

Торайғыров университетінің  
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
Торайғыров университета

---

# Торайғыров университетінің ХАБАРШЫСЫ

Экономикалық сериясы  
1997 жылдан бастап шығады



## ВЕСТНИК

### Торайғыров университета

Экономическая серия  
Издается с 1997 года

ISSN 2710-3552

---

**№ 4 (2025)**

**Павлодар**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**  
Торайгыров университетаЭкономическая серия  
выходит 4 раза в год**СВИДЕТЕЛЬСТВО**о постановке на переучет периодического печатного издания,  
информационного агентства и сетевого издания  
№ KZ93VPY00029686выдано  
Министерством информации и коммуникаций  
Республики Казахстан**Тематическая направленность**  
публикация материалов в области экономики, управления,  
финансов, бухгалтерского учета и аудита

Подписной индекс – 76133

<https://doi.org/10.48081/JQEX2549>**Бас редакторы – главный редактор**  
Давиденко Л. М.  
доктор PhDЗаместитель главного редактора Гребнев Л. С., д.э.н., профессор  
Ответственный секретарь Шеримова Н. М., доктор PhD**Редакция алқасы – Редакционная коллегия**

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Шмарловская Г. А., | д.э.н., профессор (Беларусь);         |
| Кунызов Е. К.,     | доктор PhD, доцент;                   |
| Алмаз Толымбек,    | доктор PhD, профессор (США);          |
| Мукина Г. С.,      | доктор PhD, ассоц. профессор, доцент; |
| Дугалова Г. Н.     | д.э.н., профессор                     |
| Алтайбаева Ж. К.,  | к.э.н.                                |
| Мусина А. Ж.,      | к.э.н., ассоц. профессор, доцент;     |
| Титков А. А.,      | к.э.н., доцент;                       |
| Шокубаева З. Н.    | технический редактор.                 |

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели

Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов

При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

© Торайгыров университет

**МАЗМҰНЫ**  
**СОДЕРЖАНИЕ**  
**CONTENT**

|                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Aliyev A. S., Amanova G. D., Tazhbenova G. D., Ahmetova A. A., Aliyeva Zh. S.</b><br>Modernisation of accounting practices to reduce financial risks in the construction industry .....                                    | 6   |
| <b>Андабаева Г. К., Какижанова Т. И., Утепкалиева К. М., Абинова А. Ю.</b><br>Тұрақты даму аясында жасыл экономиканың Қазақстандағы мүмкіндіктері .....                                                                       | 17  |
| <b>Арынова З. А., Бекниязова Д. С., Кайдарова С. Е., Золотарева С. В., Шеломенцева В. П.</b><br>Виртуалды ортада білім беру қызметтері тұтынушыларының мен университеттердің өзара әрекеттесуінің тұжырымдамалық моделі ..... | 33  |
| <b>Assanova A. D., Ashirbekova L. Zh., Sansyzbaeva G. N.</b><br>Enhancing local governance efficiency through qms in Kazakhstan .....                                                                                         | 52  |
| <b>Barzhaksyyeva A. A., Amirbekuly Y., Yucel F.</b><br>Government education spending as a moderator of digitalization effects on youth employment .....                                                                       | 70  |
| <b>Беспалый С. В., Жанузакова С. К., Альназарова Г. Ж., Абраменко А. П., Беспалая Е. В.</b><br>Институциональная устойчивость в университетах Казахстана: вызовы, индикаторы и перспективы .....                              | 87  |
| <b>Денисова О. К., Конурбаева Ж. Т., Саденова А. М.</b><br>Подготовка человеческого капитала для условий индустрии 4.0 в Казахстане .....                                                                                     | 106 |
| <b>Домалатов Е. Б., Воронкова О. Ю., Байгужинова А. Ж., Абылайханова Т. А., Мамырбекова Д. С.</b><br>Устойчивость молочно-продуктовой подсистемы агропромышленного комплекса в условиях цифровой логистики .....              | 126 |
| <b>Dyrka S.</b><br>Improving the competitiveness of business structures based on strategic planning methods .....                                                                                                             | 144 |
| <b>Ержанова Ж. К., Жанғалиева Е. С., Тапалова А. А.</b><br>Қазақстандағы жастар еңбек ресурстарын қалыптастырудағы негізгі жағдайлар және оны ұтымды ұйымдастыру .....                                                        | 164 |
| <b>Жиенбаева Г. М., Бержанова А. М., Мухамбеткалиева Ф. К.</b><br>Экономические эффекты цифровых платформ на занятость, производительность и доходы Западного Казахстана .....                                                | 179 |

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Жакупов А. А., Рустемова С. М., Нахипбекова С. А., Абдраманова Г. К., Курбаниязов А. К.</b>                              |     |
| Абай облысының тарихи-мәдени мұрасы және туризмнің аймақтық экономикадағы рөлі .....                                        | 197 |
| <b>Жұпарова А., Қожахметова Ә., Бейсембаев Ф.</b>                                                                           |     |
| Салалық вертикалды дамудың халықаралық тәжірибесін талдау: Қазақстанның мұнай-газ саласына бейімдеу .....                   | 215 |
| <b>Идирисова А. Т., Талимова Л. А.</b>                                                                                      |     |
| Формирование адаптивной модели устойчивого развития финансового Рынка Казахстана в условиях цифровизации экономики .....    | 233 |
| <b>Иманбаева З. О., Тоқтарова М. А., Бекенова Г. Ы., Нурманов А. О., Куатбеков Ж. А.</b>                                    |     |
| Қазақстан Республикасындағы агроөнеркәсіп кешенінің даму үрдістері .....                                                    | 252 |
| <b>Калиева С. С., Әбенев Е. М., Асипова Ж. М.</b>                                                                           |     |
| Структурное моделирование факторов сортировки пищевых отходов в университетах Казахстана .....                              | 268 |
| <b>Кадырова К. Ж., Амиргалиева А. Х., Саурукова А. К., Джумадилдаева Ж. Б., Бейсекова П. Д.</b>                             |     |
| Трансформация маркетинговой стратегии при изменении бизнес-модели компании .....                                            | 286 |
| <b>Култанова Н. Б., Спанкулова Л. С.</b>                                                                                    |     |
| Анализ развития телемедицины в Казахстане: экономические барьеры и потенциал роста .....                                    | 301 |
| <b>Kulmaganbetova A. S., Babazhanova Zh. A., Gabdullina L. B., Tlessova E. B.</b>                                           |     |
| Effective interaction of smes and creative industries: mechanism and optimal model .....                                    | 317 |
| <b>Құлман А. Б., Ермекбаева Д. Д., Айдосова А. А., Саханова Г. Б.</b>                                                       |     |
| Состояние и перспективы электронной коммерции в Казахстане .....                                                            | 332 |
| <b>Магзумова Л. К., Бұлақбай Ж. М., Мақыш М. К., Баядилова Б. М., Самиева Г. Т.</b>                                         |     |
| Қазақстандағы жасыл қаржыландырудың негізгі драйверлері: халықаралық қаржы ұйымдары мен энергетикалық Алыптардың рөлі ..... | 353 |
| <b>Мороз О. Н., Шамрай И. Н., Андреевский В. О.</b>                                                                         |     |
| Комплексный подход к управлению денежными потоками при финансовой реструктуризации кооперативных организаций .....          | 364 |
| <b>Мүсіров Ф., Сарсенова А. Е., Жакупова Б. А., Куатбеков Ж. А., Баймукашева Ж. З.</b>                                      |     |
| Туризм және экономикалық өсу: институционалдық сапаның рөлі .....                                                           | 382 |

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Мухамедиева Г. М., Жақсыбай Ә. Т., Ермекбаева Д. Д., Дүйсенкова Р. Ж., Сартова Р. Б.</b>                          |     |
| Қазақстанда экотуризмнің экономикалық әлеуетін пайдалану тиімділігін арттырудың негізгі бағыттары .....              | 395 |
| <b>Лашкарева О. В.</b>                                                                                               |     |
| Навыки против дипломов: трансформация ценности образования в эпоху цифровой экономики .....                          | 415 |
| <b>Mukhtarova K. S., Juman J., Zhang L., Makulova A. T., Bakhytzhankyz M.</b>                                        |     |
| Cooperation of central asian countries with The international monetary fund .....                                    | 427 |
| <b>Nassanbekova S. T., Yeshenkulova G. I., Mussina K. P.</b>                                                         |     |
| Transforming tourism: how digital technologies enable a circular economy .....                                       | 448 |
| <b>Рустемова А. Т., Сейтжапарова А. Р., Макашева Р. С., Ботбаева З. Н., Тұрсын А. Р.</b>                             |     |
| Мемлекеттік басқарудағы электрондық қызметтердің сапасын жетілдіруде жасанды интеллект пайдалану мүмкіндіктері ..... | 464 |
| <b>Сабыржан А., Карипова М. Р., Аяганова М. П., Казбеков Т. Б.</b>                                                   |     |
| Қаржылық сауаттылық үй шаруашылығының экономикалық қауіпсіздігінің факторы ретінде .....                             | 478 |
| <b>Сейсенбеков А. Е., Бейсенова М. У., Көшетеев Д. С.</b>                                                            |     |
| Экономическая и экологическая эффективность цифровых технологий в курьерской логистике .....                         | 497 |
| <b>Трофимова Ю. В., Байкенов Ж. Е., Непшина В. Н., Цирклер Б., Сарсембаева Г. Ж.</b>                                 |     |
| Факторы внедрения Fintech в банковской системе России и Казахстана: сравнительный анализ .....                       | 512 |
| <b>Тулаганов А. Б., Атепова А. М., Акимов Ж. М., Утегенова К. А., Кельбетова С. Ж.</b>                               |     |
| Қазақстандағы туристік арнайы экономикалық аймақтарды мемлекеттік басқарудың тиімділігін арттыру жолдары .....       | 533 |
| Авторлар туралы ақпарат                                                                                              |     |
| Сведения об авторах                                                                                                  |     |
| Information about the authors .....                                                                                  | 546 |
| Авторларға арналған ережелер                                                                                         |     |
| Правила для авторов                                                                                                  |     |
| Rules for authors .....                                                                                              | 586 |

to environmental protection measures but also contributes to enhancing the competitiveness of the national economy, introducing innovative technologies, creating new jobs, and improving the quality of life of the population. The study undertakes a complex analysis of the development of eco-entrepreneurship, the characteristics of “green jobs” across regions, and the dynamics of ecological innovations and investment volumes. To provide a deeper interpretation of the research results, two multiple linear regression models were constructed. In the first model, the production of goods at basic prices in environmental protection sectors (PBPIEP) was assessed through employment levels, research expenditures, and the number of environmental licenses. In the second model, the gross value added in environmental protection sectors (GVAIEP) was analyzed on the basis of the number of licenses and the volume of investments directed towards environmental protection. These models made it possible to identify the main factors influencing the development of the green economy and to demonstrate the interrelation between environmental indicators and economic efficiency. In conclusion, the study finds that the development of the green economy in Kazakhstan is not only a condition for ensuring environmental sustainability but also a key prerequisite for achieving long-term strategic objectives and advancing national development.

**Keywords:** green economy, sustainable development, eco-entrepreneurship, ecological innovations, investments, green jobs

FTAMP 06.77.01

<https://doi.org/10.48081/BLIA1520>

**З. А. Арынова<sup>1</sup>, \*Д. С. Бекниязова<sup>2</sup>, С. Е. Кайдарова<sup>3</sup>,  
С. В. Золотарева<sup>4</sup>, В. П. Шеломенцева<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Торайғыров университеті, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0123-6667>

<sup>2</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2093-3006>

<sup>3</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5397-5870>

<sup>4</sup>ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1751-2073>

<sup>5</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4451-0865>

\*e-mail: [dana.bekniyazova@mail.ru](mailto:dana.bekniyazova@mail.ru)

### **ВИРТУАЛДЫ ОРТАДА БІЛІМ БЕРУ ҚЫЗМЕТТЕРІ ТҰТЫНУШЫЛАРЫНЫҢ МЕН УНИВЕРСИТЕТТЕРДІҢ ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСУІНІҢ ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ МОДЕЛІ**

Цифрлық дәуір тұтынушылардың (білім беру саласы) және компаниялардың (университеттің) өзара іс-қимылын түбегейлі өзгертті. Ол университеттердің корпоративтік тұрақтылық стратегияларына әсер ету үшін бұрын-соңды болмаған қоғамдық артықшылық мүмкіндіктерін жасады. Нарықтық ортадағы бизнес-процестердің ашықтығы мен ақпараттың қолжетімділігінің артуына байланысты тұтынушылар (білім беру саласының қатысушылары) білім беру тауарлары мен қызметтерін тұтынушылардан әлеуметтік жауапкершілік саласындағы университеттердің корпоративтік саясатын қалыптастырудың белсенді қатысушылары болады. Қалалық орта таптың өсуі және жұмыс күшіндегі әйелдер санының өсуі сияқты нарықтағы өзгерістер білім берудегі тұтынушылық әдеттерді өзгертеді, ал білім беру мен цифрлық сауаттылықтың өсуі тұтынушылардың интернеттегі қатысуын кеңейтті. Мақалада жоғары оқу орындарының бизнес-процестерін тұрақты дамыту қағидаттарын тиімді іске асыруды қамтамасыз ететін білім беру саласы мен университеттер тұтынушыларының виртуалды ортадағы өзара іс-қимылының тұжырымдамалық моделі ұсынылған. Осы зерттеудің мақсаты жоғары оқу орнының тұрақтылық талаптарына корпоративтік бейімделуіне ықпал ететін білім

*беру саласы мен университеттердің тұтынушыларының цифрлық ортадағы өзара іс-қимылының тұжырымдамалық моделін әзірлеу және эмпирикалық растау болып табылады. Бұл үшін 50 қазақстандық университеттерінің сараптамалық зерттеуі мен корреляциялық талдауын қоса алғанда, аралас әдістер қолданылды. Нәтижелер модельдің өзектілігін және оның болжамды әлеуетін растай отырып, виртуалды тұтынушылардың белсенділігі мен жоғары оқу орындарының тұрақтылық көрсеткіштері арасындағы статистикалық маңызды байланысты көрсетеді. Зерттеу білім беру саласының ақпараттандырылған және белсенді тұтынушылары контексте тұрақты бизнес стратегияларын қалыптастыруда трансформациялық рөл атқарады деген қорытындыға келді. цифрландыру және еңбек нарығының эволюциясы.*

*Кілтті сөздер: тұрақты даму, виртуалды орта, білім беру саласы, еңбек нарығы, цифрландыру, тұтынушылардың мінез-құлқы.*

### Кіріспе

Ағымдағы зерттеулер тұтынушылардың сатып алу туралы шешімдерді компанияның тұрақты даму қағидаттарын сақтауы негізінде жиі қабылдайтынын көрсетеді. IRI деректерін талдау 2013 жылдан 2018 жылға дейін АҚШ-тың тұтынушылық қаптамадағы тауарлары нарығындағы өсімнің 50 % тұрақтылыққа баса назар аудара отырып, ілгерілетілген өнімдерден алынғанын көрсетеді [1]. Бұл компанияларға тұрақтылық тәжірибесін өздерінің бизнес үлгілеріне енгізу үшін күшті экономикалық ынталандырулар жасайды [2].

Бизнес-процестерді цифрлық трансформациялау тұтынушы мен компания арасындағы өзара іс-қимылдың жаңа арналарын ашады. Tsimonis G. [3], Silveira P. және т.б. [4] цифрлық орта қарым-қатынастың қолданыстағы түрлерін өзгертетінін және тұтынушылардың мінез-құлқы мен қарым-қатынасының принципті түрде жаңа үлгілерін тудыратынын ескеріңіз. Цифрлық платформалар тұтынушыларға тұрақтылық қалауларын белсенді түрде білдіруге мүмкіндік беретін және компанияларға өз стратегияларын өзгермелі қоғамдық талаптарға жылдам бейімдеуге мүмкіндік беретін екі жақты ақпарат алмасуға мүмкіндік береді.

Ғылыми әдебиеттер мәселеге екі негізгі көзқарасты ұсынады. Бірінші тәсіл экологиялық және әлеуметтік хабардарлықтың артуына байланысты тұтынушылардың мінез – құлқындағы өзгерістерге бағытталған. Lu Y. «жауапты тұтынушылардың» пайда болуын көрсетеді [5], олар үшін өнімнің тұрақтылық қағидаттарын сақтауы сатып алу туралы шешім қабылдауда

шешуші факторға айналады. Stofejeva және т.б. тұтынушылардың мінез-құлқындағы экологиялық аспектінің рөлін атап және және экологиялық таза өнімдерге ақы төлеуге дайын екендігін көрсетеді [6].

Екінші тәсіл тұтынушылардың қалауының өзгеруіне корпоративтік бейімделу механизмдеріне енеді. Cano J. және т.б. тұрақты дамуға сұраныстың артуы жағдайында электрондық коммерцияның бизнес үлгілерінің трансформациясын зерттейді [7]. Wilson A және басқалар тұтынушылардың цифрлық өзара әрекеттестігі арқылы экономиканың айналмалы принциптерін корпоративтік стратегияларға енгізу процестерін талдайды [8].

Сонымен қатар, цифрлық ортадағы тұтынушылардың мінез-құлқының өзгеруі еңбек нарығы мен білім беру жүйесіндегі кеңірек өзгерістермен тығыз байланысты. Цифрлық дағдылар мен тұрақтылық сауаттылығына сұраныстың артуы тұтынушылардың қалауын ғана емес, сонымен қатар корпоративтік стратегияларды да қалыптастырады. Цифрландыру экономикаға енген сайын жұмыспен қамту құрылымдары мен кәсіби құзыреттіліктерді қайта анықтайды, тұрақты дамуды қалыптастырудағы ақпараттандырылған, белсенді тұлғалардың рөлін күшейтеді. Сондықтан білім беру, еңбек нарығы және цифрлық технологиялар арасындағы өзара іс-қимыл тұтынушылар мен компаниялар арасындағы қатынастар эволюциясының шешуші факторына айналады.

Осы тақырыпқа деген қызығушылықтың артуына қарамастан, қолданыстағы әдебиеттерде тұтынушылардың мінез-құлқын талдау мен цифрлық орта жағдайында корпоративті бейімделуді біріктіретін кешенді зерттеулер жетіспейді. Сонымен қатар, тұтынушылардың виртуалды өзара әрекеттесу арқылы компаниялардың тұрақты дамуына әсер етуінің нақты тетіктері мен арналары, әсіресе қазқстандық контексте, жеткілікті түрде зерттелмеген.

Зерттеу корпоративтік стратегияларға тұрақтылық қағидаттарын тиімді енгізуді қамтамасыз ете отырып, виртуалды ортада тұтынушы мен компания арасындағы өзара іс-қимылдың тұжырымдамалық моделін әзірлеуге бағытталған.

Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

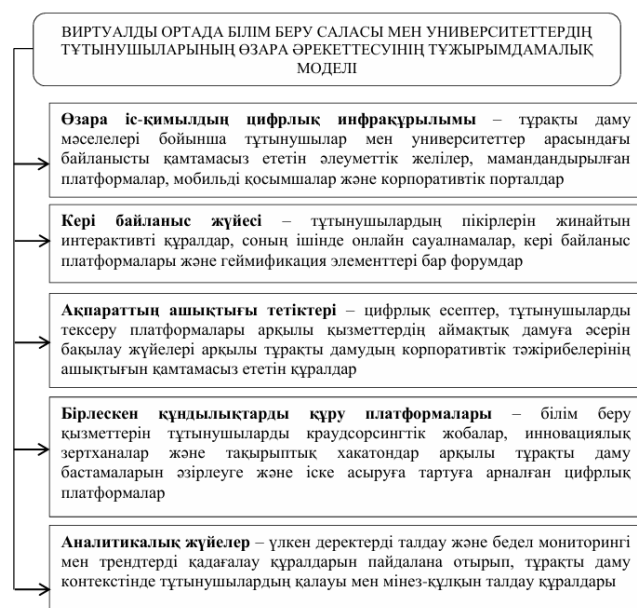
- орнықты даму мақсаттарына қол жеткізуге бағытталған виртуалды ортада тұтынушы мен компанияның өзара іс-қимылының тұжырымдамалық моделін әзірлеу;
- әзірленген үлгіге сүйене отырып, компаниялардың тұрақты дамуына тұтынушылардың ықпалының ағымдағы тенденцияларын талдау;
- тұрақты даму контекстінде виртуалды ортадағы тұтынушылардың мінез-құлқының ерекшеліктерін анықтау;
- виртуалды ортада тұтынушы мен компанияның тиімді өзара әрекеттесуінің негізгі факторларын анықтау.

### Материалдар мен әдістері

Тұтынушылардың университеттердің тұрақты дамуына әсерін жан-жақты зерттеу үшін виртуалды ортада сапалық және сандық әдістерді біріктіретін аралас әдіс қолданылды.

Зерттеу аралас әдістермен дәйекті тәсілді қолдана отырып жүргізілді, сапалық кезең (сараптамалық сауалнама) сандық кезеңнен (корреляциялық талдау) бұрын болды. Бұл тәсіл алдымен сараптамалық бағалау негізінде әсер етудің негізгі механизмдері мен тиімділік факторларын анықтауға, содан кейін университеттердің кең үлгісінде анықталған заңдылықтарды сандық түрде тексеруге мүмкіндік берді.

Зерттеуді әдіснамалық ресімдеу шеңберінде біз орнықты даму қағидаттарын тиімді іске асыру үшін виртуалды ортада білім беру саласы мен ЖОО тұтынушыларының өзара іс-қимылының теориялық тұжырымдамалық моделін әзірледік. Модель цифрлық ортадағы тұтынушылардың мінез-құлқына қатысты қолданыстағы теориялық тәсілдердің интеграциясына сүйенеді, бірлескен құндылық құру тұжырымдамасы және ақпараттың ашықтығы принциптері (1-сурет).



1-сурет – Виртуалды ортада білім беру саласы мен университеттердің тұтынушыларының өзара әрекеттесуінің тұжырымдамалық моделі

Модель компоненттері арасындағы өзара іс-қимыл жоғары оқу орындарының тұрақты дамуының корпоративтік стратегияларын виртуалды ортадағы өзгермелі тұтынушылық қалауларға бейімдеудің циклдік процесін қамтамасыз етеді. Модельдің тиімділігі оның компоненттері арасындағы ақпараттық ағындардың қарқындылығымен және білім беру қызметтерін тұтынушылар туралы ақпаратты стратегиялық шешімдерге айналдыру қабілетімен анықталады.

Біз модельді оның құрамдас бөліктері мен университеттердің тұрақты даму көрсеткіштері арасындағы байланысты бағалау үшін сараптамалық сауалнама және корреляциялық талдау арқылы тексердік. Сараптамалық сауалнама тұтынушылардың виртуалды ортада жоғары оқу орындарының тұрақты дамуына әсер етуінің негізгі тетіктерін анықтау мақсатында жүргізілді. Зерттеу әдістемесі зерттеу мәселесіне бейімделген модификацияланған Delphi тәсіліне негізделді.

Сарапшылардың іріктемесі әртүрлі перспективаларды қамтамасыз ету үшін максималды вариация критерийін қолдана отырып, мақсатты іріктеу арқылы қалыптастырылды. Қорытынды үлгі (n=50) енгізілген:

- білім беру секторының 18 өкілі (жоғары оқу орындарының тұрақты даму бөлімдерінің басшылары);
- ғылыми қоғамдастықтың 15 өкілі (тұрақты даму және цифрлық экономика басылымдары бар зерттеушілер);
- тұрақты даму стратегияларын әзірлеуге маманданған 12 кеңесші;
- экономикалық даму саласында кемінде 5 жыл жұмыс істейтін бес мемлекеттік қызметші (бейінді департаменттер мен өңірлік билік органдарының өкілдері).

Іріктеменің әртүрлілігі әр түрлі сараптамалық қорытындылар алуға және жүйелік жағымсыздықтарды барынша азайтуға мүмкіндік берді.

Сауалнама үшін біз сандық баллдарды біріктіретін құрылымдық сауалнама (5-балл Likert масштабтау жүйесі) және ашық сұрақтар жасадық. Сауалнама келесі блоктардан тұрады:

1 виртуалды ортадағы тұтынушылардың ықпалындағы әртүрлі факторлардың маңыздылығын бағалау (15 факторлар, 5-балдық масштабтау жүйесі);

2 жоғары оқу орындарының тұрақты даму стратегияларына тұтынушылардың әсер ету тетіктерінің сандық сипаттамалары (ашық сұрақтар);

3 орнықты даму контекстіндегі өзара іс-қимылдың оңтайлы цифрлық құралдарын анықтау (аралас сұрақтар);

4 қысқа (1-3 жыл) және орта (3–5 жыл) кезеңдегі ықпал ету механизмдерінің эволюциясын болжау.

Рәсім. Сауалнама 2024 жылдың қазан–желтоқсан айларында қатарынан екі кезеңде жүргізілді:

1 бойынша онлайн сауалнама біліктілік платформа;

2 бірінші кезеңде алынған негізгі түсініктерді пысықтау үшін сарапшылардың кіші үлгісімен ( $n=8$ ) құрылымдық терең сұхбаттар.

Сұхбаттардың әрқайсысы 45–60 минутқа созылды. Барлық сұхбаттар сарапшылардың келісімімен жазылды және кейінгі талдау үшін транскрипцияланды.

Аналитикалық әдістер. Сандық деректер сипаттамалық статистика мен сарапшылардың бағалауларының сәйкестік коэффициентін (Kendall's W) пайдалана отырып талданды. Сапалық деректер Corbin мен Strauss's кодтау парадигмасына сәйкес «content analysis» арқылы өңделді.

Корреляциялық және регрессиялық талдау. Виртуалды ортадағы тұтынушылық белсенділік пен университеттердің тұрақты даму көрсеткіштері арасындағы өзара байланысты тексеру үшін қазақстандық жоғары оқу орындарының үлгісінде корреляциялық талдау жүргізілді.

Талдау қарастырылып отырған білім беру саласының өкілдігін қамтамасыз ету үшін стратификацияланған кездейсоқ іріктеу әдісімен іріктелген 50 қазақстандық ЖОО-ның деректеріне жүргізілді (1-кесте).

Айнымалылар. Талдау айнымалылардың келесі топтарын қамтыды:

1) тәуелсіз айнымалылар – тұтынушылардың виртуалды ортадағы белсенділігінің көрсеткіштері:

–  $X_1$ : орнықты даму мәселелері бойынша университеттердің әлеуметтік желілеріндегі белсенділік;

–  $X_2$ : компанияның әлеуметтік желілеріндегі тұрақты даму мәселелері бойынша белсенділік (Reach нормалаған жазбалар, пікірлер, репосттар және ұнатулар санын қамтитын жиынтық индекс);

–  $X_3$ : Университеттердің орнықты даму жөніндегі онлайн-бастамаларына қатысу (жалпы базадан тартылған талапкерлердің пайызы).

2) тәуелді айнымалылар – университеттердің орнықты даму көрсеткіштері:

–  $Y_1$ : экологиялық жобаларға салынған инвестициялар көлемі (кіріс пайызы);

–  $Y_2$ : іске асырылған әлеуметтік бастамалар саны (абсолюттік мәні);

–  $Y_3$ : тұрақты даму рейтингтеріндегі позиция (қазақстандық және халықаралық рейтингтердегі позицияларға негізделген композиттік индекс).

Деректер көздері. Талдау үшін деректер келесі көздерден жиналды:

– университеттердің тұрақты даму туралы жария есептері (2020–2023 жж.);

– әлеуметтік медианы бақылау жүйелерінен алынған мәліметтер (IQAA-Ranking, Қазақстанның жетекші жоғары оқу орындарының ұлттық рейтингі) 2020-2023 жылдарға арналған;

– рейтингтік агенттіктердің (IQAA-Ranking, Қазақстанның жетекші жоғары оқу орындарының ұлттық рейтингі) 2020–2023 жылдарға арналған деректері.

Аналитикалық әдістер. Айнымалылар арасындағы қатынастар Spearman's дәрежелік корреляция коэффициенті арқылы талданды. Бұл сынақ біздің зерттеуіміз үшін оңтайлы болып табылады, себебі ол қалыпты үлестіруді қажет етпейді, сызықтық емес монотонды қатынастарды анықтай алады және шектен шығуға төзімді. Корреляция коэффициенті ( $r$ ) және статистикалық маңыздылық ( $p$ -value) айнымалылардың әрбір жұбы үшін анықталды. Сонымен қатар, әрбір тәуелсіз айнымалының тәуелді айнымалылардың вариациясына қосқан үлесін бағалау үшін регрессиялық талдау жүргізілді.

### Нәтижелер және талқылау

Сараптамалық сауалнама барысында білім беру қызметтерін тұтынушылардың виртуалды ортадағы университеттердің тұрақты дамуына әсер етуінің негізгі факторлары мен тетіктері бөлінді. Сараптамалық бағалаулардың сәйкестік коэффициенті (Kendall's W) 0,74 құрайды, бұл сарапшылар арасындағы консенсустың жоғары деңгейін көрсетеді. 1-кестеде тұтынушылардың виртуалды ортадағы университеттердің тұрақты дамуына әсер етуіндегі факторлардың маңыздылығының орташа бағалары келтірілген.

Алынған эмпирикалық деректер виртуалды ортадағы өзара әрекеттесудің ұсынылған тұжырымдамалық моделінің функционалдық аспектілерін талдауға мүмкіндік берді.

Сарапшылардың бағалауы бойынша тұтынушыға әсер ететін факторлар модельдің негізгі компоненттерімен тұжырымдамалық тұрғыдан сәйкес келеді. Атап айтқанда, «Цифрлық белсенділік» (4,7 шкаласының мәні) және «Университеттер қызметінің экологиялық және әлеуметтік аспектілері туралы тұтынушылардың пікірлері» (4,5) «Өзара іс-қимылдың цифрлық инфрақұрылымымен» және «Ақпараттың ашықтығы тетіктерімен» байланысты. «Онлайн сауалнамалар мен сауалнамаларға қатысу» (4,2) және «Мониторинг үшін цифрлық платформаларды пайдалану» (4,0) концептуалды түрде «Кері байланыс жүйесімен» және «Виртуалды ортада бірлескен құндылықты құрумен» (3,9) тікелей байланысты. оның аттас құрамдас бөлігі.

1-кесте – Білім беру қызметтерін тұтынушылардың виртуалды ортадағы университеттердің тұрақты дамуына әсер ету факторлары

| Факторлар                                                                                         | Маңыздылық-тың орташа баллы (5 балдық шкала бойынша) | Стандартты ауытқу | Квартиль-аралық диапазон |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Цифрлық белсенділік (өлеуметтік желілердегі университеттер)                                       | 4.7                                                  | 0.5               | 0                        |
| Университеттер қызметінің экологиялық және өлеуметтік аспектілері туралы тұтынушылардың пікірлері | 4.5                                                  | 0.6               | 1                        |
| Тұрақты даму мәселелері бойынша онлайн-сауалнамалар мен сауалнамаларға қатысу                     | 4.2                                                  | 0.7               | 1                        |
| Білім беру қызметтерінің өлеуметтік ортаға әсерін бақылау үшін цифрлық платформаларды пайдалану   | 4.0                                                  | 0.8               | 1                        |
| Виртуалды ортада мәнді бірлесіп құру (краудсорсинг)                                               | 3.9                                                  | 0.9               | 2                        |
| Цифрлық арналар арқылы компаниялармен жеке байланыс                                               | 3.8                                                  | 0.7               | 1                        |
| Жоғары оқу орындарының тұрақты дамуына ықпал ететін виртуалды қауымдастықтарға қатысу             | 3.7                                                  | 0.8               | 1                        |
| Ескертпе - Авторлар зерттеу негізінде есептелген                                                  |                                                      |                   |                          |

Ашық сұрақтарды сапалы талдау білім беру қызметтерін тұтынушылардың виртуалды ортадағы университеттердің тұрақты дамуына әсер етуінің үш негізгі механизмін көрсетеді:

1 Ақпараттық ықпалы – виртуалды байланыс арналары арқылы университеттер қызметінің (жобаларының) өлеуметтік және экологиялық аспектілері туралы ақпаратты тарату. Бір сарапшы: «виртуалды ортада университеттер мен қызметтерді тұтынушылар арасындағы ақпараттық асимметрия айтарлықтай төмендейді. Тұтынушылар әртүрлі ақпарат көздеріне қол жеткізе алады және қарлы әсер ету үшін белсенді түрде ақпарат

алмасады». Бұл механизмнің жоғары маңыздылығын сарапшылардың 92 % атап өтті.

2 Тікелей экономикалық әсер – университеттердің тұрақты даму қағидаттарына сәйкестігін бағалау негізінде білім беру қызметтерін тұтынушылардың шешімдеріндегі өзгерістер. Сарапшылардың пікірінше, «цифрлық платформалар білім беру қызметтерін тұтынушыларға брендтерді қолдау немесе бойкот жариялау үшін ауқымды науқандар құру арқылы экономикалық шешімдерін тиімді үйлестіруге мүмкіндік береді». Бұл механизм сарапшылардың 88 % жоғары маңыздылығымен сипатталды.

3 Беделдің әсері – материалдық емес активтерге ықтимал әсер ететін цифрлық арналар арқылы университеттер туралы қоғамдық пікір қалыптастыру. Сарапшылардың пікірінше, «цифрлық орта беделді капиталды құру және ықтимал жою жылдамдығын түбегейлі арттырады. Бір вирустық науқан бірнеше күн бойы университеттің имиджімен жұмыс істеген жылдарды жоққа шығаруы мүмкін». Бұл механизмнің ықпалды рөлін сарапшылардың 96 % атап өтті.

Корреляциялық талдау виртуалды ортадағы тұтынушылық белсенділік көрсеткіштері мен университеттердің тұрақты даму көрсеткіштері арасындағы статистикалық маңызды қатынастарды анықтайды. Талдау нәтижелері 2-кестеде келтірілген.

Кесте-2 – Виртуалды ортадағы тұтынушылардың белсенділік көрсеткіштері мен университеттердің тұрақты даму көрсеткіштері арасындағы корреляция коэффициенттері

| Көрсеткіш                                                                              | Экологиялық жобаларға салынған инвестициялар көлемі ( $Y_1$ ) | Іске асырылған өлеуметтік бастамалар саны ( $Y_2$ ) | Тұрақты даму рейтингтеріндегі позиция ( $Y_3$ ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Тұрақты даму мәселелері бойынша цифрлық арналар бойынша хабарламалар саны ( $X_1$ )    | 0.68*                                                         | 0.72*                                               | 0.65*                                           |
| Компанияның өлеуметтік желілеріндегі тұрақты даму мәселелері бойынша қызметі ( $X_2$ ) | 0.75*                                                         | 0.64*                                               | 0.78*                                           |
| Университеттердің орнықты даму жөніндегі онлайн бастамаларына қатысу ( $X_3$ )         | 0.62*                                                         | 0.76*                                               | 0.70*                                           |

|                                                                  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Ескертпе - Авторлар зерттеу негізінде есептелген<br>* $p < 0,01$ |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Корреляциялық талдау нәтижелері виртуалды ортадағы тұтынушылық белсенділік пен университеттердің тұрақты даму көрсеткіштері арасындағы тығыз байланысты көрсетеді. Ең күшті корреляция ( $r=0,78$ ) университеттердің тұрақтылық бойынша әлеуметтік медиа белсенділігі (X2) мен университеттердің тұрақтылық рейтингтеріндегі позициясы (Y3) арасында байқалады.

Корреляциялық талдауда университеттің тұрақтылық көрсеткіштерімен ең күшті статистикалық байланыстарды көрсететін айнымалылар модельдің жеке компоненттерімен де байланысты. «Тұрақты даму мәселелері бойынша университеттердің әлеуметтік желілеріндегі белсенділік» (X2) айнымалысы «цифрлық өзара іс-қимыл инфрақұрылымының» эмпирикалық көрсеткіші болып табылады, ал «университеттердің онлайн-бастамаларына қатысу» (X3) «құндылықты бірлесіп құру платформаларының» жұмысын көрсетеді.

Регрессиялық талдау осы көрсеткіштердің тұрақтылық көрсеткіштерінің өзгеруіне сараланған үлесін көрсетеді, бұл корпоративтік тұрақтылықтың әртүрлі аспектілерінде сәйкес үлгі құрамдастарының функционалдық маңыздылығын жанама түрде растайды.

Сараптамалық зерттеу нәтижелері модельдің барлық бес құрамдас бөлігінің маңыздылығын растайды. Ең жоғары ұпайларды сарапшылар «Ақпараттың ашықтығы тетіктері» (орташа мәні – 5-баллдық шкала бойынша 4,5) және «Кері байланыс жүйесі» (4,3) бойынша алды. «Аналитикалық жүйелердің» құрамдас бөлігі елеулі болса да төмен балл алды (3,8), бұл оның әлеуеті қазқстандық бизнес контекстінде әлі толық іске асырылмағанына қарамастан, оның зор уәдесін көрсетеді.

Қосымша регрессиялық талдау тәуелді айнымалылардың вариациясына әрбір тәуелсіз айнымалының салыстырмалы үлесін көрсетеді. Көптік сызықтық нәтижелердің нәтижелері регрессия 3-кестеде келтірілген.

### Кесте-3 – Нәтижелер бірнеше сызықтық регрессия

| Тәуелді айнымалы                                         | Тәуелсіз айнымалы | Стандарт-талған $\beta$ -coefficient | t-test | p-value | R <sup>2</sup> |
|----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------|---------|----------------|
| Экологиялық жобаларға салынған инвестициялар көлемі (Y1) | X1                | 0,25                                 | 2,87   | 0,006   | 0,68           |
|                                                          | X2                | 0,49                                 | 5,42   | <0,001  |                |
|                                                          | X3                | 0,18                                 | 2,14   | 0,038   |                |

|                                                               |    |      |      |        |      |
|---------------------------------------------------------------|----|------|------|--------|------|
| Іске асырылған әлеуметтік бастамалар саны (Y2)                |    |      |      | <0,001 | 0,72 |
| X1                                                            |    |      |      |        |      |
| 0,32                                                          |    |      |      |        |      |
| 3,65                                                          |    |      |      |        |      |
|                                                               | X2 | 0,21 | 2,45 | 0,018  | 0,75 |
|                                                               | X3 | 0,46 | 5,28 | <0,001 |      |
| Т ұ р а қ т ы     д а м у<br>рейтингтеріндегі позиция<br>(Y3) | X1 | 0,23 | 2,76 | 0,008  |      |
|                                                               | X2 | 0,52 | 6,14 | <0,001 |      |
|                                                               | X3 | 0,29 | 3,42 | 0,001  |      |
| Ескертпе - Авторлар зерттеу негізінде есептелген              |    |      |      |        |      |

Регрессиялық талдау экологиялық жобаларға (Y1) инвестициялар көлеміне және тұрақты даму рейтингтеріндегі (Y3) позицияға ең көп үлес қосатын университеттің тұрақты даму мәселелері бойынша әлеуметтік желілердегі белсенділігі (X2) екенін көрсетеді. Іске асырылған әлеуметтік бастамалардың саны (Y2) тұтынушылардың университеттердің тұрақты даму жөніндегі онлайн бастамаларына (X3) қатысуына байланысты.

Жоғары детерминация коэффициенттері (R<sup>2</sup> 0,68-ден 0,75-ке дейін) тәуелсіз айнымалылардың вариациясы тәуелді айнымалылардың вариациясының айтарлықтай үлесін түсіндіреді деп болжайды. Бұл виртуалды ортада білім беру саласын тұтынушылардың университеттердің тұрақты даму көрсеткіштеріне ықпалының жоғары деңгейін растайды.

Жүргізілген зерттеу білім беру саласы тұтынушыларының виртуалды орта контекстінде университеттердің тұрақты дамуына әсері туралы негізделген тұжырымдарды тұжырымдауға мүмкіндік береді. Біз цифрлық ортаның ақпараттық экожүйедегі өзгерістер арқылы тұтынушыларға әсер ету механизмдерін өзгертетінін, ұжымдық әрекеттерді үйлестіру шығындарын азайтатынын және өзара әрекеттесудің уақытша сипаттамаларын өзгертетінін эмпирикалық түрде растадық. Уақытша қысу құбылысы ерекше маңызға ие, онда тұтынушы аудиторияның университеттің іс-әрекетіне реакциясы бірден пайда болады, бұл беделді тәуекелдерді басқарудың жана мәселелерін тудырады.

Зерттеуде анықталған білім беру саласының тұтынушыларына әсер етудің үш негізгі механизмі әртүрлі әсер ету арналарын пайдаланады, бірақ виртуалды ортада синергетикалық түрде күшейтіледі. Университет қызметінің әлеуметтік және экологиялық аспектілері туралы ақпаратты тарату түріндегі ақпараттық әсер тұтынушылардың шешімдеріндегі өзгерістер арқылы тікелей экономикалық әсерге негіз болады. Өз кезегінде, сандық арналар арқылы университет туралы қоғамдық пікір қалыптастыру арқылы пайда болатын беделді әсер кумулятивті әсер етеді және университеттің нарықтағы ұзақ мерзімді жағдайына әсер етеді. Бұл

механизмдердің өзара әрекеттесуі желілік эффектілерге және виртуалды ортадағы әсердің масштабталуына байланысты.

Виртуалды ортадағы тұтынушылық белсенділік пен университеттердің тұрақты даму көрсеткіштері арасындағы статистикалық маңызды корреляция цифрлық коммуникациялардың трансформациялық әлеуетін көрсетеді. Әлеуметтік медиа белсенділігі мен университеттердің тұрақтылық рейтингтеріндегі позициясы арасында ең күшті корреляция табылды, бұл корпоративтік бедел мен бренд құндылықтары үшін цифрлық диалогтың стратегиялық маңыздылығын көрсетеді. Регрессиялық талдау тұтынушылардың өзара әрекеттесуін басқарудың кешенді тәсілін қажет ететін тұтынушылық белсенділіктің әртүрлі факторларының корпоративтік тұрақтылық көрсеткіштеріне сараланған әсерін көрсетеді [9].

Нәтижелер реактивті және проактивті цифрлық трансформацияны қоса алғанда, виртуалды ортадағы тұтынушылардың ықпалына корпоративтік бейімделудің дихотомиялық моделін қолдайды [10]. Реактивті цифрлық бейімделу негізгі бизнес үлгісін сақтай отырып, коммуникациялық стратегиялардағы үстірт өзгерістермен сипатталады, тұжырымдамасына сәйкес келетін жасыл жуу Abel және Chinaza сипаттаған [11]. Проактивті цифрлық трансформация, керісінше, Тұрақты даму принциптерін университеттердің стратегиялық өзегіне біріктіру үшін бизнес-процестерді түбегейлі қайта қарастыруды білдіреді, бұл Sadaa және т.б. түсіндірген цифрлық айналым экономикасы тұжырымдамасына сәйкес келеді [12].

#### **Қаржыландыру туралы ақпарат**

Бұл мақала AP19676438 «Экономиканы цифрландыру жағдайында еңбек нарығы мен білім беру жүйесінің теңгерімді өзара іс-қимылын қамтамасыз ету тетігі» гранттық жобасы аясында жарияланды (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті).

#### **Қорытынды**

Сараптамалық сауалнама мен корреляциялық талдаудың интеграцияланған нәтижелері білім беру саласын тұтынушылардың виртуалды ортадағы компаниялардың тұрақты дамуына әсер ету механизмдерінің тұтас көрінісін бейнелейді.

Ұсынылған виртуалды өзара әрекеттесудің тұжырымдамалық моделі өзара байланысты бес компонентті біріктіреді: цифрлық инфрақұрылым, ақпараттық ашықтық механизмдері, кері байланыс жүйелері, бірлескен құндылық платформалары және аналитикалық жүйелер. Эмпирикалық тексеру жоғары оқу орындарының корпоративтік тұрақты даму стратегияларын болжаудағы модельдің тиімділігін растайды және табыстын

маңызды факторлары ретінде әлеуметтік желілердегі белсенділіктің және онлайн-бастамаларға қатысудың негізгі рөлін белгілейді.

Нәтижелерді түсіндіру кезінде бірнеше әдістемелік шектеулерді ескеру өте маңызды. Біріншіден, виртуалды ортадағы тұтынушылық белсенділік пен университеттің тұрақтылық көрсеткіштері арасындағы байқалған корреляциялар міндетті түрде себеп-салдар байланысын көрсетпейді. Сонымен қатар, орнықты дамуға бұрыннан бар міндеттемесі бар жоғары оқу орындары түлектерді цифрлық коммуникацияға неғұрлым белсенді тарта алар еді. Себеп-салдарлық байланыстарды тексеру үшін бойлық жобалау және себеп-салдарлық модельдеу әдістерін қолдана отырып, қосымша зерттеулер қажет.

Екіншіден, қазақстандық компанияларға назар аудару алынған нәтижелерді жаһандық контексте жалпылауға кедергі келтіреді. Қазақстандық бизнес-ландшафтың ерекшелігі, тұтынушылық мінез-құлықтың мәдени ерекшеліктері және цифрлық инфрақұрылымның сипаттамалары тұтынушылардың жоғары оқу орындарының тұрақты дамуына әсер ету тетіктеріне әсер етуі мүмкін. Сыртқы сенімділікті арттыру үшін компаниялардың гетерогенді үлгісінде мәдениетаралық салыстырмалы зерттеулер қажет.

Үшіншіден, зерттеу университеттердің өздері әлеуметтік жобаларға инвестиция салу туралы алған мәліметтеріне сүйенуімен шектеледі. Корпоративтік есеп беруде дәлсіздіктер немесе асыра сілтеулер болуы мүмкін болғандықтан, болашақ зерттеулер бұл деректерді университеттердің тұрақты даму тәжірибесі туралы тәуелсіз ақпарат көздерімен тексеруге көмектеседі.

Әрі қарайғы зерттеулердің перспективалық бағыттары экономиканың әртүрлі секторларының бизнес-модельдерін ескере отырып, тұтынушылардың жоғары оқу орындарының тұрақты дамуына әсер етуінің салалық ерекшелігін талдауды, тұтынушылардың әсер ету тетіктеріне мәдениетаралық салыстырмалы зерттеулер жүргізуді, цифрлық өзара іс-қимыл жүйелерінің тиімділігін өлшеуге арналған әдістемелік құралдарды әзірлеуді, сондай-ақ тұрақты контексте тұтынушылардың қалауы әсерінен бизнес-модельдерді трансформациялаудың ұзақ мерзімді әсерлерін бойлық зерттеуді қамтиды даму.

#### **ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ**

1 **Kronthal-Sacco, R., Whelan, T.** Sustainable share index™: Research on IRI purchasing data (2013–2018). – New York : NYU Stern . – 2019. – 16 p.

2 **Mambetova, F., Sozaeva, T., Sulumov, S., Khuriev, R.** The phenomenon of human capital in the context of a new format of civilizational development //

Revista Juridica. – 2024. – № 3(79). – P. 683–697. – <https://doi.org/10.26668/revistajur.2316-753X.v3i79.7523>.

3 **Tsimonis, G.** Transforming consumption: the role of digital experiences, consumer spirituality, environmental beliefs, and digital efficacy in driving sustainable choices // Journal of Marketing Management. – 2024. – № 40 (1–2). – P. 76–102.

4 **Silveira, P. D., Sandes, F. S., Xara-Brasil, D., Santos, M.** Brands' Green Activism : An Empirical Comarison between Posts of Digital Influencers and Brands // Sustainability. – 2024. – № 16 (15). – P. 57–72.

5 **Lu, Y.** Sustainability-Driven Consumer Experience Design of an Online Retail System for Household Appliances // International Journal of Human-Computer Interaction. – 2023. – № 39 (12). – P. 2235–2251.

6 **Stofejova, L., Král, Š., Fedorko, R., Bačík, R., Nastišin, L.** Sustainability and Consumer Behavior in Electronic Commerce // Sustainability. – 2023. – № 15 (22). – P. 156–175.

7 **Cano, J. A., Londoño-Pineda, A., Campo, E. A., Arango, J. A.** Sustainable Business Models of E-marketplaces: An Analysis from the Consumer Perspective // Journal of Open Innovation. – 2023. – № 9 (3). – P. 147–164.

8 **Wilson, A. J., Kask, R., Li, M.** Exploring Circular Digital Economy Strategies for Sustainable Environmental, Economic, and Educational Technology // International Transactions on Education Technology. – 2024. – № 8(2). – P. 124–139.

9 **Kashyap, A. K., Sharma, V.** Regulatory reforms for structured green finance: Exploring the case of International Finance Service Centre, India // International Journal of Ecosystems and Ecology Science. – 2022. – № 12 (4). – P. 79–90. – <https://doi.org/10.31407/ijees12.410>.

10 **Hien, L. T., Tam, P. T.** Impacting information technology on investment capital attraction and sustainable development : A case study in Vietnam // Qubahan Academic Journal. – 2025. – № 5 (1). – P. 63–80. – <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n1a1192>

11 **Abel, C. F., Chinaza, G. K.** Green Marketing and Sustainability : A Critical Review of Environmental, Consumer, Corporate, and Regulatory Perspectives – [Электронды ресурс]. – <https://www.researchgate.net/publication/385092401> (Қарау күні: 12.06.2025 ж.)

12 **Sadaa, A. M., Genasan, Y., Harhoch, H. K., Hazza, O. T., Mukhlif, M. A.** A new key to a sustainable future : Promoting sustainability performance through digital technologies, ESG activities, and circular economy in Jordanian energy companies // International Journal of Sustainable Development and Planning. – 2024. – № 19 (10). – P. 3935–3947. – <https://doi.org/10.18280/ijstdp.191022>

## REFERENCES

1 **Kronthal-Sacco, R., Whelan, T.** Sustainable share index™: Research on IRI purchasing data (2013-2018) – New York : NYU Stern. – 2019. – 16 p.

2 **Mambetova, F., Sozaeva, T., Sulumov, S., Khuriev, R.** The phenomenon of human capital in the context of a new format of civilizational development // Revista Juridica. – 2024. – № 3 (79). – P. 683–697. – <https://doi.org/10.26668/revistajur.2316-753X.v3i79.7523>.

3 **Tsimonis, G.** Transforming consumption: the role of digital experiences, consumer spirituality, environmental beliefs, and digital efficacy in driving sustainable choices [Text] // Journal of Marketing Management. – 2024. – № 40(1–2). – P. 76–102.

4 **Silveira, P. D., Sandes, F. S., Xara-Brasil, D., Santos, M.** Brands' Green Activism: An Empirical Comarison between Posts of Digital Influencers and Brands // Sustainability. – 2024. – № 16(15). – P. 57–72.

5 **Lu, Y.** Sustainability-Driven Consumer Experience Design of an Online Retail System for Household Appliances // International Journal of Human-Computer Interaction. – 2023. – № 39 (12). – P. 2235–2251.

6 **Stofejova, L., Král, Š., Fedorko, R., Bačík, R., Nastišin, L.** Sustainability and Consumer Behavior in Electronic Commerce // Sustainability. – 2023. – № 15(22). – P. 156–175.

7 **Cano, J. A., Londoño-Pineda, A., Campo, E. A., Arango, J. A.** Sustainable Business Models of E-marketplaces : An Analysis from the Consumer Perspective [Text] // Journal of Open Innovation. – 2023. – № 9(3). – P. 147–164.

8 **Wilson, A. J., Kask, R., Li, M.** Exploring Circular Digital Economy Strategies for Sustainable Environmental, Economic, and Educational Technology [Text] // International Transactions on Education Technology. – 2024. – № 8(2). – P. 124–139.

9 **Kashyap, A. K., Sharma, V.** Regulatory reforms for structured green finance: Exploring the case of International Finance Service Centre, India // International Journal of Ecosystems and Ecology Science. – 2022. – № 12(4). – P. 79–90. – <https://doi.org/10.31407/ijees12.410>.

10 **Hien, L. T., Tam, P. T.** Impacting information technology on investment capital attraction and sustainable development: A case study in Vietnam // Qubahan Academic Journal. – 2025. – № 5(1). – P. 63–80. – <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n1a1192>

11 **Abel, C. F., Chinaza, G. K.** Green Marketing and Sustainability : A Critical Review of Environmental, Consumer, Corporate, and Regulatory Perspectives – [Electronic resource]. – URL: – <https://www.researchgate.net/publication/385092401> (Date of request: 12.06.2025)

12 Sadaa, A. M., Genasan, Y., Harhoch, H. K., Hazza, O. T., Mukhlif, M. A. A new key to a sustainable future: Promoting sustainability performance through digital technologies, ESG activities, and circular economy in Jordanian energy companies // International Journal of Sustainable Development and Planning. – 2024. – № 19 (10). – P. 3935–3947. – <https://doi.org/10.18280/ijstdp.191022>

04.08.25 ж. баспаға түсті.

03.10.25 ж. түзетулерімен түсті.

24.11.25 ж. басып шығаруға қабылданды.

З. А. Арынова<sup>1</sup>, \*Д. С. Бекниязова<sup>2</sup>, С. Е. Кайдарова<sup>3</sup>,

С. В. Золотарева<sup>4</sup>, В. П. Шеломенцева<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Торайғыров университет, Республика Казахстан, г. Павлодар

Поступило в редакцию 04.08.25.

Поступило с исправлениями 03.10.25.

Принято в печать 24.11.25.

### КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ И УНИВЕРСИТЕТОВ В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ

*Цифровая эпоха коренным образом изменила взаимодействие между потребителями (сферы образования) и компаниями (университетов). Это создало беспрецедентные возможности для влияния общественных предпочтений на корпоративные стратегии устойчивого развития. С повышением прозрачности бизнес-процессов и доступности информации потребители (участники сферы образования) превращаются из пассивных получателей товаров и услуг в активных участников формирования корпоративной политики университетов в области социальной ответственности. Изменения на рынке, такие как рост городского среднего класса и рост числа женщин в рабочей силе, меняют потребительские привычки в образовании, а рост образования и цифровой грамотности расширил присутствие потребителей в интернете. В статье представлена концептуальная модель взаимодействия потребителей образовательной сферы и университетов в виртуальной среде, обеспечивающая эффективную реализацию принципов устойчивого развития бизнес-процессов вузов. Целью настоящего исследования является разработка и эмпирическое подтверждение концептуальной модели взаимодействия потребителя*

*образовательной сферы и университетов в цифровой среде, которая способствует корпоративной адаптации вуза к требованиям устойчивости. Для этого использовались смешанные методы, включая экспертное исследование и корреляционный анализ 50 российско-казахстанских университетов. Результаты демонстрируют статистически значимую взаимосвязь между активностью виртуальных потребителей и показателями устойчивости вузов, подтверждая актуальность модели и ее прогностический потенциал. Исследование пришло к выводу, что информированные и активные потребители образовательной сферы играют трансформирующую роль в формировании устойчивых бизнес-стратегий в контексте цифровизация и эволюция рынка труда.*

*Ключевые слова: устойчивое развитие, виртуальная среда, сфера образования, рынок труда, цифровизация, поведение потребителей.*

З. А. Арынова<sup>1</sup>, \*Д. С. Бекниязова<sup>2</sup>, С. Е. Кайдарова<sup>3</sup>,

С. В. Золотарева<sup>4</sup>, В. П. Шеломенцева<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, Pavlodar.

Received 04.08.25.

Received in revised form 03.10.25.

Accepted for publication 24.11.25.

### INTERACTION CONCEPTUAL MODEL BETWEEN EDUCATIONAL SERVICES' CONSUMERS AND UNIVERSITIES IN VIRTUAL ENVIRONMENT

*The digital age has fundamentally changed the interaction between consumers (education) and companies (universities). This has created unprecedented opportunities for the influence of public preferences on corporate sustainable development strategies. With increasing transparency of business processes and accessibility of information, consumers (participants in the field of education) are turning from passive recipients of goods and services into active participants in the formation of corporate policy of universities in the field of social responsibility. Market changes such as the rise of the urban middle class and the increasing number of women in the workforce are changing consumer habits in education, and the rise of education and digital literacy has expanded the online presence of consumers. The article presents a conceptual model of interaction between consumers of the educational sphere and universities in a virtual*

*environment that ensures the effective implementation of the principles of sustainable development of business processes of universities. The purpose of this study is to develop and empirically confirm a conceptual model of interaction between the consumer of the educational sphere and universities in a digital environment that facilitates the corporate adaptation of the university to the requirements of sustainability. For this purpose, mixed methods were used, including expert research and correlation analysis of 50 Russian-Kazakh universities. The results demonstrate a statistically significant relationship between the activity of virtual consumers and the sustainability indicators of universities, confirming the relevance of the model and its predictive potential. The study concluded that informed and active consumers of the educational sector play a transformative role in shaping sustainable business strategies in the context of digitalization and the evolution of the labor market.*

*Keywords: sustainable development, virtual environment, educational sphere, labor market, digitalization, consumer behavior.*

SRSTI 06.81.01

<https://doi.org/10.48081/VERL7228>

**A. D. Assanova<sup>1\*</sup>, L. Zh. Ashirbekova<sup>2</sup>, G. N. Sansyzbaeva<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup>al-Farabi Kazakh national university, Republic of Kazakhstan, Almaty

<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8551-5874>

<sup>2</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0377-7854>

<sup>3</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6878-5778>

\*e-mail: [arailymassanova@gmail.com](mailto:arailymassanova@gmail.com)

## **ENHANCING LOCAL GOVERNANCE EFFICIENCY THROUGH QMS IN KAZAKHSTAN**

*This study investigates the influence of formal Quality Management Systems (QMS), including ISO 9001 and EFQM, on the key performance indicators of district and city akimats (local governments) in Kazakhstan. A difference-in-differences (DiD) methodology is utilized on panel data from 2015 to 2024, encompassing various performance dimensions such as service timeliness, citizen complaints, audit findings, procurement transparency, and budget execution. The sample is separated into treatment units (akimats that started using QMS between 2018 and 2022) and control units (akimats that never used QMS). When there isn't enough administrative data, plausible values that are in line with official reports and policy trends are created. Pre-treatment matching is used, along with event-study regressions and robustness checks, to make sure that groups can be compared to each other. The results show that adopting a QMS leads to statistically significant improvements. For example, treated akimats have higher rates of timely service delivery and greater procurement transparency, and they also get fewer complaints and audit problems. These results are in line with the goals of larger public sector reforms that the OECD has suggested and support Kazakhstan's «Listening State» agenda. In general, the results show that formal quality frameworks make local governments more efficient and accountable, which is in line with the country's long-term development plans.*

*Keywords: quality management system, Local-self-government, public reforms, DiD analysis, akimats.*

Существование конфликта интересов между участниками в процессе рассмотрения и рецензирования не значит, что рукопись будет отклонена.

Всем заинтересованным лицам необходимо, по мере возможности избегать возникновения конфликта интересов в любых вариациях на всех этапах публикации. В случае возникновения какого-либо конфликта интересов тот, кто обнаружил этот конфликт, должен незамедлительно оповестить об этом редакцию. То же самое касается любых других нарушений принципов, стандартов и норм публикационной и научной этики.

#### *Неэтичное поведение*

Неэтичным поведением считаются действия авторов, редакторов или издателя, в случае самостоятельного предоставления рецензии на собственные статьи, в случае договорного и ложного рецензирования, в условиях обращения к агентским услугам для публикации результатов научного исследования, лжеавторства, фальсификации и фабрикация результатов исследования, публикация недостоверных псевдо-научных текстов, передачи рукописи статей в другие издания без разрешения авторов, передачи материалов авторов третьим лицам, условия когда нарушены авторские права и принципы конфиденциальности редакционных процессов, в случае манипуляции с цитированием, плагиатом.

Теруге 19.12.2025 ж. жіберілді. Басуға 30.12.2025 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

34,01 Мб RAM

Шартты баспа табағы 17,4

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген: А. К. Мыржинова

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс №

Сдано в набор 19.12.2025 г. Подписано в печать 30.12.2025 г.

Электронное издание

34,01 Мб RAM

Усл.п.л. 17,4. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка: А. К. Мыржинова

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 4493

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: [kereku@tou.edu.kz](mailto:kereku@tou.edu.kz)

[www.vestnik.tou.edu.kz](http://www.vestnik.tou.edu.kz)

[www.vestnik-economic.tou.edu.kz](http://www.vestnik-economic.tou.edu.kz)