

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 университета

Экономическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ93VPY00029686

выдано
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 PhD

Заместитель главного редактора

Гребнев Л. С., *д.э.н., профессор*

Ответственный секретарь

Шеримова Н. М., *доктор PhD*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

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

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

А. Жұпарова¹, *Ә. Қожахметова², Ф. Бейсембаев³

^{1,2}Қазақстан-Британ техникалық университеті,

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;

³Кенжеғали Сағадиев атындағы халықаралық бизнес университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5787-760X>

²ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3077-2023>

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2108-3258>

*e-mail: a.kozhakhmetova@kbtu.kz

САЛАЛЫҚ ВЕРТИКАЛДЫ ДАМУДЫҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІН ТАЛДАУ: ҚАЗАҚСТАННЫҢ МҰНАЙ-ГАЗ САЛАСЫНА БЕЙІМДЕУ

Мақалада салалардың халықаралық вертикалды даму тәжірибесі және оны Қазақстанның экономикалық жағдайларына бейімдеу мүмкіндіктері қарастырылады. Тік интеграцияның, цифрлық трансформацияның және инновациялардың орнықты экономикалық өсуді қамтамасыз етудегі және бәсекеге қабілеттілікті арттырудағы негізгі рөлі атап өтіледі. Зерттеу мақсаты Германия, Оңтүстік Корея және АҚШ сияқты елдерде іске асырылған вертикалды дамудың табысты стратегияларын салыстырмалы талдауға бағытталған және оларды Қазақстанның мұнай-газ саласында қолдану бойынша ұсыныстар әзірлеу болып табылады.

Мақалада салыстырмалы талдау және әдеби шолу сияқты аралас әдіснамалық тәсілдер қолданылып, табысты бейімдеудің негізгі факторлары айқындалады. Олардың ішінде институционалдық ортаны дамыту, ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды (ҒЗТКЖ) қолдау, цифрлық технологияларды интеграциялау және адами капиталды нығайту ерекшеленеді. Қазақстан үшін өнеркәсіптік парктер құру, мемлекеттік-жекеменшік әріптестікті дамыту, ШОБ үшін құзырет орталықтарын ашу және Индустрия 4.0 тұжырымдамасы аясында білім беру бағдарламаларын кеңейту сияқты нақты ұсыныстар жасалады.

Талдау нәтижесінде экономиканы әртараптандыру мен орнықты өсім шикізаттық ресурстарға тәуелділікті еңсерудің, мұнайды өңдеу өнеркәсібінің ЖІӨ-дегі үлесін арттырудың және жаһандық құн жасау тізбектеріндегі позицияны күшейтудің негізгі шарттары болып табылатыны анықталды.

Кілтті сөздер: вертикалды даму, тік интеграция, экономикалық өсу, мұнай-газ саласы, Қазақстан.

Кіріспе

Бүгінгі таңда Қазақстан экономикасы мұнай-газ өнеркәсібі негізгі экономикалық драйвер ретінде әрекет ететін өндіруші секторға тәуелді, себебі экономиканың дамуын қамтамасыз ететін шетелдік инвестициялардың басым бөлігі осы салаға тартылады [1]. Осы орайда жаһандану және әлемдік нарықтардағы бәсекелестіктің күшеюі жағдайында ұлттық экономиканың табысты дамуы қосымша құнды арттыруға және өндірістік процестерге озық технологияларды енгізуге бағытталған стратегияларды іске асырусыз мүмкін емес. Осындай стратегиялардың бірі – барлық өндірістік циклдерді, яғни шикізатты өндіруден бастап соңғы өнімді шығаруға дейін қамтитын салалардың вертикалды дамуы [2]. Мұндай тәсіл кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, шығындарды азайтуға және орнықты экономикалық үлгіні қалыптастыруға ықпал етеді [3]. Осы орайда тиімді вертикалды дамудың әдістері мен тәжірибесін зерттеудің маңыздылығы арта түседі.

Халықаралық тәжірибе Германия, Америка Құрама Штаттары (АҚШ) және Оңтүстік Корея сияқты технологиялық тұрғыдан дамыған елдердің өз экономикаларын нығайту және орнықтылығын арттыру үшін тік интеграцияны тиімді пайдаланатынын көрсетеді. Сондықтан аталған елдердің мұнай-газ саласы зерттеу объектісі саналады. Айтарлықтай табиғи ресурстары бар Қазақстан үшін экономиканы әртараптандыру – орнықты экономикалық өсудің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады [4]. Шикізат экспортына жоғары тәуелділік және ресурстарды өңдеу деңгейінің төмендігі, әсіресе, жаһандық нарықтағы тұрақсыздық жағдайында айтарлықтай қауіптер туындатады. Бұған қоса, қосылған құн тізбегінің жеткілікті дамымауы және озық технологияларға шектеулі қолжетімділік экономиканы жаңғыртуды және «орташа табыс тұзағын» еңсеруді қиындатады. Бұл сын-қатерлер Қазақстан жағдайына бейімдеу үшін табысты халықаралық тәжірибені зерттеудің өзектілігін арттырады.

Осы орайда зерттеудің мақсаты – технологиялық дамыған елдердегі салалардың вертикалды даму тәжірибесін талдау және оны Қазақстанның мұнай-газ саласына бейімдеу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Аталған

мақсатқа қол жеткізу үшін келесідей міндеттер қойылған: зерттеу аясында Германия, АҚШ және Оңтүстік Корея экономикаларын нығайтуға ықпал еткен негізгі стратегияларды салыстыру; аталған елдердің вертикалды даму тәжірибесін талдау; отандық мұнай-газ саласына бейімдеу мүмкіндіктерін қарастыру. Сондай-ақ зерттеу шетелдің озық стратегияларын Қазақстандағы мәселелерді шешу үшін қолдану мүмкіндіктерін бағалауға бағытталған.

Зерттеудің өзектілігі қазіргі кезде шикізаттық ресурстар экспортына жоғары тәуелділігімен сипатталатын Қазақстан экономикасын әртараптандыру қажеттілігімен анықталады. Институционалдық ортаның жеткіліксіз деңгейі, венчурлық қаржыландыруға қолжетімділіктің шектеулілігі және жаһандық экономиканың заманауи сын-қатерлері бәсекеге қабілетті және орнықты экономикалық өсім үлгісін қалыптастыру үшін тиімді шешімдерді іздеуді талап етеді.

Материалдар мен әдістері

Салалардың вертикалды дамуының теориялық негіздері классикалық және заманауи экономикалық теорияларға сүйенеді. Экономикалық өсуді түсіндіретін негізгі модельдердің бірі – Солоудың неоклассикалық моделі, ол экономиканың өнімділігін арттыру үшін физикалық капиталға және технологияларға инвестиция салудың маңыздылығын көрсетеді [5]. Алайда бұл модель ұзақ мерзімді өсімді түсіндіруде шектеулі, бұл эндогенді өсім теориясының дамуына алып келді. Эндогенді модельдер инновациялардың, адами капиталдың және білімнің ішкі факторлар ретінде орнықты дамудағы рөлін ерекше атап өтеді [6].

Әдебиеттерде вертикалды даму теориясы көбіне өндірістік салалармен байланыста қолданылады. Вертикалды даму өндірістен бастап соңғы өнімді алуға дейінгі күн тізбегінің тереңдеуін білдіреді. Тәжірибе көрсеткендей, дамудың осы жолын таңдаған фирмалардың көп бөлігі жоғары өнімділік пен шығындардың төмендеуіне қол жеткізген [7]. 70 елдің статистикасы негізінде жүргізілген талдау нәтижелері вертикалды даму жолын таңдаған өндірістік салалардың көрсеткіштері жоғарылығын және олардың жалпы ел экономикасының даму индикаторларына жағымды әсері бар екенін көрсеткен [8].

Салалардың вертикалды дамуының тәжірибелік аспектілері Германия, АҚШ және Оңтүстік Корея сияқты елдердің тәжірибесінде айқын көрінеді. Германия өндірістік процестерді цифрландыруға және интеллектуалды технологияларды интеграциялауға бағытталған «Industry 4.0» бастамасымен кеңінен танымал. Зерттеулер көрсеткендей, заттар интернеті (IoT) және жасанды интеллект (AI) сияқты технологияларды қолдану өнеркәсіптік кәсіпорындардың өнімділігі мен орнықтылығын айтарлықтай арттыруға

мүмкіндік береді [6]. Германия тәжірибесі мемлекеттік қолдаудың, университеттер, бизнес және ғылыми институттар арасындағы тығыз ынтымақтастықтың вертикалды стратегияларды табысты іске асырудағы шешуші рөлін көрсетеді.

АҚШ жоғары технологиялық салалардағы вертикалды интеграцияның жетекші үлгісі болып табылады. Мұнай-газ саласындағы «ExonMobile» және «Shevron» сияқты компаниялар бүкіл құн жасау тізбегін бақылау үшін вертикалды интеграция модельдерін белсенді қолданып, инновацияларды енгізу жылдамдығын арттыруға және өнім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді [9]. Сонымен қатар, АҚШ «Кремний алқабы» сияқты жоғары технологиялық кластерлерді дамыту үшін мемлекеттік-жекеменшік әріптестікті кеңінен пайдаланады, бұл инновацияларды шоғырландыруға және жаңа нарықтарды құруға ықпал етеді [10].

Оңтүстік Корея «орташа табыс тұзағын» енсерудің сәтті мысалы ретінде вертикалды интеграцияланған конгломераттарды – чебольдерді стратегиялық дамыту арқылы танымал. «Korea National Oil Corporation» және «Korea Gas Corporation» сияқты компаниялар вертикалды интеграция және мемлекеттің негізгі салаларды қолдауға белсенді қатысуы әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті нығайтуға қалай ықпал ететінін көрсетеді [11]. Зерттеулер ҒЗТҚЖ-ға басымдық беру, салықтық жеңілдіктер және инвестициялық ынталандырулар бұл стратегияның табысты іске асырылуында шешуші рөл атқаратынын дәлелдейді [12].

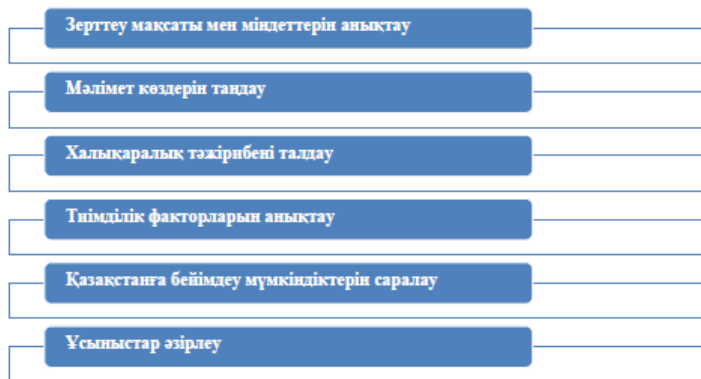
Әдебиеттерде салалардың вертикалды даму стратегияларын енгізумен байланысты қиындықтар да атап өтіледі. Мысалы, зерттеулер табысты вертикалды стратегияларды іске асыру үшін инфрақұрылымға ауқымды инвестициялар, адами капиталдың жоғары деңгейі және тиімді институционалдық орта қажет екенін көрсетеді [13]. Сонымен қатар, қаржыландыруға шектеулі қолжетімділік және шетелдік технологияларды жергілікті жағдайларға бейімдеу қажеттілігі Қазақстан сияқты дамушы экономикалар үшін қосымша кедергілер тудыруы мүмкін.

Қазақстан контекстінде мұнай-газ саласы ғана емес, жалпы өзге салалардың да вертикалды дамуына арналған зерттеулер саны шектеулі. Дегенмен, кейбір авторлар «орташа табыс тұзағын» енсеру және экономиканы әртараптандыру үшін өндеу өнеркәсібін дамыту мен заманауи технологияларды енгізу шешуші рөл атқаратынын атап өтеді [14], [15].

Осылайша, әдеби шолу көрсеткендей, саланың вертикалды дамуының табысты стратегиялары инновацияларды, тиімді институционалдық қолдауды және өндірістік процестерді интеграциялауды үйлестіруге негізделген. Германия, АҚШ және Оңтүстік Корея мысалдары Қазақстан

экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін үздік халықаралық тәжірибелерді бейімдеудің маңыздылығын айқын көрсетеді.

Зерттеудің әдістемесі салыстырмалы талдау, жүйелеу және халықаралық тәжірибені Қазақстан экономикасының ерекшеліктеріне бейімдеуді көздейтін кешенді тәсілге негізделеді. Зерттеудің негізгі кезеңдері төмендегі суретте бейнеленген (сурет 1).



1-сурет – Зерттеу кезеңдері

Ескертпе: авторлармен құрастырылған

Зерттеу вертикалды интеграция және экономикалық әртараптандыру саласында айтарлықтай жетістіктерге жеткен елдердің халықаралық тәжірибесін талдауға негізделеді. Негізгі талдау объектілері ретінде Германия, АҚШ, Оңтүстік Корея таңдалды. Бұл елдер технологиялық даму, инновацияларды енгізу және өндірістік процестерді интеграциялау салаларында жоғары нәтижелерге қол жеткізген, сондықтан олардың тәжірибесі зерттеу үшін өзекті болып табылады.

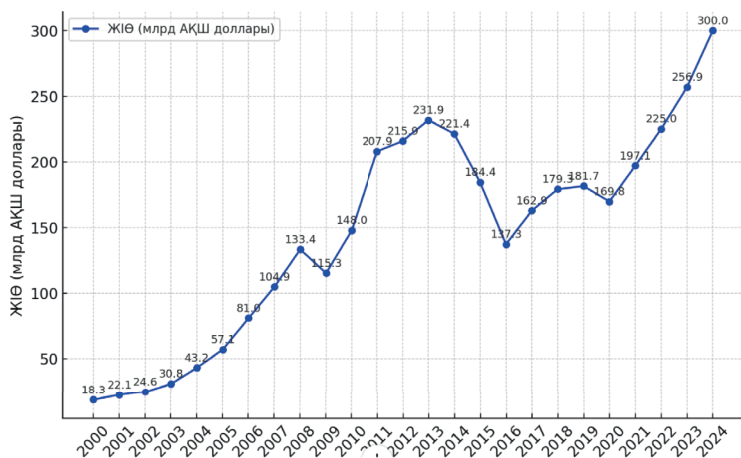
Ақпарат жинау үшін ғылыми жарияланымдар, халықаралық ұйымдардың есептері, сондай-ақ ұлттық стратегиялар мен тәжірибелерге қатысты және Дүниежүзілік банк мәліметтері пайдаланылды. Scopus, Springerlink, Researchgate деректер базасындағы мақалалардың мазмұндық талдауы жүргізіліп, салалардың вертикалды дамуының теориялық және қолданбалы аспектілері зерттелді.

Ғылыми негізділік пен зерттеудің өзектілігін қамтамасыз ету үшін мақалаларды таңдаудың қатаң критерийлері қолданылды. Бұл критерийлер салалардың вертикалды дамуы стратегияларының табысты іске асырылуын және олардың Қазақстан жағдайында бейімделу мүмкіндігін зерттейтін

ең толық және өзекті ақпаратты ұсынатын жарияланымдарды іріктеуге бағытталған. Негізгі таңдау аспектілері: тақырыптық бағыт, географиялық фокус, уақыт шеңбері, дәйексөз деңгейі және зерттеулерде қолданылған әдіснамалық тәсілдер.

Нәтижелер және талқылау

Қазіргі таңда Қазақстан елеулі құрылымдық өзгерістер мен халықаралық танылу аясында орнықты дамуды көрсетіп отыр. Елдің ЖІӨ-і (номиналды бағамен) 262,6 миллиард АҚШ долларына жетіп, жан басына шаққандағы ЖІӨ 13 232,8 АҚШ долларын құрады [16]. Алайда соңғы 10 жылда экономикалық өсім қарқыны бәсеңдеп, 2000–2007 жылдары өсім 10 % деңгейінде болса, соңғы жылдары бұл көрсеткіш 4 %-дан төмен түскен (сурет 2).



2-сурет – Қазақстанның ЖІӨ динамикасы және өсімі (2000–2024 жж.)

Ескертпе: Деректер Дүниежүзілік банк [17]

Суретте бейнеленгендей, 2008-2010 жж. әлемдік қаржы дағдарысының әсерінен тоқырау кезеңі болып, 2015-2016 жж. мұнай бағасының құлдырауы және ұлттық валютаның девальвациясы орын алуы салдарынан ЖІӨ қайта төмендеген. 2017 жылдан бастап экономика біртіндеп қалпына келіп, ЖІӨ 162,9 млрд доллардан 2019 жылы 181,7 млрд долларға дейін өсті. Қазіргі таңда 2020 жылдан бері ЖІӨ тұрақты өсуде. Негізгі өсім факторлары мұнай экспорты, шетелдік инвестициялар және мемлекеттік инфрақұрылымдық бағдарламалар болып табылады.

Халықаралық салаларды вертикалды дамыту тәжірибесі өз экономикасын жаңғыртуға ұмтылатын елдерге көптеген құнды сабақтар ұсынады. Өртаптандыру және цифрландыру үрдісінде тұрған Қазақстан өртүрлі елдерде қолданылған стратегиялар мен тәсілдерді талдаудан айтарлықтай пайда ала алады. Германия, Оңтүстік Корея және АҚШ – салаларды вертикалды дамыту стратегияларын экономикалық жүйеге енгізудің табысты үлгілері болып табылады.

1-кесте – Мұнай-газ саласы көрсеткіштерін елдер арасында салыстырмалы талдау

Көрсеткіш	Қазақстан	АҚШ	Германия	Оңтүстік Корея
Мұнай өндіру (млн барр./тәулік)	~1,8	~12,9	~0,1	~0,002
Газ өндіру (млрд м³/жыл)	~60	~950	~5	~0,02
Ірі компаниялар	Қазмұнайгаз, Tengizchevroil	ExxonMobil, Chevron, ConocoPhillips	Wintershall Dea, Uniper	SK Energy, GS Caltex
Мұнай импортының үлесі (%)	~0 (экспортёр)	~40 (нетто-экспортёр)	~98	~100
Негізгі өткізу нарықтары	Еуропа, Қытай	Ішкі нарық, Азия және Еуропаға экспорт	Ішкі нарық, ЕО	Ішкі нарық, Азия
Мұнай өңдеу (млн барр./тәулік)	~0,4	~18	~2	~3
Энергетика стратегиясы	Диверсификация, мұнай өңдеу зауыттарын дамыту	Сланц мұнай-газын дамыту	Көміртек нейтралдылығы, мұнайдан бас тарту	Сұйылтылған табиғи газ, сутегі және қайта өңделетін энергия көздеріне көшу

Балламалы энергетикаға инвестициялар	Орташа (қайта өңделетін энергия көздері)	Жоғары (биоотын, сутегі)	Өте жоғары (қайта өңделетін энергия көздері)	Жоғары (сутегі, сұйылтылған табиғи газ)
Ескерту: [18] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған				

Кестеде бейнеленгендей, Құрама Штаттар мұнай (тәулігіне ~12,9 млн баррель) және газ (~950 млрд м³/жыл) өндіруде жетекші орын алады, бұл сланец мұнайын өндіру технологияларының дамуымен және энергетикалық секторға ауқымды инвестициялармен түсіндіріледі. Ал Германия отандық мұнай мен газ өндіру өте төмен (тәулігіне 0,1 млн баррель және 5 млрд м³/жыл). Негізгі назар энергия импортына аударылды, бірақ соңғы жылдары Германия қазба отындарына тәуелділігін белсенді түрде азайтып, жаңартылатын энергия көздеріне көшуде.

Оңтүстік Кореяда іс жүзінде мұнай (тәулігіне 0,002 млн баррель) немесе газ (0,02 млрд м³/жыл) өндірілмейді, бірақ дамыған мұнай өңдеу өнеркәсібі бар. Бұл елде сутегі энергиясын және сұйылтылған табиғи газ терминалдарын ұзақ мерзімді дамытуға баса назар аудара отырып, үлкен көлемін импорттайды. Осының арқасында ел энергетикалық тәуелсіздіктің жоғары деңгейіне ие болып, көмірсутегі шикізатының айтарлықтай көлемін экспорттайды.

Қазақстанда мұнай өндіру көлемі (~1,8 млн барр./тәулік) салыстырмалы түрде жоғары, бұл елді экспорттаушы мемлекеттердің қатарына қосады. Газ өндіру көлемі (~60 млрд м³/жыл) біршама жақсы деңгейде, бірақ әлемдік көшбасшылардан төмен [18].

Жалпы, АҚШ пен Қазақстан көмірсутектерді өндіруші және экспорттаушы ретінде әрекет етеді, ал Германия мен Оңтүстік Корея импортқа сүйенеді. Сондай-ақ, Германия мен Оңтүстік Корея жаңартылатын энергия көздерінің үлесін ұлғайту арқылы энергиямен қамтамасыз етуді белсенді түрде әртараптандыруда.

Төмендегі кестеде дамыған елдерде салалардың вертикалды дамуының негізгі басым бағыттары салыстырылған (Кесте 2) .

2-кесте – Салаларды вертикалды дамытудың халықаралық тәжірибесін салыстырмалы талдау

Мемлекет	Басты стратегиялар	Жетістіктер	Қазақстанда қолдану мүмкіндіктері

Германия	Industry 4.0, өндірісті цифрландыру, IoT және AI интеграциясы	С а н д ы қ т трансформация үздігі, ШОБ қолдау	Industry 4.0 элементтерін енгізу, ШОБ-тегі инновацияларды қолдау
АҚШ	Жоғарытехнологиялық кластерлер, Венчурлық капитал қолдауы арқылы ҒЗТҚЖ дамыту	Кремний алқабы, IT саласында көшбасшы	Технологиялық кластерлер құру, стартаптарды дамыту
Оңтүстік Корея	Жартылай өткізгіш өнімдердің өндірісін қолдау	Микросхемалар өндірісі бойынша әлемдік көшбасшы	ҒЗТҚЖ дамуын қолдау, экспортқа бағытталған салаларды дамыту
Ескерту: талдау негізінде авторлармен құрастырылған			

Кестеде бейнеленгендей, әлемнің жетекші елдері өнеркәсіптік цифрландыру, жоғары технологиялық кластерлер және ҒЗТҚЖ қолдау арқылы экономикаларын дамытып отыр. Германия Industry 4.0 арқылы цифрлық трансформацияның көшбасшысы болса, АҚШ Кремний алқабының арқасында IT және стартап экожүйесін дамытқан. Ал Оңтүстік Корея жартылай өткізгіш өндірісінде әлемдік көшбасшы.

Германия тәжірибесі. Industry 4.0 көшбасшылығы Германия өнеркәсіптік өндіріс, мұнай-газ, машина жасау және өндірістік процестерді цифрландыру салаларында вертикалды дамудың әлемдегі жетекші үлгілерінің бірі болып табылады. Осы саладағы технологиялық революцияның негізі ретінде Industrie 4.0 тұжырымдамасы маңызды рөл атқарады. Германия үкіметі технологиялық дамудың бағытын таңдағанда инновациялық технологияларды, мысалы, киберфизикалық жүйелер (CPS), заттар интернеті (IoT) және жасанды интеллект (AI) белсенді енгізуге басымдық берген, олар өндірістік процестердің терең интеграциясын қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, елде өндірістік процестерді цифрлық трансформациялауға, Big Data, роботизация және бұлтты технологияларды пайдалануға үлкен көңіл бөлінеді. Осы технологияларды кеңінен қолдану кәсіпорындарға өнімділікті арттыруға, шығындарды азайтуға, өндірістің жоғары икемділігін қамтамасыз етуге, деректерді нақты уақытта талдауға, сұранысты болжауға және өндірісті басқаруды оңтайландыруға мүмкіндік береді. Елдің көптеген ірі өнеркәсіптік компанияларында, мысалы, Wintershall Dea, Uniper, өндірістің толық циклі сақталады: жобалаудан бастап, компоненттерді жеткізу, дайын өнімді жинақтау және кейінгі қызмет көрсету кезеңдері жүзеге асады. Бұл принцип бәсекелестер арасында жетекші орынды сақтауға және сыртқы факторларға тәуелділікті азайтуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, толық өндіріс циклін құру өнеркәсіптік кластерлердің қалыптасуына бағытталған, мұнда кәсіпорындар, зерттеу институттары және университеттер бірігіп жұмыс істейді, бұл жаңа технологияларды енгізуді тездетеді [19].

Оңтүстік Корея тәжірибесі. Оңтүстік Кореяда мемлекет экономикалық дамуды басқаруға белсенді қатысады. Сонымен қатар, бұл дамуға инвестицияларды белсенді тарту маңызды рөл атқарды. 1962–1971 жылдар аралығында ел экономикасына 2,6 млрд доллар шетелдік инвестициялар түсті, олардың көпшілігі мемлекеттің және жеке сектордың несиелері ретінде берілді. Оңтүстік Кореяның экономикалық дамуының ерекшелігі бизнес процесін ертикалды интеграциялау арқылы ірі өнеркәсіптік конгломераттарды, яғни чебольдерді (мысалы, SK Energy, GS Caltex, SK Group) дамытуға негізделген. Бұл конгломераттар шикізатты өндіруден бастап, дайын өнімді жинақтау және тарату кезеңдеріне дейінгі барлық өндіріс процесін басқарады, бұл сыртқы жеткізушілерге тәуелділікті азайтып, бәсекеге қабілеттілікті арттырады және инновацияларды тез енгізуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, чебольдер ғылыми-зерттеу және әзірлемелерге белсенді инвестиция салып, Оңтүстік Кореяны жартылай өткізгіш, электроника, автомобиль және биотехнология салаларында көшбасшы етті. Оңтүстік Корея өз ЖІӨ-інің 4,93 пайызынан астамын ғылыми-зерттеу және инновациялық әзірлемелерге жұмсайды, бұл Израильден кейінгі әлемдегі ең жоғары көрсеткіштердің бірі болып табылады [19]. Мемлекет негізінен технологиялық даму бағдарламаларын қаржыландырады, әсіресе жасанды интеллект, робототехника, биоинженерия және жартылай өткізгіш салаларында. Корей университеттері өнеркәсіптік компаниялармен тығыз байланысты, бұл ғылыми жетістіктерді өндірісте тез енгізуге мүмкіндік береді. Үкімет адам капиталының дамуына және инженерия, ақпараттық технологиялар мен жоғары технология салаларында жоғары білікті мамандарды даярлауға ерекше көңіл бөледі [20]. Университеттердің корпорациялармен ынтымақтастығы инновациялық технологиялардың дамуына ықпал етеді.

АҚШ тәжірибесі: АҚШ инновациялық кластерлерді құруда алдыңғы қатарлы мемлекет болып табылады. АҚШ-та құрылған Кремниевая алқабы ақпараттық технологиялар, жасанды интеллект және жартылай өткізгіш салаларындағы ең танымал технологиялық кластерлердің бірі болып табылады. Кремниевая алқабы жалғыз емес, сонымен қатар Бостон кластері, онда биотехнология және медициналық технологиялар шоғырланған; Техас энергия кластері (Хьюстон, Техас) мұнай-газ өнеркәсібі мен жаңартылатын энергия көздерін дамытуға бағытталған; және Чикаго өндірістік кластері, ол машина жасау және металлургия салаларын дамытуға арналған [20]. Осы кластерлер университеттерді, ғылыми орталықтарды, венчурлық қорларды және корпорацияларды біріктіріп, инновацияларды тез енгізуге және жаңа кәсіпорындар құруға ықпал етеді.

АҚШ-та стартаптар мен инновациялық кәсіпорындарды қолдауға арналған көптеген федералды бағдарламалар бар. Мысалы, Small Business Innovation Research және Small Business Technology Transfer бағдарламалары алдыңғы қатарлы технологиялар саласында жұмыс істейтін шағын компанияларға қаржыландыру береді. Сонымен қатар, елде инновациялар мен жаңа технологияларды дамытуға қолдау ретінде гранттар мен салықтық жеңілдіктер кеңінен қолданылады. Негізгі назар қалпына келтіру, қайта қолдану және энергия үнемдеу салаларында жұмыс істейтін компанияларға аударылады, осылайша мемлекет тұрақты дамудың принциптерін алға жылжытады.

АҚШ-та жоғары технологиялық өндіріс пен цифрлық трансформация кеңінен таралған. Industrie 4.0 аясында АҚШ компаниялары өндірісте Интернет заттары, үлкен деректер, жасанды интеллект және бұлтты технологияларды белсенді түрде енгізеді. Көптеген өндірістік процестер автоматтандырылған, бұл шығындарды азайтуға және тиімділікті арттыруға мүмкіндік береді, ал жеткізу тізбегін басқару жүйелері компанияларға логистиканы және өндірісті оңтайландыруға көмектеседі.

Аталған елдердің тәжірибесін Қазақстанның мұнай-газ саласында бейімдеудің перспективалары төмендегі кестеде көрсетілген (Кесте 3).

3-кесте – Шетелдік тәжірибенің тиімділік факторлары және отандық мұнай-газ саласына бейімдеудің бағыттары

Мемлекет	Тиімділік факторлары	Қазақстанда мұнай-газ саласында бейімдеу бағыттары
Германия	– Ұлттық платформа <i>Industrie 4.0 қолдану арқылы өндірістік мекемелердің 65%-ы</i> IoT/AI-жүйелері мен кибер-физикалық тізбектерді игерген; – Салада R&D бағытына ақпараттық қолдау мен қаражаттың жоғары мөлшерде бөлінуі; – «Fraunhofer» атты қолданбалы орталықтардың болуы және саланы сандық жетілдірулерге арнайы субсидиялардың бөлінуі.	«Oil & Gas 4.0» ұлттық платформасын даярлау (предиктивті сандық бағдарламаларды, цифрлық егіздерді қолдану); мұнай-газ саласының мамандарын дайындайтын үздік отандық университеттер жанында “Fraunhofer” тәрізді қолданбалы орталықтар ашу. Қаржыландырудың 50 %-ы мемлекет, қалған 50 %-ы бизнес тарапынан болуын ұйымдастыру; Салада IoT енгізген шағын компанияларға цифрландыру купондарын, яғни жеңілдіктерін енгізу. Мысалы 25 % CAPEX қайтарымдарын қолдану.

Оңтүстік Корея	Вертикалды дамыған Чебольдер шикізаттан бастап соңғы өнімді алғанға дейінгі барлық тізбекті бақылауында ұстап, жүйенің қызмет ету жылдамдығын арттырады; Салада R&D бағытына қаржылық инвестиция жоғары деңгейде; Үш деңгейлі салық салу жүйесінде саладағы мекемелерге жеңілдіктер қарастырылған.	ҚазМұнайГаз жанында ұлттық интегратор құру, яғни шикізат, катализатор жабдықтаушылары, мен инжинирингпен айналысатын мекемелерді біріктіру; Мұнай-газ саласында R&D қорын және гранттар санын көбейту (геологиялық барлауда жасанды интеллектті қолдану, CCUS-технологияларын зерттеу).
АҚШ	Силикон алқабы секілді аймақтық кластерлердің кең дамуы; Вертикалды кластерлер дамуында университеттердің жоғары рөлінің болуы.	Мұнай-газ саласын қамтитын арнайы экономикалық аймақтарды кеңінен дамыту (бастапқы жылдары салықтық жеңілдіктер мен озық стартаптарды қолдау); Ортақ қорларды құру (мысалы, KMG, Baiterek және т.б. ұйымдардың бірігуінен құрылатын арнайы қорлар).
Ескерту: талдау негізінде авторлармен құрастырылған		

Кестеге сәйкес, отандық мұнай-газ саласында аталған әр елдің тәжірибесінен бірнеше әдістер мен даму жолдарын үлгі ретінде алуға болады. Мәселен, Оңтүстік Корея мекемелерінің нәтижелері көрсеткендей, саладағы тізбекті бүтін жүйеге интеграциялауға, Германия тәжірибесіне сүйеніп, саланы белсенді цифрландыруға және АҚШ кластерлері секілді стартаптарды дамытуға болады.

Жалпы, халықаралық салаларды вертикалды дамыту тәжірибесі индустриализация, цифрлық трансформация және инновацияларды дамыту салаларындағы әртүрлі тәсілдерді көрсетеді, олар ұлттық шарттарға бейімделген. Германия Industrie 4.0 және өнеркәсіптік кластерлер арқылы ерекшеленсе, Оңтүстік Корея чебольдер арқылы бизнес интеграциясы және жартылай өткізгіш өнеркәсібіндегі көшбасшылығымен, ал АҚШ күшті инновациялық инфрақұрылым, ғылыми-зерттеу орталықтары және венчурлық қаржыландыру арқылы ерекшеленеді. Осы үлгілер сәтті жаңғырту мемлекеттік қолдау, инвестиция тарту, ғылыми-техникалық әлеует және цифрлық технологиялардың үйлесімін талап ететінін көрсетіп, Қазақстан үшін ең өзекті стратегияларды анықтауға мүмкіндік береді.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің ЖТН «AP23488322 «Орташа табыс тұзағынан шығу

және Қазақстан Республикасындағы салалардың экономикалық дамуын жеделдету жағдайында салаларды тік дамытудың инновациялық моделін әзірлеу» гранттық қаржыландыру бағдарламасы шеңберінде әзірленген.

Қорытынды

Зерттеудің мақсаты технологиялық дамыған елдердегі салалардың вертикалды даму тәжірибесін талдау және оны Қазақстанның мұнай-газ саласына бейімдеу бойынша ұсыныстар әзірлеу болатын. Осы орайда халықаралық салалық вертикалды даму тәжірибесін және Қазақстан экономикасының қазіргі жағдайын ескере отырып, экономиканы әртараптандыру, мұнай-газ саласында бәсекеге қабілеттілікті арттыру және тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін негізгі ұсыныстарды атап өтуге болады:

- Шетелдік және отандық инвестицияларды тарту үшін заңнамалық рәсімдерді оңайлату, әсіресе мұнай-газды өңдеу өнеркәсібінде;

- Ұзақ мерзімді инвестицияларды қолдайтын ашық және болжамды салық жүйесін құру;

- Ірі жобаларды іске асыру үшін мемлекеттік-жекеменшік әріптестік механизмдерін дамыту;

- Кәсіпорындарды Industry 4.0 элементтерін енгізуге ынталандыру, жабдықтарды жаңғыртуға субсидиялар мен салықтық жеңілдіктер ұсыну;

- Германиядағы Industry 4.0 бастамасына ұқсас ұлттық цифрлық трансформация бағдарламасын әзірлеу;

- Университеттер, зерттеу институттары және бизнес біріккен инновациялық кластерлерді құру;

- Ғылыми жетістіктерді коммерцияландыруға ықпал ететін стартаптар мен шағын кәсіпорындарға қолдау көрсету;

- Цифрлық экономикада жұмыс істеуге арналған оқу және қайта даярлау бағдарламаларын әзірлеу және кәсіпорындар мен оқу орындары арасындағы ынтымақтастықты күшейту, еңбек нарығының қажеттіліктеріне сай білім беру бағдарламаларын жасау;

- Германия, Оңтүстік Корея және АҚШ сияқты елдермен технологиялар трансферті жөнінде келісімдер жасап, цифрландыру және инновациялар жөніндегі халықаралық бағдарламалар мен бастамаларға қатысу.

Осы ұсыныстар Қазақстанға халықаралық тәжірибеден сабақ алуға және оны ұлттық жағдайларға бейімдеуге мүмкіндік береді. Ұсынылған шараларды іске асыру жалпы экономиканы әртараптандыруға, бәсекеге қабілеттілікті арттыруға және ұзақ мерзімді тұрақты дамуды қамтамасыз етуге жағдай жасайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1 **Smagulova, Sh. A.** Diversification of Kazakhstan's economy as a priority for industrial development in post-pandemic conditions // Bulletin of «Turan» University. – 2021. – № 4. – P. 120–126.

2 **Jiang, X., Milberg, W.** Vertical specialization and industrial upgrading: a preliminary note // SSRN Electronic Journal. – 2012. – № 12. – P. 23–29.

3 **Meng, B., Yamano, N., Web, C.** Application of factor decomposition techniques to vertical specialization measurements // IDE Discussion. – 2011. – № 276 – P. 45–58.

4 **Акимбаева, К. Т., Каирбекова, М. Н.** Формирование вертикально-интегрированных структур в нефтегазовой отрасли РК // Вестник КазНУ. Серия экономическая. – 2014. – № 4 (104). – С. 106–113.

5 **Solow, R. M.** A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. – 1956. – № 70 (1). – P. 65–94.

6 **Veile, J. W., Kiel, D., Müller, J. M., Voigt, K. I.** Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2020. – № 31 (5). – P. 977–997.

7 **Stiebale, J., Vencappa, D.** Import competition and vertical integration: Evidence from India // Journal of development economics. – 2022. – № 155. – P. 102790.

8 **Tian, Y., Dietzenbacher, E., Jong-A-Pin, R.** Global Value Chain Participation and Its Impact on Industrial Upgrading // The World Economy. – 2021. – № 44 (10). – P. 2905–2932.

9 **Movsesyan, A., Anokhina, E.** Vertical Integration in the US High-Tech Industry: The Case of Tesla and Apple // Economic Review. – 2020. – № 27 (3). – P. 112–125.

10 **Porter, M. E.** Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. – 1998. – № 76 (6). – P. 77–90.

11 **Kim, S., Lee, Y., Park, J.** The Role of Chaebols in South Korea's Economic Growth: A Comparative Perspective // Asian Business & Management. – 2022. – № 21(1). – P. 45–67.

12 **Menexis, S., Park, H., Choi, J.** Research and Development Policies in South Korea: From Imitation to Innovation // Technology in Society. – 2024. – № 79. P. 102519.

13 **Karo, E., Kattel, R.** The Impact of Public Sector Innovation Systems on Economic Development: The Case of Estonia // Innovation : The European Journal of Social Science Research. – 2010. – № 23 (1). – P. 93–108.

14 **Днишев, Ф. М.** Стратегия диверсификации экономики Казахстана: вызовы и перспективы // Экономика Казахстана. – 2020. – № 2 (7). – С. 35-49.

15 **Сатыбалдин, А. А.** Вертикальная интеграция как инструмент повышения конкурентоспособности промышленности Казахстана // Вестник КазНУ. Серия экономическая. – 2021. – № 38 (5). – С. 125–138.

16 Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan [Electronic resource]. – <https://stat.gov.kz/en>

17 World Bank. Kazakhstan Country Economic Update. [Electronic resource]. – <https://data.worldbank.org/>

18 **Bakhshi, P., Touran, A.** Calculation of Contingency in Construction Projects // IEEE Transactions on Engineering Management. – 2014. – № 50(2). – P. 135-140.

19 Germany's Industry 4.0 Strategy. Official Government Report [Electronic resource]. – <https://uk.fes.de/>

20 Ministry of Trade, Industry and Energy of South Korea. Korea's Semiconductor Industry Roadmap. Official Reports [Electronic resource]. – <https://www.meti.go.jp>

REFERENCES

1 **Smagulova, Sh. A.** Diversification of Kazakhstan's economy as a priority for industrial development in post-pandemic conditions // Bulletin of «Turan» University. – 2021. – № 4. – P. 120–126.

2 **Jiang, X., Milberg, W.** Vertical specialization and industrial upgrading : a preliminary note // SSRN Electronic Journal. – 2012. – № 12. – P. 23–29.

3 **Meng, B., Yamano, N., Web, C.** Application of factor decomposition techniques to vertical specialization measurements // IDE Discussion. – 2011. – № 276 – P. 45–58.

4 **Akimbaeva, K. T., Kairbekova, M. N.** Formirovanie vertikal'no-integrirovannyh struktur v neftegazovoj otrasli RK [Formation of vertically integrated structures in the oil and gas industry of the Republic of Kazakhstan] [Text] // KazNU Bulletin. Economic Series. – 2014. – № 4 (104). – P. 106–113.

5 **Solow, R. M.** A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. – 1956. – № 70 (1). – P. 65–94.

6 **Veile, J. W., Kiel, D., Müller, J. M., Voigt, K. I.** Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2020. – № 31 (5). – P. 977–997.

7 **Stiebale, J., Vencappa, D.** Import competition and vertical integration: Evidence from India // Journal of development economics. – 2022. – № 155. – 102790.

8 **Tian, Y., Dietzenbacher, E., Jong-A-Pin, R.** Global Value Chain Participation and Its Impact on Industrial Upgrading // The World Economy. – 2021. – № 44 (10). – P. 2905–2932.

9 **Movsesyan, A., Anokhina, E.** Vertical Integration in the US High-Tech Industry : The Case of Tesla and Apple // Economic Review. – 2020. – № 27 (3). – P. 112–125.

10 **Porter, M. E.** Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. – 1998. – № 76 (6). – P. 77–90.

11 **Kim, S., Lee, Y., Park, J.** The Role of Chaebols in South Korea's Economic Growth: A Comparative Perspective // Asian Business & Management. – 2022. – № 21(1), – P. 45–67.

12 **Menexis, S., Park, H., Choi, J.** Research and Development Policies in South Korea: From Imitation to Innovation // Technology in Society. – 2024. – № 79. P. 102–519.

13 **Karo, E., Kattel, R.** The Impact of Public Sector Innovation Systems on Economic Development : The Case of Estonia // Innovation: The European Journal of Social Science Research. – 2010. – № 23 (1). – P. 93–108.

14 **Dnishev, F.M.** Strategiya diversifikatsii ekonomiki Kazakhstana: vyzovy i perspektivy [Strategy for diversification of the economy of Kazakhstan: challenges and prospects] // Economy of Kazakhstan. – 2020. – № 2 (7). – P. 35–49.

15 **Satybaldin, A. A.** Vertikal'naya integratsiya kak instrument povysheniya konkurentosposobnosti promyshlennosti Kazakhstana [Vertical integration as a tool for increasing the competitiveness of Kazakhstan's industry] [Text] // KazNU Bulletin. Economic Series. – 2021. – № 38 (5). – P. 125–138.

16 Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan [Electronic resource]. – <https://stat.gov.kz/en>

17 World Bank. Kazakhstan Country Economic Update. [Electronic resource]. – <https://data.worldbank.org/>

18 **Bakhshi, P. and Touran, A.** Calculation of Contingency in Construction Projects // IEEE Transactions on Engineering Management. – 2014. – № 50 (2). – P. 135–140.

19 Germany's Industry 4.0 Strategy. Official Government Report [Electronic resource]. – <https://uk.fes.de/>

20 Ministry of Trade, Industry and Energy of South Korea. Korea's Semiconductor Industry Roadmap. Official Reports [Electronic resource]. – <https://www.meti.go.jp>

13.03.25 ж. баспаға түсті.

10.10.25 ж. түзетулерімен түсті.

25.11.25 ж. басып шығаруға қабылданды.

А. Жупарова¹, *А. Кожасметова², Г. Бейсембаев³

^{1,2}Казахстанско-Британский технический университет,

Республика Казахстан, г. Алматы;

³Университет международного бизнеса имени Кенжегали Сагадиева,

Республика Казахстан, г. Алматы.

Поступило в редакцию 13.03.25.

Поступило с исправлениями 10.10.25.

Принято в печать 25.11.25.

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ОТРАСЛЕВОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ АДАПТАЦИИ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

В статье рассматривается международный опыт вертикального развития отраслей и возможности его адаптации к экономическим условиям Казахстана. Отмечается ключевая роль вертикальной интеграции, цифровой трансформации и инноваций в обеспечении устойчивого экономического роста и повышении конкурентоспособности. Цель исследования – проведение сравнительного анализа успешных стратегий вертикального развития, реализованных в таких странах, как Германия, Южная Корея и США, и разработка рекомендаций по их применению в нефтегазовой отрасли Казахстана.

В статье применяются сравнительный анализ и обзор литературы как смешанные методологические подходы, позволяющие выявить ключевые факторы успешной адаптации. Среди них выделяются развитие институциональной среды, поддержка научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), интеграция цифровых технологий и укрепление человеческого капитала. Для Казахстана предлагаются создание индустриальных парков, развитие государственно-частного партнерства, открытие центров компетенций для малого и среднего бизнеса, а также расширение образовательных программ в рамках концепции Индустрии 4.0.

Анализ показал, что диверсификация экономики и устойчивый рост являются ключевыми условиями для преодоления зависимости от сырьевых ресурсов, увеличения доли нефтеперерабатывающей промышленности в ВВП и укрепления позиций Казахстана в глобальных цепочках создания добавленной стоимости.

Ключевые слова: вертикальное развитие, вертикальная интеграция, экономический рост, нефтегазовая отрасль, Казахстан.

Zhuparova¹, *A. Kozhakhmetova², G. Beisembayev³

^{1,2}Kazakh-British Technical University, Republic of Kazakhstan, Almaty;

³Kenjeghali Sagadiyev University of International Business,
Republic of Kazakhstan, Almaty.

Received 13.03.25.

Received in revised form 10.10.25.

Accepted for publication 25.11.25.

ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN SECTORAL VERTICAL DEVELOPMENT: ADOPTION PERSPECTIVES FOR KAZAKHSTAN'S OIL AND GAS INDUSTRY

The article examines the international experience of vertical industry development and the possibilities of adapting it to Kazakhstan's economic conditions. The key role of vertical integration, digital transformation, and innovation in ensuring sustainable economic growth and enhancing competitiveness is emphasized. The study aims to conduct a comparative analysis of successful vertical development strategies implemented in countries such as Germany, South Korea, and the United States and develop recommendations for their application in Kazakhstan's oil and gas industry.

The article employs comparative analysis and literature review as mixed methodological approaches to identify key factors for successful adaptation. Among them, developing the institutional environment, supporting research and development (R&D), integrating digital technologies, and strengthening human capital stand out. Specific recommendations for Kazakhstan include creating industrial parks, developing public-private partnerships, establishing competence centers for SMEs, and expanding educational programs within the Industry 4.0 framework.

The analysis concluded that economic diversification and sustainable growth are essential conditions for overcoming dependence on raw materials, increasing the share of the oil refining industry in GDP, and strengthening Kazakhstan's position in global value chains.

Keywords: vertical development, vertical integration, economic growth, oil and gas industry, Kazakhstan.

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. Мыржикова

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. Мыржикова

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

www.vestnik.tou.edu.kz

www.vestnik-economic.tou.edu.kz