микроэкономики и совершенствованию системы кредитования были созданы возможности для трудоустройства женщин и их ведения бизнеса. Улучшение сектора микро и малых предприятий привело к тому, что женщины вошли в

---

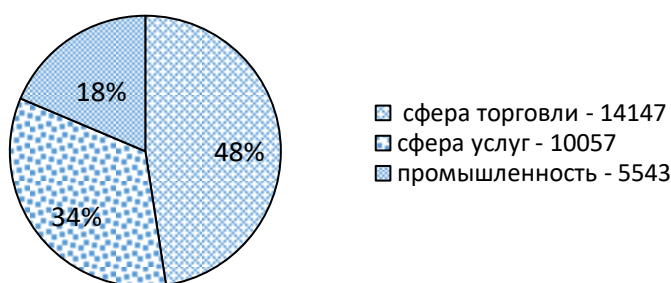
<sup>7</sup> <https://lex.uz/uz/>

экономику и получали доход. По статистике, число женщин, намеревающихся заниматься предпринимательством, увеличилось в пять раз (Алимджанова, 2019) [10]. При планировании малого бизнеса и частного предпринимательства в будущем необходимо устранить гендерные барьеры, с которыми сталкиваются женщины, обеспечить равную оплату труда, обеспечить безопасные рабочие места и предоставить возможности для профессионального роста. Для оценки жизнеспособности женского предпринимательства необходимо иметь доступ к высококачественной и постоянно обновляемой информации и содействовать национальным и донорским проектам, способствующим развитию женского бизнеса (Акбарова, 2018) [11]. Ассоциации помощи женщинам-предпринимателям: "Союз женщин-предпринимателей Узбекистана" оказывает помощь женщинам, занимающимся предпринимательством, в получении кредитов. Данное объединение всесторонне изучает представленный бизнес-план, оформляет кредит, заключая взаимную сделку с банком, если все его доводы способствуют выгоде конкретного проекта. При этом ассоциация сотрудничает с "микрокредитбанком" и другими крупными коммерческими банками.

Центр социально-экономического развития "Сабр" помогает женщинам финансировать свой бизнес и поддерживать малый бизнес. Кроме того, в центре проводятся консультативные и вспомогательные группы, образовательные программы. В среднем женщины из малообеспеченных семей, проживающие в сельской местности, увеличивали свой доход после получения финансовой помощи по программе.<sup>8</sup>

Текущие исследования показывают, что роль женщин в обществе быстро меняется.<sup>9</sup> В условиях устойчивого развития оценка экономической деятельности женщин становится все более востребованной. Именно по этой причине поддержка женщин, желающих заниматься предпринимательской деятельностью, оказание им надлежащей помощи и расширение прав и возможностей являются наиболее важной глобальной проблемой. В мировой практике существуют различные механизмы стимулирования женщин-предпринимателей. Сегодня законы, акты и нормативные акты государственной политики Республики Узбекистан свидетельствуют о том, что процесс поддержки женщин-предпринимателей развивается стремительно (Nabiyeva, N., Akhunova, S., & etc, 2021) [12].

В 2022 году наиболее активными малыми и микропредприятиями, возглавляемыми женщинами-предпринимателями, были 14147 в сфере торговли, 10057 в сфере услуг и 5543 в промышленности (Рисунок 2).



**Рисунок 2 - Деятельности женщин-предпринимателей в Республике Узбекистан по отраслям экономики на 1 декабря 2022 года.**

<sup>8</sup> <https://stat.uz/uz/>

<sup>9</sup> Развитие малого бизнеса и частного предпринимательства Республики Узбекистан.

// [http://tsethhistory.uz/history.php?id=his\\_5\\_75](http://tsethhistory.uz/history.php?id=his_5_75)

## Результаты

В нашем исследовании выявлены особенности женского предпринимательства и барьеры, тормозящие его развитие. Во многих развивающихся странах обеспечивается равенство женщин в образовании и здравоохранении, но доступ к экономической и политической сферам остается относительно ограниченным для женщин. Предприятия, принадлежащие женщинам, по-прежнему составляют меньшинство. Основные факторы останавливающих женщин от предпринимательства – это уход за детьми, семейные обязанности, отсутствие отраслевых знаний, опыта и стартового капитала, низкая юридическая, финансовая и цифровая грамотность, а также негативные гендерные стереотипы. Как было выявлено, не только внешние влияния, но и внутренние – низкая самооценка и страх значительно замедляют развитие женского предпринимательства.

## Обсуждение

Данная статья показала, что роль женщины в современном мире быстро меняется. В условиях непрерывного развития экономических отношений значимость деятельности женщин-предпринимательниц постоянно растёт.

Развитие предпринимательства среди женщин является одним из важных процессов. По мнению экспертов, именно женский бизнес имеет потенциал удвоить уровень ВВП. Несмотря на все эти факты, в нашей стране женское предпринимательство остается в тени, так как большинство женщин-предпринимателей не обращаются за необходимой социальной поддержкой к государственным учреждениям при открытии своего бизнеса. Недостаток наставничества со стороны деловых кругов также является одной из основных проблем, с которыми сталкиваются женщины-предприниматели в нашей стране. Хотя существуют схемы поощрения женского предпринимательства, многие женщины не получают своевременных указаний от правительства. Нехватка надлежащей сети поддержки отрицательно сказывается на их уверенности и способности рисковать.

Давление, связанное с соблюдением традиционных гендерных ролей, является одним из основных затруднений, с которыми сталкиваются женщины-предприниматели. Часто их просят отказаться от предпринимательства, заняться “легкими” профессиями, которые помогут им больше сосредоточиться на семье и детях. Женщины кажутся ниже мужчин, несмотря на то, что правительство пыталось создать для них благоприятные условия, с правильным отношением и способностями к работе. Эти трудности, в свою очередь, добавляют сложности для начала бизнеса.

Стимулирование женского предпринимательства расширение их финансовой независимости, прав и свобод способствует совершенствованию экономики всей страны. Создание условий гендерного равенства является приоритетной задачей в Республике Узбекистан. Гендерное равенство в стране обеспечивает равный доступ женщин и мужчин к ресурсам и другим благам при выполнении социальных функций. Реализация потенциала женщин в социально-экономической жизни, повышение качества человеческого капитала и улучшение положения женщины в обществе достигаются за счет последовательной реализации гендерной политики. В Узбекистане приоритетной задачей является обеспечение равных возможностей и стимулирование женщин в бизнесе.

Стимулировать развитие женского бизнеса важно через: государственные программы обучения, внедрение налоговых льгот, информирование о возможностях развития женского предпринимательства.

Во время глобального экономического роста гибкость, креативность и социальная ориентация женщин являются важными ресурсами для реализации потенциала человеческого капитала нации. Причина, по которой женщины приходят в бизнес в последние годы, заключается не только в обеспечении материальной выгоды или семьи, но, прежде всего, в достижении самореализации и социального успеха. Вместе с тем, необходимо постоянно обновлять и повышать эффективность государственных программ и форм поддержки в Узбекистане. Необходимо уделять особое внимание развитию женского предпринимательства и ориентировать его на создание продукции в новых секторах рынка экономики постиндустриального периода. Признание женщин-предпринимателей на законодательном уровне, вовлечение их в бизнес является залогом экономической стабильности и благополучия не только семей, но и всего общества в целом.

### Список источников

1. Рахимова, Д.Н. (2014). Инновационные способы ведения малого бизнеса в Республики Узбекистан. В Д. Рахимова. Фан ва технология.
2. Собирова, М. Ю., & Касимова, С. (2022). Анализ уровень жизни населения Республики Узбекистан. Экономика и бизнес: Теория и практика, 154-159.
3. Lewis K. V., Henry C., Gatewood E.J., Watson J. (2014). Women's Entrepreneurship in the 21st Century: An International Multi-Level Research Analysis. В Women's Entrepreneurship in the 21st Century: An International Multi-Level Research Analysis. (стр. 346-348.). Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 6(10). <https://www.google.com>
4. Морозов В. А. (2021). С надеждой на женщин. Женское предпринимательство как основа развития малого бизнеса, 3–10. <https://elibrary.ru/item.asp?id=9232827>
5. Долгорукова И. В., Колесников А. Н. . (2004). Аз... Буки... Леди... . В Возможность самовыражения женщины в малом бизнесе (стр. 3–8.). Российское предпринимательство. №3. <https://www.google.com>
6. Muriel O., Don S. (2001). Why women enter into entrepreneurship: an explanatory model. Women in Management Review, 232–247. <https://www.google.com>
7. Sciascia S., Mazzola P., Astrachan J., Pieper T. (2012). Small Business Economics. №38. The role of family ownership in international entrepreneurship: Exploring nonlinear effects, 15-31.
8. Connelly R. (1992). Self-employment and providing child care. Demography. №29 (3), 17–29.
9. Алимбекова, Д. (2005). "Гендер и экономика". Презентация на международной конференции по укреплению регионального экономического сотрудничества в Центральной Азии. Астана.
10. Алимджанова, Д. (2019). Опыт женщин в эпоху институциональных изменений. Ташкент: Исследования в области гендерного равенства.
11. Акбарова, Ф. (2018). *Расширение экономических возможностей и прав женщин*. Ташкент: 43-й Совет управляющих АБР.
12. Nabiyeva, N., Akhunova, S., & etc. (2021). Analysis of the State's Macroeconomic Policy. Revista Geintec-Gestao Inovacao E Tecnologias, 11(4).
13. Пинковецкая Ю, С. (2020). Женская предпринимательская активность и её отраслевая структура. №4(64). *Вестник Омского университета.*, 126-137.

## THE ROLE OF WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN UZBEKISTAN'S ECONOMY

**Tohirova G.T.**

Master student

Namangan state university

Namangan, Uzbekistan

**Sirojiddinov K.I.**

Phd. in economics.

Namangan state university

Namangan, Uzbekistan

<https://orcid.org/0000-0002-7851-5990>

**Abstract:** The development of women's entrepreneurship is one of the most important areas of activity for many states. The Republic of Uzbekistan is currently ensuring the equality of women in the social, political and economic spheres. The cardinal socio-economic transformations carried out in our country during the years of independence remain an important factor determining the level of employment of women in the labor market, and ensuring the employment of women has become increasingly important. In fact, attention to women has become a state level or an integral part of state policy. Today we can confidently state that in our country a practical mechanism has been formed for both the judiciary and the executive branch, which ensures equal rights for women and men. This creates conditions for women to carry out activities that change traditional views in society and in the family. This article examines the role of women entrepreneurs in the development of the economy, the possible problems they may face when starting an entrepreneurial activity, as well as the conditions created in Uzbekistan for women engaged in small business and private entrepreneurship.

**Keywords:** entrepreneurship, gender equality, business, private entrepreneurship, project, preferential credit, small business.

## MODERN RECOMMENDATIONS TO IMPROVE HR MANAGEMENT PRACTICES: WORLD PRACTICE AND KAZAKHSTAN CONTEXT.

**Ibrayeva E.A.**

Doctor of Science

Narxoz University

Almaty, Kazakhstan,

email: [elmiraibrayeva@yahoo.com](mailto:elmiraibrayeva@yahoo.com),

<https://orcid.org/0000-0003-4340-7137>

**Abstract:** Human resources (HR) management plays a crucial role in the success of any organization. The field of HR management has evolved significantly over the years, with the advent of new technologies, changing workforce demographics, and globalization. This article presents a review of the latest global trends in HR management practices, as well as their applicability to the context of Kazakhstan. The literature review finds that modern HR management practices emphasize the need for a systematic and employee-centric approach to HRM including talent management, employee engagement, and performance management.

The article presents The Employee-Centric HRM Model as one innovative approach to HRM that can help organizations achieve these goals, by placing employees at the center of HRM practices and ensuring that they have the support and resources they need to succeed. This model prioritizes the needs and expectations of employees, with the aim of improving their overall well-being, engagement, and performance. This article presents a description of the employee-centric HR model, its key features, and its potential benefits for organizations. Additionally, the article examines the applicability of this model to the context of Kazakhstan. This article provides valuable insights into the employee-centric HR model and its potential benefits for organizations in Kazakhstan. By adopting this model, HR professionals can create a more engaged and productive workforce, improve employee satisfaction and retention, and ultimately achieve their business goals.

**Keywords:** human resource, employee, business, centrism, HRM.

### Introduction

Human resources management (HRM) is a vital component of every organization. The role of HRM is to manage and develop an organization's workforce to enhance the overall productivity of the organization. Over the years, the HRM function has evolved, and with technological advancements, HR professionals are required to stay up-to-date with the latest trends and techniques to manage their employees effectively. In this article, we will review the current literature on HRM and provide practical recommendations to increase its effectiveness in modern-day organizations.

Human resources management (HRM) has become an increasingly critical function for organizations in today's rapidly changing business environment. Effective HRM practices are essential for attracting, retaining, and developing talented employees who can help organizations achieve their strategic objectives. However, the role of HRM has evolved significantly over the past few decades, and new challenges have emerged that require innovative approaches to HRM.

To understand the current state of HRM, it is essential to review the literature on the subject. According to Armstrong (2021), HRM can be defined as "the process of managing people in organizations in a structured and thorough manner." [1]. This definition highlights the

importance of HRM in managing employees effectively. The traditional approach to HRM involved maintaining employee records, administering benefits, and processing payroll. However, HRM has evolved into a more strategic function, focusing on talent management, employee engagement, and development.

One of the key challenges facing HRM today is the need to be more employee-centric. Organizations must recognize that employees are their most valuable asset, and that their success is directly tied to the success of the organization. This shift towards an employee-centric approach to HRM is reflected in the growing emphasis on employee engagement, talent development, and performance management.

**Employee engagement:** Employee engagement is a critical component of HRM, as it is closely tied to productivity, retention, and organizational performance. Engaged employees are more likely to be motivated, committed, and productive, which can lead to higher levels of customer satisfaction and profitability. However, according to Gallup's (2021) research, only 15% of employees worldwide are engaged in their jobs, highlighting the need for organizations to focus on employee engagement [2].

One of the key ways that organizations can improve employee engagement is by creating a positive work environment that fosters trust, respect, and collaboration. This can be achieved through a range of initiatives, such as open communication, employee recognition programs, and flexible work arrangements. Armstrong (2021) emphasizes that organizations must also provide opportunities for employees to grow and develop in their roles, which can lead to increased job satisfaction and motivation [1].

**Talent development:** Talent development is another critical component of HRM, as it is essential for ensuring that employees have the skills and knowledge they need to succeed in their roles. In today's rapidly changing business environment, the need for ongoing learning and development is more important than ever before. Organizations must provide employees with the tools and resources they need to continuously learn and grow, and to stay up-to-date with the latest industry trends and best practices.

According to Cho, Choi, and Choi (2023) research, talent development should be aligned with organizational strategy and goals, and should be designed to meet the specific needs of individual employees [3]. This can be achieved through a range of initiatives, such as training and development programs, mentorship and coaching, and job rotations. By investing in the development of their employees, organizations can create a culture of learning and growth that drives innovation and success.

**Performance Management:** Performance management is a third critical component of HRM, as it is essential for ensuring that employees are meeting their performance expectations and contributing to the success of the organization. Performance management involves setting clear goals and expectations for employees, providing regular feedback on their performance, and recognizing and rewarding their achievements.

Ulrich and Dulebohn (2015) emphasize the need for organizations to shift towards a more continuous and real-time approach to performance management, rather than relying on annual performance reviews [4]. This can be achieved through ongoing feedback and coaching, regular check-ins, and goal-setting processes that are aligned with organizational strategy and objectives. By adopting a more agile and flexible approach to performance management, organizations can ensure that employees are always working towards their goals and contributing to the success of the organization.

One of the most significant trends in modern HRM is the use of technology to streamline HR processes. HR technology, also known as HR tech, includes software, tools, and platforms designed to automate HR tasks such as recruiting, onboarding, and performance management. According to a study by Deloitte (2021), the adoption of HR tech has increased significantly in recent years, with 68% of organizations using cloud-based HR systems to manage employee data [5].

Another critical trend in HRM is the shift towards a more employee-centric approach. Today's employees are looking for more than just a paycheck; they want to work for a company that values their contributions and invests in their professional development. This has led to an increased focus on employee engagement, which refers to the emotional connection that employees have with their work and their organization. According to a study by Gallup (2021), only 36% of employees in the US are engaged at work, highlighting the need for organizations to prioritize employee engagement [2].

Overall, the literature highlights the need for organizations to adopt an employee-centric approach to HRM, and to focus on employee engagement, talent development, and performance management. By recognizing that employees are their most valuable asset, organizations can create a culture of engagement and excellence that drives success and growth.

The analysis of the Kazakhstan literature sources shows that HR practices in Kazakhstan are generally not employee-centric. Many companies still use traditional HR practices that prioritize the organization's needs over the employees'. (CIA, 2022) [6]. However, there are also some examples of companies in Kazakhstan that have adopted more employee-centric HR practices.

A study by Zhakupova and Kulyashova (2021) analyzed HR practices in Kazakhstani companies and found that while there is a growing awareness of the importance of HR, many companies are still struggling to implement effective HR practices. The authors note that there is a need for more HR training and development programs in Kazakhstan, as well as a greater focus on employee engagement and retention [7].

Another study by Tleubayeva and Yermekbayeva (2020) focused on the role of HR in the oil and gas sector in Kazakhstan, which is one of the most important sectors in the country. The authors found that while HR practices in this sector have improved in recent years, there is still a need for greater alignment between HR and business strategy, as well as a focus on developing the skills and capabilities of employees [8].

These studies suggest that while there is growing recognition of the importance of HR in Kazakhstan, many companies are still struggling to adopt employee-centric HR practices that prioritize the needs and well-being of employees.

## Materials and methods

To develop practical recommendations for improving HRM, we conducted a literature review of academic publications on the subject. We searched for articles published between 2015 and 2023 using online databases such as Google Scholar and JSTOR. We selected articles based on their relevance to the topic and the quality of their research.

## Results

Based on our literature review, we identified the following practical recommendations for improving HRM in modern organizations:

**Embrace technology:** The adoption of HR tech can significantly improve the efficiency and accuracy of HR processes. Organizations should invest in cloud-based HR systems to manage employee data, automate HR tasks, and provide employees with self-service options.

**Prioritize employee engagement:** Employee engagement is a key driver of organizational success. Organizations should prioritize engagement by providing employees with opportunities for professional development, promoting a positive work culture, and recognizing employee contributions.

**Develop a diverse and inclusive workforce:** Diversity and inclusion are critical to building a high-performing workforce. Organizations should develop strategies to attract,

retain, and promote diverse talent and create an inclusive work environment that values differences.

**Foster a learning culture:** A learning culture encourages employees to develop their skills and knowledge, which can improve organizational performance. Organizations should provide employees with opportunities for ongoing learning and development, such as training programs, mentorship, and coaching.

**Measure HR effectiveness:** To improve HRM, organizations must measure the effectiveness of their HR practices. Metrics such as employee turnover, engagement, and productivity can help organizations identify areas for improvement and track progress over time.

The Employee-Centric HRM Model is one innovative approach to HRM that can help organizations achieve these goals, by placing employees at the center of HRM practices and ensuring that they have the support and resources they need to succeed.

The study of Kazakhstan HR practices suggests that there is a need for more companies in Kazakhstan to adopt employee-centric HR practices. This requires a shift in organizational culture and mindset, as well as investment in HR policies and practices that prioritize employee well-being and development.

## Discussion

Our recommendations are based on current trends and best practices in HRM. By embracing technology, prioritizing employee engagement, developing a diverse and inclusive workforce, fostering a learning culture, and measuring HR effectiveness, organizations can enhance their HRM practices and improve overall organizational performance.

Moreover, we propose an innovative HR model that companies can implement to improve their HRM practices. This model, called the "Employee-Centric HRM Model," is designed to focus on the needs and expectations of employees while also meeting the goals of the organization.

**The Employee-Centric HRM Model:** The Employee-Centric HRM Model is based on the premise that employees are the most valuable asset of an organization. To be successful, an organization must meet the needs and expectations of its employees, including providing opportunities for growth, recognizing and rewarding performance, and fostering a positive work environment. At the same time, the organization must also meet its own goals, such as increasing productivity, improving quality, and reducing costs.

1. **Employee Experience:** The Employee-Centric HRM Model consists of three key components: This component focuses on creating a positive and engaging work environment for employees. It includes elements such as employee engagement, workplace culture, work-life balance, and employee development. By investing in the employee experience, organizations can improve employee satisfaction, reduce turnover, and increase productivity.

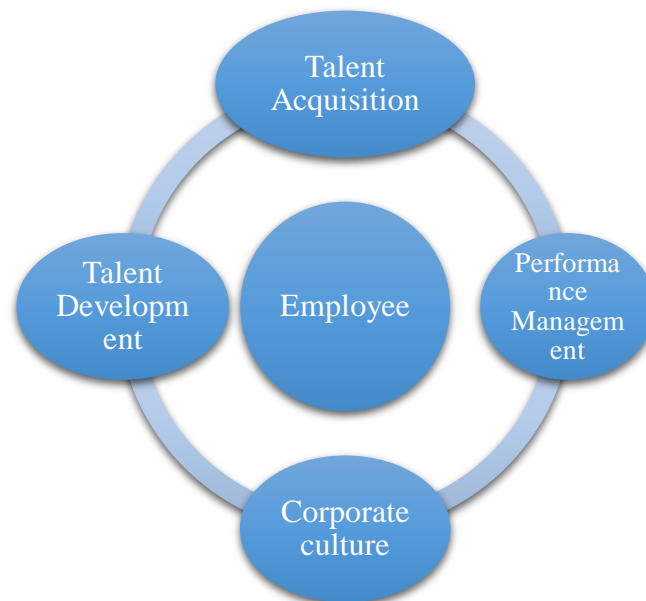
2. **HR Processes:** This component focuses on streamlining HR processes to improve efficiency and accuracy. It includes elements such as HR technology, HR policies, and procedures, and compliance. By adopting best practices in HR processes, organizations can reduce administrative burden, increase accuracy, and reduce costs.

3. **Business Outcomes:** This component focuses on the impact of HRM on organizational performance. It includes elements such as employee productivity, organizational agility, and financial performance. By measuring the impact of HRM on business outcomes, organizations can identify areas for improvement and track progress over time.

The Employee-Centric HRM Model is innovative because it combines the traditional HRM approach with a focus on the employee experience. By prioritizing the needs and

expectations of employees, organizations can create a more engaged and productive workforce, leading to improved business outcomes.

The Employee-Centric HRM Model can be represented visually using a diagram that illustrates the key components of the model as represented in Diagram 1.



**Diagram 1: The Employee-Centric HRM Model**

In this diagram, the employee is placed at the center of the model, surrounded by three key components: Talent Acquisition, Talent Development, and Performance Management. The supporting corporate culture in the company is the fourth major element to support effective HRM practices. According to Anwar and Abdullah (2021) research, HR is important in helping to determine the company's and department's policies and practices, it should also play a major role in developing and promoting the corporate culture [9].

Each of these components has a number of sub-components that are essential to ensuring that the model is effective in practice. The sub-components are represented in Diagram 2.



**Diagram 2: The HRM Model sub-components.**

The Talent Acquisition component includes Recruitment, Selection, Onboarding, and Employee Engagement. This component is responsible for finding the right employees for the organization, getting them started in their roles, and keeping them engaged and motivated.

The Talent Development component includes Training and Development, Succession Planning, and Career Management. This component is responsible for ensuring that employees have the skills, knowledge, and experience they need to excel in their roles, and that they have a clear path for career progression within the organization.

The Performance Management component includes Goal Setting, Performance Appraisal, Feedback, and Rewards and Recognition. This component is responsible for setting clear expectations for employees, providing regular feedback on their performance, and recognizing and rewarding their achievements.

Overall, the Employee-Centric HRM Model is designed to ensure that employees are at the center of HRM practices, and that organizations are able to attract, develop, and retain the best talent. By focusing on the needs and goals of employees, organizations can create a culture of engagement and excellence that drives success and growth.

The Employee-Centric HRM Model proposed in this article can be applied by companies in Kazakhstan to improve their HRM practices and achieve better business outcomes. Kazakhstan is a rapidly developing economy with a growing number of companies that are facing many of the same HRM challenges as organizations in other parts of the world.

According to OECD (OECD, 2017) and World Bank surveys (2017), Kazakhstan recently was facing significant challenges relating to equity, labor market inclusion, and labor-market opportunities (OECD, 2022) [10, 11]. There is still more that can be done to labor-market inclusion, particularly for youth, the disabled and the elderly, and to improve gender equity. Strengthening employment and social inclusion, building indicators linking economic climate and labor force needs, improving the quality of jobs, ensuring that lifelong learning policies encourage upgrading of skills with incentives to management and employees, talent development and focusing more on creating supportive corporate culture were among the recommendations throughout years 2016 - 2022 from OECD (OECD, 2022) and World Bank (World Bank, 2017) for Kazakhstan companies for reforming and progress [11, 12].

As such, there is a clear need for innovative and effective HRM models that can help companies attract, retain, and develop talented employees.

An employee-centric approach to HR means that companies prioritize the needs and well-being of employees, creating a positive work environment that fosters collaboration, innovation, and engagement. In contrast, a non-employee centric approach to HR focuses more on the needs of the organization, with little regard for the well-being of employees.

There are several examples of companies in Kazakhstan that have adopted employee-centric HR practices. One such company is Kcell, a leading telecommunications provider in Kazakhstan. Kcell has implemented a range of employee-centric HR practices, including flexible work arrangements, career development programs, and wellness initiatives. The company has also adopted a culture of trust and transparency, which has helped to foster employee engagement and retention.

Another example of an employee-centric company in Kazakhstan is KazMunayGas, the state-owned oil and gas company. KazMunayGas has implemented a range of HR initiatives aimed at promoting employee well-being and development, including training and development programs, performance management systems, and flexible work arrangements. The company has also established a culture of open communication and collaboration, which has helped to drive innovation and success (IEA, 2022) [13].

On the other hand, there are also examples of companies in Kazakhstan that have adopted a non-employee centric approach to HR. A wide range of companies has faced criticism for their HR practices, including allegations of discrimination, poor management, and poor working conditions. The companies have been accused of prioritizing the needs of the

organization over the well-being of employees, which has led to low morale and high turnover rates. Given the problems indicated, the development of labor potential of human resources in the conditions of industrial and innovative economic growth in Kazakhstan is strongly recommended (Baituova, Tleuzhanova, Bakey, 2023) [14].

The current state of HR practices in Kazakhstan is mixed, with some companies adopting an employee-centric approach to HR, while others prioritize the needs of the organization over the well-being of employees. While there is growing recognition of the importance of HR in Kazakhstan, many companies are still struggling to implement effective HR practices that foster employee engagement and retention.

One way that companies in Kazakhstan can apply the Employee-Centric HRM Model is by focusing on employee engagement. This can involve creating a positive work environment that fosters trust, respect, and collaboration, as well as providing employees with opportunities to grow and develop in their roles. This can be particularly important in Kazakhstan, where there is a high level of competition for talent, and companies must work hard to attract and retain the best employees.

Another way that companies in Kazakhstan can apply the Employee-Centric HRM Model is by investing in talent development. This can involve providing employees with training and development programs that are aligned with organizational goals and objectives, as well as offering mentorship and coaching opportunities. By investing in the development of their employees, companies in Kazakhstan can create a culture of learning and growth that drives innovation and success.

Finally, companies in Kazakhstan can apply the Employee-Centric HRM Model by adopting a more continuous and real-time approach to performance management. This can involve providing employees with ongoing feedback and coaching, setting regular check-ins to monitor progress, and aligning goal-setting processes with organizational strategy and objectives. By adopting a more agile and flexible approach to performance management, companies in Kazakhstan can ensure that employees are always working towards their goals and contributing to the success of the organization.

To summarize, the Employee-Centric HRM Model proposed in this article can be applied by companies in Kazakhstan to improve their HRM practices and achieve better business outcomes. By focusing on employee engagement, talent development, and performance management, companies can create a culture of engagement and excellence that drives success and growth. With the right HRM practices in place, companies in Kazakhstan can position themselves for long-term success in an increasingly competitive global economy.

HRM plays a critical role in managing an organization's most valuable asset: its people. With technological advancements and a shift towards an employee-centric approach, HR professionals must stay up-to-date with the latest trends and techniques to manage their employees effectively. Our literature review identified practical recommendations for improving HRM practices, including embracing technology, prioritizing employee engagement, developing a diverse and inclusive workforce, fostering a learning culture, and measuring HR effectiveness.

Additionally, we propose an innovative HR model, the Employee-Centric HRM Model, which focuses on creating a positive and engaging work environment for employees while also meeting the goals of the organization. By implementing this model, organizations can improve employee satisfaction, reduce turnover, increase productivity, and improve overall business outcomes.

The analysis of the literature suggests that HR practices in Kazakhstan are generally not employee-centric. Many companies still use traditional HR practices that prioritize the organization's needs over the employees'. However, there are also some examples of companies in Kazakhstan that have adopted more employee-centric HR practices.

It is clear that there is a need for more companies in Kazakhstan to adopt employee-centric HR practices. Such practices are likely to have positive consequences for employee engagement, productivity, and well-being. This requires a shift in organizational culture and mindset, as well as investment in HR policies and practices that prioritize employee well-being and development.

In conclusion, Kazakhstan's HR practices must evolve to meet the changing needs of today's workforce. Companies that prioritize employee well-being and development are likely to reap the benefits of a more engaged and productive workforce, while those that do not risk falling behind their competitors. The future success of Kazakhstani companies will depend on their ability to adapt and embrace employee-centric HR practices.

### References:

1. Armstrong, M. (2021). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. Kogan Page Publishers.
2. Gallup. (2021). *Employee Engagement*. Retrieved from <https://www.gallup.com/workplace/284180/employee-engagement.aspx>
3. Cho, W., Choi S., and Choi, H. (2023). Human Resources Analytics for Public Personnel Management: Concepts, Cases, and Caveats. *Administrative Sciences* 13, no. 2: 41.
4. Ulrich, D., & Dulebohn, J. H. (2015). Are we there yet? What's next for HR? *Human Resource Management Review*, 25(2), 188-204.
5. Deloitte. (2021). *Global Human Capital Trends 2021*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/human-capital-trends.html>
6. Central Intelligence Agency. (2022). *The World Factbook: Kazakhstan*. Retrieved from <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/kazakhstan/>
7. Zhakupova, A., & Kulyashova, A. (2021). Human Resource Management Practices in Kazakhstan: Challenges and Opportunities. In *Global Opportunities and Challenges for the Next Generation of Human Resource Management* (pp. 245-265). IGI Global.
8. Tleubayeva, A., & Yermekbayeva, A. (2020). The role of human resources management in the oil and gas sector of Kazakhstan. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 11(3 (35)), 728-737.
9. Anwar, Kofand & Abdullah, Nabaz. (2021). The impact of Human resource management practice on Organizational performance. *International Journal of Engineering, Business and Management*. 5. 35-47. 10.22161/ijebm.5.1.4.
10. OECD (2017). *Multi-dimensional Review of Kazakhstan: Volume 2. In-depth Analysis and Recommendations*. OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264269200-en>.
11. OECD (2017). *Reforming Kazakhstan: Progress, Challenges and Opportunities*. OECD Publishing, <https://www.oecd.org/eurasia/countries/OECD-Eurasia-Reforming-Kazakhstan-EN.pdf>
12. World Bank (2017). *World Bank Enterprise Surveys*, <http://www.enterprisesurveys.org>
13. IEA (2022). *Kazakhstan 2022 Energy Sector Review*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/73d1d69f-en>.
14. Baituova, Laura & Tleuzhanova, Manatzhan & Bakey, Agipar. (2023). Issues Related to Human Resources Development in the Conditions of Industrial and Innovative Economy in the Republic of Kazakhstan. *Journal of the Knowledge Economy*. 1-21. 10.1007/s13132-023-01358-x.

## СОВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ: МИРОВАЯ ПРАКТИКА И КАЗАХСТАНСКИЙ КОНТЕКСТ.

**Ибраева Э.А.**

д.и.н., МА, преподаватель МВА.

Университет Нархоз

Алматы, Казахстан

e-mail: [elmiraibrayeva@yahoo.com](mailto:elmiraibrayeva@yahoo.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4340-7137>

**Аннотация:** Управление человеческими ресурсами (HR) играет решающую роль в успехе любой организации. Область управления персоналом значительно изменилась за эти годы с появлением новых технологий, изменением демографии рабочей силы и глобализацией. В данной статье представлен обзор последних мировых тенденций в практике управления персоналом, а также их применимость в контексте Казахстана.

Обзор литературы показывает, что современные методы управления персоналом подчеркивают необходимость систематического и ориентированного на сотрудников подхода к управлению персоналом, включая управление талантами, вовлеченность сотрудников и управление производительностью.

В статье представлена модель управления персоналом, ориентированная на сотрудников, как один из инновационных подходов к управлению персоналом, который может помочь организациям достичь этих целей, помещая сотрудников в центр практики управления персоналом и обеспечивая им поддержку и ресурсы, необходимые для достижения успеха. Эта модель ставит во главу угла потребности и ожидания сотрудников с целью улучшения их общего самочувствия, вовлеченности и производительности. В этой статье представлено описание модели управления персоналом, ориентированной на сотрудников, ее основных характеристик и потенциальных преимуществ для организаций. Кроме того, в статье исследуется применимость этой модели к контексту Казахстана.

В целом, эта статья дает ценную информацию о модели управления персоналом, ориентированной на сотрудников, и ее потенциальных преимуществах для организаций в Казахстане. Приняв эту модель, HR-специалисты могут создать более заинтересованную и продуктивную рабочую силу, повысить удовлетворенность и удержание сотрудников и, в конечном итоге, достичь своих бизнес-целей.

**Ключевые слова:** человеческий ресурс, сотрудник, бизнес, центризм, управление человеческими ресурсами.

## ЎЗБЕКИСТОНДА ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИ КОРХОНАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

**Зулфикарова Д.Г.**

докторант

Наманган муҳандислик-технология институти

Наманган, Ўзбекистон

e-mail: [zulfikarovadilfuza7@gmail.com](mailto:zulfikarovadilfuza7@gmail.com)

**Саидбаев Ш.Д.**

и.ф.д., проф.

Наманган муҳандислик-технология институти

Наманган, Ўзбекистон

e-mail: [saitboyev.shermirza@gmail.com](mailto:saitboyev.shermirza@gmail.com)

**Акбаров Г.Н.**

ассистент

Наманган муҳандислик-технология институти

Наманган, Ўзбекистон

e-mail: [gayratjon\\_akbarov100@mail.ru](mailto:gayratjon_akbarov100@mail.ru)

**Аннотация:** Иқтисодийни модернизация қилиш шароитида мамлакат иқтисодий ривожланишини таъминлаш энг муҳим ва долзарб масалалардан биридир. Бугунги кунда миллий иқтисодийтимиз жаҳон тажрибаси, бозор иқтисодиёти талаблари асосида жадал ривожланмоқда. Айни пайтда миллий иқтисодийтимизнинг тармоқ ва соҳаларида ҳам туб ўзгаришлар рўй бермоқда. Иқтисодий ривожда саноат корхоналарининг аҳамияти ва роли ортиб бормоқда, бу эса, ўз навбатида, саноат тармоқларининг ривожланишида ҳам ўз ифодасини топмоқда. Иқтисодийтимизнинг асосий таркибий қисми сифатида хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш асосий ўринни эгаллаган бўлса, бошқа тармоқлар қатори энгил ва тўқимачилик саноати ҳам жадал суръатлар билан ривожланиб бормоқда. Бу, ўз навбатида, мамлакатимизда соҳага оид қонун ва қарорлар қабул қилингани соҳага қай даражада эътибор қаратилаётганидан далолат беради. Мамлакатимиз томонидан кўрсатилаётган эътиборга жавобан саноат корхоналари ҳам рақобатбардош маҳсулотлар яратиш уларни экспорт қилиш орқали жаҳон бозорларида ўз ўрнини топмоқда.

**Калит сўзлар:** тадбиркорлик, миллий иқтисодий, тўқувчилик саноати, энгил саноат, ялпи ички маҳсулот, рақобатбардош маҳсулот, тўқувчилик маҳсулоти

### Кириш

Ўзбекистон энгил саноати пахта толасига ишлов бериш бўйича кўп асрлик анъаналарга эга. Унинг ҳудудлари орқали Буюк ипак йўли ўтган бўлиб, ўзбек ҳунармандлари томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулотлар, айниқса шойи-кимҳоб, атлас газламалар бутун дунёга маълум ва машҳур бўлган. Марказий Осиёдан олиб кетиладиган матолар ичида «Ведарий» (Самарқанд яқинидаги қишлоқ) матосига истеъмолчилар томонидан алоҳида эътибор берилган (Савриев, 2021)[13]. Сабаби мазкур матони «кесмасдан, бутунлигича, ёпиниб юрганлар». Хуросонда на амир, на вазир, на қози, на оддий фуқаро ва на бирон сарбоз йўқки, қишда кийими устидан «ведарий» матосини ёпиб юрмаган бўлса. Савдогарлар ҳатто Ироқдан келиб мазкур матони ҳарид қилар ва уни кийганликларидан мағрурланиб юрганлар (Аҳмедов, 1993)[1]. Зардузий корхонаси томонидан палослар, дераза ва эшик пардалари, жойнамозлар, зар чопонлар тайёрланган. Аҳамиятга молик томони шундаки, корхона фақат сарой эҳтиёжлари учун хизмат

қилган. Бу матони яна “Хуросон парчаси” деб ҳам аталган (Беленицкий, 1973)[4]. Баъзи араб тарихчиларига ип газламалари ҳар хил туюлган. Газламаларнинг номи уларни ишлаб чиқарилган жой номлари билан аталган, яъни “вадорийлик”, “занданачи”, “Самарқандлик” ва шу қабилар (Хасанбоева, 2006)[15].

Мозийда нафақат энгил саноат корхоналарининг бошқа давлатларга нисбатан устун даражада ривожланганлигини кузатиш мумкин. Мазкур корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулотларни сотиш жараёнида бугунги кунда банклар амалиётида қўлланилаётган турли-туман ҳисоб-китоб шаклларида қилинмайдиган, хатарлилик даражаси жуда ҳам кичик бўлган тўлов тизимидан фойдаланганлиги жуда ҳам муҳим. Тарихий маълумотлар шохидлик беришича, Европадан келган савдогар «Ведарий» матоси учун тўловни маҳсулотнинг ўзига хос тўлов воситасидан фойдаланган ҳолда, яъни маълум бир бичимга эга бўлган «резинадан» фойдаланиб амалга оширган. Тўловнинг шаффофлиги, қулайлиги, хатардан ҳоли эканлиги шундаки, Европалик савдогардан харид қилинган товар учун тўловда махсус «қиймат белгисидан» фойдаланилган. Муҳими мазкур савдогар маҳсулот учун олинган махсус тўлов белгисини Европага боргандан сўнг нақдлаштириш имкониятига эга бўлган. Демак тарихда энгил саноати корхоналарининг юксак даражада ривожланиши ҳисоб-китоб ишларининг халқаро миқёсда интеграциялашувига олиб келган. Бу эса ўз навбатида тўқимачилик саноатининг иқтисодийдаги ўрни қай даражада эканлигини кўрсатади.

Тўқимачилик саноатининг ривожланиш йўналишлари (Давлятова, 2021)[6], уларнинг иқтисодий барқарорлигини инновацион ривожлантириш (Абдуллаева & Давлятова, 2022)[3] тўқимачилик маҳсулотлари бозори конъюктурасининг ҳозирги ҳолати (Абдуллаева, 2021)[2], экспорт стратегиясини такомиллаштириш (Мансуров С. К., 2022)[10], таркибий ўзгаришлар (Исақов & Рўзиева, 2019)[8], барқарор ривожланиш даражаси (Гиязова, 2021)[5], маҳсулотлар ассортиментини режалаштириш (Носирова, 2022)[11], ишлаб чиқариш қувватларидан самарали фойдаланиш (Турсунов, 2017)[14], жаҳон тўқимачилик саноатининг ривожлантириш босқичлари (Давронов, 2015)[7] ва шу каби бир қатор масалалар кўриб чиқилган.

Мамлакат иқтисодиётининг муҳим тармоғи сифатида тўқимачилик саноатини сифат жиҳатидан жадал ривожлантиришга қаратилган комплекс ва мақсадли дастурий чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Шу муносабат билан 2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида “Миллий иқтисодиёт барқарорлигини таъминлаш ва ялпи ички маҳсулотда саноат улушини оширишга қаратилган саноат сиёсатини давом эттириб, саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини 1,4 бараварга ошириш; саноатнинг етакчи тармоқлари ва иқтисодиётни янада либераллаштириш ҳамда трансформация жараёнларини яқунлаш. Тўқимачилик саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини 2 бараварга кўпайтириш” вазифалари белгилаб қўйилди<sup>10</sup>.

Тўқимачилик саноатининг Ўзбекистон иқтисодиётидаги ўрни ва бугунги ҳолатини таҳлил қилишда бир қатор олимлар ушбу тармоқ фаолияти юзасидан турли фикрларни ўрганиб чиққанлар. Жумладан, тўқимачилик саноати корхоналарини ривожлантириш ва иқтисодий салоҳиятни ошириш муаммоларини О.Охунова ҳам ўзининг илмий тадқиқотларида ҳам ўрганган (Охунова, 2022) [12].

Таъкидлаш жоизки, дунёда табиий толалардан ишлаб чиқарилган маҳсулотларга талаб кундан-кунга ортиб бораётганлигини ҳисобга олсак, Ўзбекистон энгил саноати дунё бозорида фақатгина пахта толасини етказиб берувчи сифатида эмас, балки тўқимачилик маҳсулотларини экспорт қилувчи йирик давлат сифатида танилиши учун кенг имкониятлар эга. Маълумотларга қараганда, юртимиздаги энгил саноат корхоналари таркибида фаолият юритувчи тўқимачилик саноати маҳсулотлари ишлаб

<sup>10</sup> 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси

чиқаришга ихтисослашган хўжаликлар дунёнинг 50 дан зиёд мамлакатларига ўзларининг маҳсулотларини экспорт қилиш билан шуғулланади. Асосий экспорт бозорлари бу - мустақил давлатлар ҳамдўстлиги давлатлари, Россия, Лотин Америкаси давлатлари, Европа Иттифоқига аъзо давлатлар, Жанубий Корея республикаси, Хитой, Сингапур, Эрон, Исроил, АҚШ ва бошқалардир. Кейинги йилларда янги сотиш бозорлари кашф қилинмоқда. Покистон, Грузия, Хорватия, Нигерия давлатлари шулар жумласидандир. Мухими, жами экспортнинг 51 фоизидан кўпроқ қисми МДХ давлатларига, 24 фоизи Шарқий Осиё мамлакатларига, 18 фоизи Европага, 1 фоизи Яқин Шарқ ва Африкага тўғри келади[12].

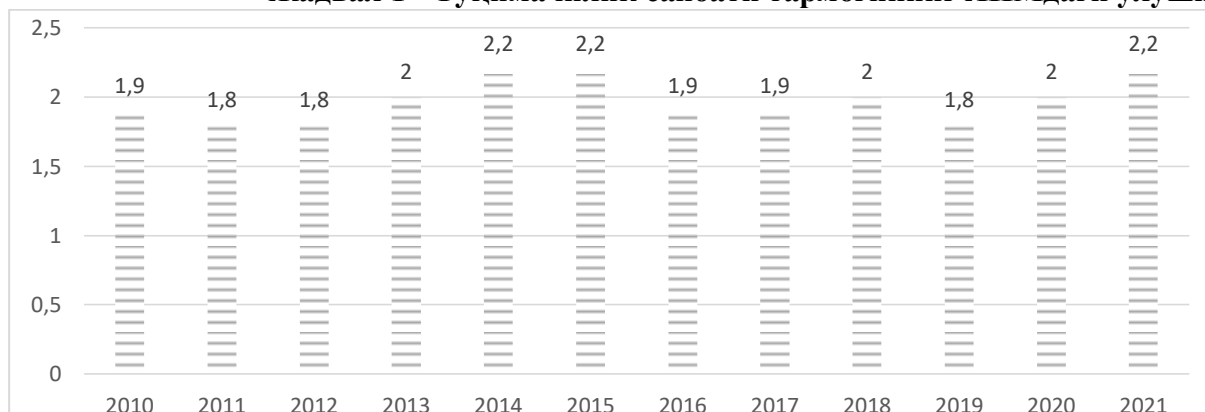
### Тадқиқот материаллари ва методлари

Тадқиқотимизда тизимли таҳлил, синтез, статистик гуруҳлаш ва бошқа усуллардан фойдаланилган. Мақоланинг мақсадига эришиш учун асосий маълумотлар йиғма таҳлил қилинган.

Таҳлиллар кўрсатишича, тўқимачилик маҳсулоти экспортида АҚШ ҳиссаси юқори бўлиб, 2019 йили 1,6 млрд. долларлик тўқимачилик маҳсулотлари экспорт қилинган. 2019 йилда ялпи ички маҳсулотда енгил саноатнинг улуши мос равишда 2,9 фоизни, тўқимачилик тармоғи – 2,1 фоизни ва унинг умумий саноат ишлаб чиқаришидаги улуши – 9,6 фоизни ва енгил саноатнинг улуши – 74,4 фоизни ташкил этади [3].

Ноқулай вазият ўзининг салбий томонларини тўқимачилик саноати корхоналарига ҳам кўрсатиши аниқ. 2010 йили Марказий банкнинг йиллик ўртача курси бўйича ЯИМ ҳисоб-китоб қилинганда 46,7 млрд. долларлик саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлса, енгил саноат маҳсулотларининг ЯИМдаги улуши 1,9 фоизни ташкил этган. Кўрсаткичларнинг юқори даражаси 2014-2015 йилларга тўғри келиб, 81,8 ва 81,7 млрд. доллар ЯИМнинг 2,2 фоизи мос равишда енгил саноати маҳсулотларининг ҳиссасига тўғри келади. 2019 йилда эса Covid пандемиясининг мамлакат ЯИМ ва енгил саноати тармоқларига сезиларли даражада таъсир этгани кузатилди. 2019 йили саноат тармоғида яратилган ЯИМ ҳажми деярли 60 миллиард долларни ташкил этди. Тўқимачилик маҳсулотлари ҳажми эса 1,8 фоизга тушди. Иқтисодий янада юксалтириш борасида олиб борилган саъй-ҳаракатлар натижасида 2021 йили 69,2 млрд. доллар ЯИМ ишлаб чиқаришга эришилди. Тўқимачилик саноати тармоғининг ЯИМдаги улуши 2,2 фоизни ташкил этиб, иқтисодий ўсиш 0,3 фоиз пункт бўлди. Буни қуйидаги жадвал маълумотларидан ҳам кўришимиз мумкин.

Жадвал 1 - Тўқимачилик саноати тармоғининг ЯИМдаги улуши<sup>11</sup>



<sup>11</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси

Ўзбекистон Республикасида энгил саноатнинг ривожланиш кўрсаткичларига оид маълумотлар шундан далолат берадики, уларнинг саноат маҳсулотига ҳиссаси йиллар кесимида таҳлил қилинганда унчалик юқори эмас. Юқорида таъкидланганидек, дунё табиий толалардан ишлаб чиқарилган маҳсулотларга талаб ортиб бораётганлигини ҳисобга олсак, Ўзбекистон энгил саноати дунё бозорида фақатгина пахта толасини етказиб берувчи сифатида эмас, балки тўқимачилик маҳсулотларини экспорт қилувчи йирик давлат сифатида танилиши учун кенг имкониятларга эга. Буни Фарғона водийсидаги тўқимачилик маҳсулотлари экспорти билан шуғулланувчи корхоналар мисолида кузатиш мумкин. 2018 йил Ўзбекистондаги жами текстиль маҳсулотлари экспортининг 63 фоизи Фарғона, Андижон ва Наманган вилоятларига тўғри келган. Тайёр кийимларнинг экспорт улуши бўйича Наманган вилояти 47,3 фоиз, Сирдарё вилояти 45,5 фоиз, Тошкент вилояти 42,8 фоиз, Андижон вилояти 37,5 фоиз, Тошкент шаҳри 35,5 фоизга тенг<sup>12</sup>.

Навбатдаги келтирилган маълумотлар эса Ўзбекистон Республикасида тўқимачилик саноатининг ривожланиш тенденциясини акс эттирган.

**Жадвал 2 - Тўқимачилик саноати ривожланиш тенденцияси**<sup>13</sup>

| Кўрсаткичлар              | 2017           |      | 2018           |      | 2019           |      | 2020           |      | 2021           |      |
|---------------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
|                           | Ҳажми (млрд.с) | %и   | Ҳажми (млрд.с) | %и   | Ҳажми (млрд.с) | %и   | Ҳажми (млрд.с) | %и   | Ҳажми (млрд.с) | %и   |
| Саноат маҳсулотлари       | 148 816        | 100  | 235 341        | 100  | 322 535,8      | 100  | 368 740,2      | 100  | 451 633,9      | 100  |
| Энгил саноат маҳсулотлари | 24 286         | 16,3 | 34 215,3       | 14,5 | 40 701,3       | 12,6 | 48 733,2       | 13,2 | 66 774,3       | 14,8 |
| Тўқимачилик маҳсулотлари  | 16 763         | 11,3 | 24 835,2       | 10,6 | 29 946,6       | 9,3  | 36 713,9       | 10,0 | 51 507         | 11,4 |

Таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, мамлакат иқтисодиётида ЯИМда тўқимачилик саноати маҳсулотлари улуши 2017 йилдан бошлаб 2021 йилгача фақат ўсиш тенденцияларини ўтказган. Жумладан, ўрганилаётган давр мобайнида 2017 йилда ушбу кўрсаткич 16 763 млрд. сўми, яъни 11,3 фоизни ташкил этган бўлса, 2019 йилга келиб пандемия сабаб маҳсулотларни экспорт қилишдаги бир қанча тўсиқлар сабаб бу кўрсаткич 9,3 % га тушиб кетди. Лекин шунга қарамай 2021 йилга келиб бу кўрсаткич мос равишда 51 507 млрд. сўм, яъни 11,4 фоизни ташкил этмоқда<sup>14</sup>.

**Жадвал 3 - Тўқимачилик саноати ишлаб чиқариш ҳажми**<sup>15</sup>

| Кўрсаткичлар   | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021     |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Энгил саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш, млрд. сўм       | 24 286,1 | 34 215,3 | 40 701,3 | 48 733,2 | 66 774,3 |
| Энгил саноат истеъмол товарлари ишлаб чиқариш, млрд. сўм | 23 217,7 | 25 256,0 | 35 337,3 | 42 314,9 | 51 094,4 |

<sup>12</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси

<sup>13</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси

<sup>14</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси

<sup>15</sup> Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси

3-жадвалда энгил саноат маҳсулотлари ҳамда энгил саноат истеъмол товарлари ишлаб чиқариш ҳажмининг йиллар бўйича ўсиш динамикаси келтирилган.

### Натижалар

Тадқиқот натижаларидан шуни кўриш мумкинки, тўқимачилик ва энгил саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва экспорти йилдан-йилга ўсган. Бунга тўқимачилик корхоналарини юқори рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва уларни жаҳон бозорларида экспорт қилиш учун катта имкониятлар яратилаётганидан далолат беради.

### Муҳокама

Тўқимачилик ва энгил саноат корхоналарининг жаҳон бозорларида рақобатлаша оладиган юқори қўшимча қийматга эга маҳсулотларни яратиш орқали ўз мавқеига эга бўлиши учун саноат корхоналарида мавжуд имкониятлардан кенг фойдаланишни йўлга қўйиш зарур. Тармоқнинг рақобат мавқеини оширишда, стратегияларнинг инвестицион лойиҳаларини амалга ошириш лозим. Улар:

- корхоналарни самарали бошқарув тизимини шакллантириш;
- давлат буюртмаси асосида ишларни бажарилганда қарздорликнинг маълум бир қисмини марказлаштирилган маблағлар ҳисобига қоплаш;
- бюджет томонидан илмий-тадқиқот ишларини молиялаштириш учун ажратиладиган инновация харажатлари суммасини максималлаштириш;
- ишлаб чиқариш билан шуғулланадиган корхоналарни фойдаси инновацион ишланмаларга йўнатирилса уларни солиқ тўловларидан озод этиш шулар жумласидандир.

Юқоридагилардан келиб чиқиб шуни хулоса қилиш мумкинки, тўқимачилик корхоналарида ишлаб чиқаришни яхшилаш, тармоқ ишлаб чиқариш умумий ҳажмида тайёр маҳсулотлар улушини ошириш ва тайёр маҳсулот таннархини камайтириш зарур. Шунингдек, замонавий инновациялардан самарали фойдаланиш корхона ресурсларини тежашга хизмат қилади. Техник ва технологик ресурсларни тежаш бўйича чора-тадбирлар зарурлигига қарамай, бозор иқтисодиёти шароитида унинг ташкилий-иқтисодий таркибий қисмларини фаоллаштириш тобора муҳим аҳамият касб этмоқда.

### Манбалар рўйхати

1. Аҳмедов, Б. (1993). *Тарихдан сабоқлар*. Тошкент: "Ўқитувчи".
2. Абдуллаева, С. Х. (2021). Тўқимачилик маҳсулотлари бозорларининг халқаро ва ҳудудий конъюктураси: жорий ҳолат таҳлили. *Экономика и образование*, 96-100.
3. Абдуллаева, С. Х., & Давлятова, Г. М. (2022). Тўқимачилик саноати корхоналарининг иқтисодий барқарорлигини инновацион ривожлантириш масалалари. *Назарий ва амалий тадқиқотлар*, 7-21.
4. Беленицкий, А. М. (1973). *Монументальное искусство Пенджикента*. Москва.
5. Гиязова, Н. (2021). Диагностика асосида тўқимачилик корхоналарида барқарор ривожланиш даражасини ҳисоблаш усулини такомиллаштириш. *Бизнес-эксперт*, 34-36.
6. Давлятова, Г. М. (2021). О некоторых направлениях развития промышленности Узбекистана на перспективу. *Экономика и бизнес*, 101-105.
7. Давронов, О. А. (2015). Жаҳон тўқимачилик саноатининг ривожланиш босқичлари. *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар*, 1-12.

8. Исақов, М. Ю., & Рўзиева, Д. (2019). *Саноат тармоқлари ва уларнинг ривожланиши*. Тошкент: ТДИУ.
9. Мансуров, С. К. (б.д.). Тўқимачилик маҳсулотлари экспорт стратегиясини такомиллаштириш.
10. Мансуров, С. К. (2022). Тўқимачилик маҳсулотлари экспорт стратегиясини такомиллаштириш. *Педагоглар*, 143-158.
11. Носирова, Ч. Ғ. (2022). Операцион маркетинг тизимида тўқимачилик маҳсулотлари ассортиментини режалаштириш. *Science and innovation*, 343-350.
12. Охунова, О. (2022). Тўқимачилик саноатининг миллий иқтисодиётдаги ўрни ва аҳамияти. *Даврий журнал; Иқтисодиёт ва таълим*, 40-47.
13. Савриев, Ж. Ф. (2021). Қадимги Кармананинг савдо маркази-бозорлари тарихини ўрганиш ва мустақиллик йилларида қайта тиклаш муаммолари. *Ўтмишга назар*, 65-78.
14. Турсунов, Б. О. (2017). Ўзбекистонда тўқимачилик корхоналарида ишлаб чиқариш қувватларидан самарали фойдаланиш масалалари. *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар*, 1-10.
15. Хасанбаева, Г. К. (2006). *Тўқимачилик дизайн тарихи*. Тошкент: "Iqtisod-Moliya".

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Зулфикарова Д.Г.**

докторант

Наманганский инженерно-технологический институт

Наманган, Узбекистан

e-mail: [zulfikarovadilfuza7@gmail.com](mailto:zulfikarovadilfuza7@gmail.com)

**Саидбаев Ш.Д.**

д.э.н., проф.

Наманганский инженерно-технологический институт

Наманган, Узбекистан

e-mail: [saitboyev.shermirza@gmail.com](mailto:saitboyev.shermirza@gmail.com)

**Акбаров Г.Н.**

ассистент

Наманганский инженерно-технологический институт

Наманган, Узбекистан

e-mail: [gayratjon\\_akbarov100@mail.ru](mailto:gayratjon_akbarov100@mail.ru)

**Аннотация:** Обеспечение экономического развития страны в условиях модернизации экономики является одним из важнейших и актуальных вопросов. Сегодня наша национальная экономика динамично развивается, опираясь на мировой опыт и требования рыночной экономики. В настоящее время в отраслях и секторах нашего народного хозяйства происходят коренные изменения. Возрастает значение и роль промышленных предприятий в развитии экономики, что, в свою очередь, находит отражение в развитии отраслей промышленности. В качестве основной составляющей нашей экономики важное место занимает развитие сферы услуг, при этом легкая и текстильная промышленность, наряду с другими отраслями, быстро развивается. Это, в свою очередь, показывает, насколько большое внимание уделяется отрасли при принятии законов и решений, связанных с отраслью в нашей стране. В результате, промышленные предприятия занимают свое место на мировых рынках, создавая конкурентоспособную продукцию.

**Ключевые слова:** предпринимательство, народное хозяйство, текстильная промышленность, легкая промышленность, валовой внутренний продукт, конкурентоспособный продукт, текстильная продукция

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Zulfikarova D.G.**

doctoral student  
Namangan engineering-technological institute  
Namangan, Uzbekistan  
e-mail: [zulfikarovadilfuza7@gmail.com](mailto:zulfikarovadilfuza7@gmail.com)

**Saidbaev Sh.D.**

Doctor in Economics, professor  
Namangan engineering-technological institute  
Namangan, Uzbekistan  
e-mail: [saitboyev.shermirza@gmail.com](mailto:saitboyev.shermirza@gmail.com)

**Akbarov G.N.**

Assistant lecturer  
Namangan engineering-technological institute  
Namangan, Uzbekistan  
e-mail: [gayratjon\\_akbarov100@mail.ru](mailto:gayratjon_akbarov100@mail.ru)

**Аннотация:** Ensuring the country's economic development in the context of economic modernization is one of the most important and topical issues. Today, our national economy is developing dynamically. At present, fundamental changes are taking place in the branches and sectors of our national economy. The importance and role of manufacturing enterprises in the development of the economy is growing. The development of the service sector occupies an important place as a main component of our economy, while the light and textile industries, along with other industries, are developing rapidly. This, in turn, shows how much attention is paid to the industry when making laws and decisions related to the industry in our country. As a result, industrial enterprises take their place in the world markets, creating competitive products.

**Keywords:** entrepreneurship, national economy, textile industry, light industry, gross domestic product, competitive product, textile products

**TIU Журнал цифровой экономики и бизнеса**  
**Научный журнал**  
**№ 1 (1) 2023 г.**

**TIU Journal of Digital Economy and Business**  
**Scientific journal**  
**№ 1 (1) 2023**

**TIU Raqamli Iqtisodiyot va biznes jurnali**  
**Научный журнал**  
**№ 1 (1) 2023 й.**

Компьютерная верстка: Хасанов С.С.  
Корректор: Азизов А.С.

Подписано к печати: 02.04.2023 г.  
Формат: 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Усл. печ. л. 6.  
Гарнитура Times New Roman. Бумага офисная.  
Тираж 4 экз. Заказ № 44

Адрес редакции:  
г. Намаган, ул. К.Мамарасулова, 10Д, «Turan International University».  
Оригинал-макет подготовлен редакционно-издательским отделом университета  
«Turan International University».  
г. Наманган, ул. К.Мамарасулова, 10Д.  
Тел.: +998 99 921 00 55.

---

Отпечатана в типографии ЧП «Яшин саноат».  
Адрес: г. Наманган, ул. Хамрох 71<sup>А</sup>.

