

АЛАШБАЕВА НУРСУЛУ МУХАНБЕТОВНА

**«Компанияның ресурстық дамуының инвестициялық жобаларын
басқару әдістері («ҚТЖ» ҰК» АҚ мысалында)»**

6D051800 «Жобаларды басқару»

Философия докторы (PhD)
ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесші:
экономика ғылымының докторы
профессор Д.М. Турекулова
экономика ғылымының кандидаты
қауымдастырылған профессор,
PhD докторы Турегельдинова А.Ж.

Шетелдік ғылыми кеңесші:
экономика ғылымының докторы
профессор С.А.Быкадоров

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2025

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	3
БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР.....	4
АНЫҚТАМА.....	5
КІРІСПЕ.....	6
I Жобалық менеджменттің және инвестициялық жобаларды басқарудың теориялық және әдіснамалық негіздері.....	14
1.1 Жобалық менеджмент әдістемесін қолдана отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың теориялық негіздері.....	14
1.2 Білімді басқару компанияның ресурсы ретінде.....	33
1.3 Қазақстандағы инвестициялық жобаларды басқарудың қазіргі жағдайы....	37
II «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларының ресурстық дамуын талдау.....	51
2.1 «ҚТЖ» ҰК» АҚ басқарудың құрылымы мен функциялары және инвестициялық жобаларды басқаруда қолданылатын әдістерді талдау.....	51
2.2 «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобалары контекстінде білімді басқару тиімділігін бағалау.....	81
2.3 Компанияның инвестициялық жобаларын басқарудың тиімділігін бағалау барысында GERT әдісі арқылы Agile және білімді басқару тәсілдерін біріктіру.....	95
III Жобалық менеджмент әдістерін қолдану арқылы инвестициялық жобаларды басқаруды оңтайландыру.....	105
3.1 Жетілдірілген басқару процестерін әзірлеу және модельдеу.....	105
3.2 Жобалық менеджмент әдісін игеру және сынақтан өткізу алгоритмі.....	119
3.3 Жобаны іске асыруды басқару бойынша іс-шараларды әзірлеу.....	138
ҚОРЫТЫНДЫ.....	145
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	150
ҚОСЫМШАЛАР.....	159

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертациялық жұмыс к _____ ықтарға сәйкес рәсімделген:

- ҚР МЖМБС 5.04.034-2011 – «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты. Жоғары оқу орнынан кейінге білім. Докторантура». Негізгі ережелер. ҚР Білім және ғылым министрімен бекітілген. «17» маусым 2011 ж., №261, Астана, 2011;
- «Диссертацияларды және авторефераттарды рәсімдеу бойынша нұсқаулық», ҚР БҒМ, Жоғарғы аттестаттау комитеті. Алматы, 2004;
- МЕСТ 7.32-2001. – Ғылыми зерттеу жұмыстары туралы есеп. Рәсімдеудің ережесі мен құрылымы. Астана, 2001;
- МЕМСТ 12.0.230 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Еңбек қауіпсіздігін басқару жүйесі. ХЕҰ OSH 2001 жалпы талаптары»
- МЕСТ 7.1-2003. – Библиографиялық жазба.
- Компанияның 2029 жылға дейінгі Даму стратегиясы «ҚТЖ» «ҰК» АҚ Директорлар кеңесінің 2019 жылғы 6 қыркүйектегі №13 шешімімен бекітілген
- Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы көлік туралы» 1994 жылғы 21 қыркүйектегі № 156-ХІІІ Заңы (19.04.2019 ж. жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен)

АНЫҚТАМА

Бұл диссертациялық жұмыста келесі терминдерге сәйкес анықтамалар қолданылған:

Менеджмент – басқару, меңгеру, ұйымдастыру деген мағынаны білдіреді. Ұйым немесе кәсіпорында жұмыс істейтін адамдардың еңбегін басқара отырып, алға қойған мақсатқа жетуді ұйымдастыра білу.

Жобаларды басқару – өзгерістерді тиімді және ұтымды басқарудың әдістерін, формалары мен құралдарын зерттейтін әлеуметтік-экономикалық жүйелерді басқару теориясының бөлімі.

Инвестициялық жоба – халықаралық тәжірибеде кәсіпорынның даму жоспары бизнес-жоспар ретінде көрсетіледі, ол негізінен кәсіпорынның даму жоспарының құрамдастырылған сипаты болып табылады. Егер жоба инвестицияны тартумен байланысты болса, онда ол «инвестициялық жоба» деп аталады. Әдетте кәсіпорынның кез келген жобасы қалай болса да инвестицияның тартуымен байланысты болады.

Agile-жобаны басқару – мүдделі тараптар мен жоба тобының мүшелері қарастырылып отырған саланы түсіну, талаптарды анықтау және мүмкіндіктерге басымдық беру үшін тығыз жұмыс істейтінін білдіретін қайталанатын және кезеңді процесс.

Білімді басқару – ұйымда білім мен ақпаратты құру, бөлісу, пайдалану және басқару процесі.

БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

ҚР	Қазақстан Республикасы
ҚТЖ	Қазақстан темір жолы
ҰК	Ұлттық компания
АҚ	Акционерлік қоғам
ҒЗТҚЖ	Ғылыми-зерттеушілік тәжірибелік құрастырушылық жұмыстар
МТЖ	Магистральдық теміржол желісі
ТМД	Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы
ТЖХО	Темір жол халықаралық одағы
ISO	International Organization for Standardization
ЖШС	Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
МДК	Мобильді диагностикалық кешен
ДДСҰ	Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы
ТҚКЖ	Техникалық қызмет көрсету және жөндеу
ЭҚА	Электронды құжат айналымы
КККО	Көпсалалы қызмет көрсету орталығы
ЦТ	Цифрлық трансформация
IPMA	International Project Management Association
PM	Project Management
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
SOVNET	Ресей жобаларды басқару қауымдастығы
РЖД	Российские железные дороги
ЖБАЖ	Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесі
ЖБКЖ	Жобаларды басқарудың корпоративтік жүйесі
ҒЗТҚЖ	Ғылыми-зерттеу тәжірибелік конструкторлық жұмыс
ЖББЖӘ	Жобалар мен бағдарламаларды басқарудың жүйелік әдістемесі
ҚРЖМО	Қазақстан Республикасының жоба менеджерлерінің одағы
ЖБЖ	Жобаларды басқару жүйесі
БЖБ	Бағдарламалар мен жобаларды басқару
МAM	Материалдық емес активтердің мониторингі
ҚЭМ	Қаржы-экономикалық модель
ҚЭЭМ	Қаржы-экономикалық экспресс-модель
KM	Knowledge Management
WBS	Work Breakdown Structure
ББ	Білімді басқару

КІРІСПЕ

Зерттеу тақырыбының өзектілігі және мәселені тұжырымдау

Ресурстардың шектеулілігі, бәсекенің күшеюі және тұрақты экономикалық өсу қажеттілігі жағдайында инвестициялық жобаларды тиімді басқару мәселелері ұлттық инфрақұрылымдық компаниялар үшін ерекше маңызға ие. Қазақстан аумақтық логистикасы дамыған және транзиттік тасымалдаудың жоғары әлеуеті бар ел ретінде инфрақұрылым нысандарын жаңғырту және кеңейту бойынша ауқымды міндеттер қойып отыр. Ресурстарды игеру бойынша ауқымды жобаларды жүзеге асыратын негізгі ұйымдардың бірі – тиімділігі елдің көліктік және экономикалық қауіпсіздігіне тікелей әсер ететін стратегиялық компания «ҚТЖ» ҰК» АҚ.

Тәжірибеде инфрақұрылымдық сектордағы инвестициялық жобаларды іске асыру белгісіздіктің жоғары дәрежесі, ұзақ мерзімдер, бюджетті асыра пайдалану тәуекелдері, мүдделі тараптарды үйлестірудің күрделілігі және инновациялық шешімдерді біріктіру қажеттілігі сияқты көптеген қиындықтармен қатар жүреді. Мұндай жағдайларда жобаны басқарудың дәстүрлі әдістерінің икемділігі мен бейімделгіштігі жеткіліксіз болып жатады.

Икемді әдістемелер (Agile, Scrum), стохастикалық модельдеу алгоритмдері (мысалы, GERT), сондай-ақ білімді басқару жүйелері (Knowledge Management) сияқты заманауи тәсілдер процестердің бейімделуін айтарлықтай арттыруға, жедел шешім қабылдауды қамтамасыз етуге және жинақталған тәжірибені жоба қызметін одан әрі жетілдіру үшін пайдалануға мүмкіндік береді. Алайда, отандық тәжірибеде оларды инфрақұрылымдық компанияларда пайдалану әсіресе материалдық-техникалық базаны ауқымды дамытуға бағытталған ресурстық жобаларды іске асыру жағдайында шектеулі және жеткіліксіз зерттелген.

Осылайша, ресурстық даму ерекшеліктеріне бейімделген Қазақстанның инфрақұрылымдық секторындағы инвестициялық жобаларды басқарудың жаңа әдістерін теориялық тұрғыдан пайымдау және тәжірибелік сынақтан өткізу қажеттілігі осы зерттеудің жоғары өзектілігін айқындайды. «ҚТЖ» ҰК» АҚ сияқты ұлттық компаниялардың тиімділігін, инновациялығын және тұрақтылығын арттырудың стратегиялық міндеттеріне сәйкес келетін процестердің икемділігін де, ұйымдастырушылық білімдерді жинақтау мен пайдалануды да ескеретін біріктірілген басқару моделін әзірлеу ерекше маңызға ие.

Тақырыпты зерттеудегі бастапқы деректер мен негіздемелер

Зерттеудің теориялық негізі жобалық менеджмент және инвестицияларды басқару теорияларының шыңдауына біршама өз үлестерін қосқан отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми жұмыстары болып келеді. Олардың ішіндегі еңбектері кәсіпорындарды жаңғырту сонымен қатар экономикалық өсуінің құралы ретінде инвестицияларды басқару тұжырымдамасына негіз болған

Турекулова Д.М., L.Mayo-Alvarez, Vivek R., Борчин А.С., Серышев Р.В. сынды ғалымдарды атап өтуге болады.

Жобалық басқаруға жүйелі түрде талдауға отандық зерттеушілермен қатар (А. Ф. Цеховой, Ж. Ж. Сұлтанбекова, А. Е. Агумбаева, Е. Ш. Әбдіров, О. С. Сәбден, К. Т. Түркебаева), шетелдік ғалымдар да өз үлестерін қосқан (Торосян Е.К., Müller R., Dalcher D.). Бұл ғалымдар ресурстардың шектеулі және сыртқы ортаның тұрлаусыздық жағдайында жұмыс істейтін компаниялар үшін жобалық басқару жүйелерін бейімдеу тәсілдерін әзірледі.

Зерттеуде білімдерді басқару саласына қатысты зерттеулерге де баса назар аударылған. Бұл саланың дамуына білімдерді басқару компаниялардың бәсекеге қабілеттілігін көтеруде бірден-бір стратегиялық ресурс екенін дәлелдеген И.Нонака мен Х.Такеучи сияқты ғалымдардың қосқан үлесі зор. Олардың ғылыми тұжырымдары жобалық басқару процестеріне білімдерді басқарудың кірігуін (интеграциясын) зерттеген А.Ф. Цеховой, R.O. de Castro, E. Szczerbicki, S.Y. Cho, M. Nakash, R. Bayari, R. Farooq, C. Liyanage және басқа да ғалымдардың зерттеулерінде дамыды.

PMI, IPMA және ISO халықаралық стандарттарына негізделген инвестициялық жобаларды басқару үлгілерін (модельдерін) дайындап оны орнату «ҚТЖ» ҰК» АҚ атқаратын қызметтерінің тиімділігін дамытудың негізі болады.. Agile, Lean мен қатар жүйелі тәсіл секілді әдістерді қолдану жобаларды басқару процестерін оңтайландыруға мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар компанияның стратегиялық міндеттерін жүзеге асырудың сапасы мен жылдамдығын арттырады. Бұл модельдер әсіресе процестерінің дәлдігі мен болжамы тұрақты дамудың кілті болып табылатын инфрақұрылымдық салалар үшін де маңызды.

Жобалық басқару саланың, әсіресе «ҚТЖ» ҰК» АҚ сияқты ірі инфрақұрылымдық компанияның, стратегиялық міндеттерін жүзеге асырудың негізгі құралына айналған жағдайда жобалық менеджменттің заманауи әдістерін зерттеу ерекше мәнге ие болады.

Халықаралық тәжірибе және PMI, IPMA және ISO сияқты стандарттар жобаларды жүйелі басқаруға негізделген тәсілдердің жоғары тиімділігін айқындайды. Алайда Қазақстанда бұл әдістерді ұлттық, яғни оның ішінде заңнамалық, мәдени және ресурстық ерекшеліктерге бейімдеу мәселесі әлі де жеткілікті зерттелмеген. Мұндай тәсілдерді енгізу компанияның ресурстарын пайдалану тиімділігін арттырып қана қоймай, оның жаһандық бәсекелестік ортада тұрақты дамуын қамтамасыз етеді.

Зерттеу Қазақстан экономикасының стратегиялық секторларын дамыту үшін ерекше маңызды болып табылатын инвестициялық жобаларды басқаруды оңтайландыруға байланысты өзекті мәселелерді шешуге бағытталған.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері. Мақсаты – компанияның бизнес-процестерінің тиімділігін арттыру үшін жобаларды басқарудың икемді әдіснамаларын (Agile, Scrum) және білімдерді басқару құралдарын (Knowledge Management) пайдалана отырып, «ҚТЖ» ҰК» АҚ мысалында ресурстарды

дамыту барысында инвестициялық жобаларды басқарудың интеграцияланған моделін әзірлеп оны негіздеу

Алға қойған мақсаттарға жету үшін келесі міндеттер қойылды:

1 Инфрақұрылымдық салаларға икемді әдістерді (Agile, Scrum) және білімдерді басқаруды қолдануға баса назар аудара отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың қолданыстағы тәсілдері мен әдіснамаларына теориялық талдау жүргізу;

2 «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларды басқарудың қазіргі жүйесін, оның ішінде құрылымын, қолданылатын құралдарын және жобаларды басқарудың жетілу деңгейін зерттеу;

3 Инвестициялық жобаларды басқарудың Agile әдістерін, GERT алгоритмін және Knowledge Management тәжірибесін біріктіретін интеграцияланған үлгісін әзірлеу;

4 «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобасы аясында ұсынылған үлгінің пилоттық тестілеуін жүргізу және оның тиімділігін сараптамалық және экономикалық талдау әдістерін қолдану арқылы бағалау;

5 Компания қызметіне инвестициялық жобаларды жүзеге асырудың тиімділігі мен тұрақтылығын арттыруға бағытталған интеграцияланған үлгіні енгізу бойынша практикалық ұсыныстарды тұжырымдау және негіздеу.

Зерттеу нысаны – ірі ұлттық компаниялардың ресурстық дамуы жағдайында іске асырылатын инфрақұрылымдық саланың инвестициялық жобаларын басқару процесі.

Зерттеу пәні – «ҚТЖ» ҰК» АҚ мысалында инвестициялық жобаларды басқаруда қолданылатын, икемді әдіснамаларды (Agile, Scrum) және білімдерді басқару тәжірибесін қоса алғанда, жобалау менеджментінің әдістері мен құралдары.

Зерттеудің әдіснамалық базасы жобалық менеджмент және инвестициялық жобаларды басқару, білімдерді басқару саласындағы отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми жұмыстары болып табылады.

Зерттеуде графикалық бағалау және талдау әдісі, жоба жұмыстарының иерархиялық құрылымы (Work Breakdown Structure), салыстыру әдістері, зерттеу тақырыбы бойынша тәжірибені зерттеу және жалпылау әдістері, бақылау әдісі, қолданылды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы. Коммуникацияны, процестердің бейімділігін және жинақталған ұйымдастыру тәжірибесін жақсарту арқылы инвестициялық жобалар аясында жобалық басқарудың икемді әдіснамаларын (Agile, Scrum) білімдерді басқару (Knowledge Management) құралдарымен біріктіру «ҚТЖ» ҰК» АҚ сияқты инфрақұрылымдық компанияларда ресурстық даму жобаларын іске асыру тиімділігін арттыруға айтарлықтай ықпал етеді.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы келесі нәтижелермен расталады:

- жобаларды басқарудың икемді әдістерін (Agile, Scrum), GERT желілік модельдеу алгоритмін және білімдерді басқару құралдарын (Knowledge Management) біріктіретін инвестициялық жобаларды басқарудың

интеграцияланған моделі әзірленді. Бұл модель Қазақстанның инфрақұрылымдық секторының талаптарына бейімделген және ресурстық даму жобаларының тиімділігін арттыруға бағытталған.

Алғаш рет тиімділіктің интегралды көрсеткішін есептеу арқылы сараптамалық бағалау және статистикалық талдау негізінде әзірленген және критерийлер мен салмақ көрсеткіштерінің жүйесі енгізілген инвестициялық жобаларды икемді басқару тиімділігін бағалау әдістемесі ұсынылды.

Инвестициялық жобаларды іске асыру процесінде негізгі материалдық емес ресурс ретінде білімдерді басқарудың рөлі негізделді. Жобаның өмірлік циклінің әрбір кезеңіне корпоративтік білім базасын құруға, айқын емес білімдерді формализациялауға және жоба қызметінің үздіксіздігін арттыруға баса назар аударып, Knowledge Management интеграциялау механизмі тұжырымдалды.

Белгісіздік жағдайында инвестициялық жобаларды іске асыру кезінде ықтимал сценарийлерді, басқару шешімдерінің циклілігі мен баламалылығын ескеруге мүмкіндік беретін GERT әдісі негізінде корпоративтік тәжірибеге жобалық тәсілді енгізу алгоритмі ұсынылды.

Ұсынылған модельдің тиімділігі «ҚТЖ» ҰК» АҚ пилоттық жобасының мысалында тәжірибеде дәлелденді, мұнда модельді енгізу нәтижесінде персоналды тарту деңгейін арттыруға, шешімдер қабылдауды жеделдетуге және жоба тиімділігінің көрсеткіштерін жақсартуға қол жеткізілді.

Зерттеудің гипотезасы мен зерттеу сұрақтары. Коммуникацияны, процестердің бейімділігін және жинақталған ұйымдастыру тәжірибесін жақсарту арқылы инвестициялық жобалар аясында жобалық басқарудың икемді әдіснамаларын (Agile, Scrum) білімдерді басқару (Knowledge Management) құралдарымен біріктіру «ҚТЖ» ҰК» АҚ сияқты инфрақұрылымдық компанияларда ресурстық даму жобаларын іске асыру тиімділігін арттыруға айтарлықтай ықпал етеді.

Диссертациялық жұмыстың зерттеу сұрақтары:

1 Инвестициялық жобаларды басқаруда Agile әдіснамалары мен білімдерді басқару құралдарын біріктіру арқылы жобаның тиімділігін арттыруға қандай мүмкіндіктер туындайды?

2 «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларын жүзеге асыруда білім жетіспеушілігі мен оны толық пайдаланбаудың негізгі себептері қандай?

3 Ұсынылған интеграцияланған модель жобалық командадағы білімнің тиімділігін арттыру және инвестициялық жобаларды жүзеге асыру кезінде кездесетін қиындықтарды шешуде қаншалықты тиімді?

4 Жобалық менеджмент әдістерін жетілдіру және оларды «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларында қолдану нәтижесінде компанияның ресурстық даму тиімділігі қалай өзгеруі мүмкін?

Диссертациялық зерттеудің теориялық және әдіснамалық негіздері

Диссертациялық зерттеудің теориялық негізі жобалық менеджмент теориясының, инвестициялық талдаудың, кәсіпорын ресурстарын дамытудың іргелі принциптері, сонымен қатар білімді басқару тұжырымдамасы болды.

Қолданылатын әдіснамалық негіз ретінде ұйымдық және салалық ортада өзара байланысты элементтер ретінде жобаны басқару процестерін жан-жақты қарастыруды қамтамасыз ететін жүйелік тәсіл қолданылды. Жоба циклінің, бейімді басқарудың, білімнің өмірлік циклінің принциптері, сондай-ақ PMI (PMBOK), IPMA және ISO 21500:2021 халықаралық стандарттарында белгіленген ережелер қолданылды.

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

- жобаларды басқаруда икемді әдістемелерді енгізудің отандық және халықаралық тәжірибесін салыстырмалы талдау;
- инвестициялық жобаларды талдаудың және персоналды тарту көрсеткіштерін бағалаудың экономикалық және статистикалық әдістері;
- модельдеу әдістері, ондағы жобаны іске асырудың ықтималдық сценарийлерін құру үшін GERT алгоритмін пайдалану;
- тәжірибелік кедергілерді анықтау және жобаларды басқарудың жетілгендігін бағалау үшін «ҚТЖ» ҰК» АҚ қызметкерлерімен сараптамалық сауалнамалар мен тереңдетілген сұхбаттар;
- SWOT талдауы, WBS (Жұмысты бөлу құрылымы) әдісі және басқа қолданбалы жобаны талдау құралдары.

Диссертация Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарына, «ҚТЖ» ҰК» АҚ стратегиялық бағдарламаларына, сонымен қатар салалық статистикаға, компанияның ішкі есептеріне және автор жүргізген эмпирикалық зерттеу нәтижелеріне негізделген.

Қорғауға ұсынылатын негізгі ережелер

Қорғауға зерттеуден алынған нәтижелер негізінде келесі ережелер ұсынылды:

1 компанияның ресурстық дамуы жағдайында инвестициялық жобалардың тиімділігін арттыру үшін жобаларды басқарудың икемді әдіснамалары мен білімдерді басқару құралдарын пайдалану қажеттілігі негізделді;

2 «ҚТЖ» ҰК» АҚ талаптарына бейімделген Agile, GERT және Knowledge Management әдістерінің синергиясы негізінде инвестициялық жобаларды басқарудың интеграцияланған авторлық моделі әзірленді;

3 біріктірілген үлгіні енгізген жағдайда команда құштарлығының, іске асыру жылдамдығы мен коммуникация сапасының артуы сияқты жобалық іс-әрекет тиімділігінің жоғарылауын растайтын эмпирикалық зерттеу жүргізілді;

4 басқару жүйесін трансформациялауда оң нәтиже көрсеткен инвестициялық тиімділік көрсеткіштерін (NPV, IRR, PI) есептеу негізінде модельді енгізудің экономикалық нысаналылығы бағаланды;

5 модельді басқа инфрақұрылымдық ұйымдарда масштабтауды және практикалық қолдануды қамтамасыз ететін қолданбалы ұсынымдар мен

жобалық құжаттардың шаблондары (жоба жарғысы, басқару жоспары, тәуекелдер тізілімі және т.б.) әзірленді.

Зерттеу нәтижелерінің теориялық маңыздылығы

Диссертациялық жұмыстың теориялық маңыздылығы инфрақұрылымдық компанияларда жобаларды басқарудың икемді әдіснамалары мен білімдерді басқару жүйелерін пайдалана отырып, инвестициялық жобаларды тиімді басқару механизмдері туралы ғылыми идеяларды әзірлеуде. Зерттеуде «инвестициялық жобаларды икемді басқару» және «жобалық қызметте білімдерді басқару» ұғымдары нақтыланды және кәсіпорынның ресурстық даму жағдайында олардың өзара байланысы айқындалды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы Agile элементтері, Knowledge Management пен GERT алгоритмін біріктіретін авторлық интеграцияланған моделдің ұсынылуында. Әзірленген тәсілді стратегиялық басқару, цифрлық трансформация және компаниялардың инновациялық дамуы саласында болатын одан әрі зерттеулер үшін пайдалануға болады. Алынған нәтижелер «Жобаларды басқару», «Инвестицияларды басқару», «Білімдерді басқару» пәндерінің теориялық-әдіснамалық базасын толықтыра отырып, олардың ғылымилығын және білім берудегі маңыздылығын арттыра түседі.

Зерттеудің тәжірибелік маңыздылығы

Зерттеудің практикалық маңыздылығы инвестициялық жобаларды басқарудың әзірленген интеграцияланған моделін «ҚТЖ» ҰК» АҚ және инфрақұрылымдық сектордың өзге де кәсіпорындарының қызметіне енгізу мүмкіндігімен анықталады. Жұмыста ұсынылған алгоритмдер, жобалық құжаттардың үлгілері, сонымен қатар жобалық басқару тиімділігін бағалау әдістері инвестициялық қызметтің тиімділігін арттыруға негіз бола алады.

Компания жобасы аясында модельге жасалған пилоттық (сынамалы) тестілеу оның:

- жобаларды іске асыру мерзімдерін қысқарту;
- командалық құштарлықты арттыру;
- білімдерді сақтау және жүйелеу;
- жоспарлау және тәуекелдерді басқару сапасын арттыру сияқты қолданбалы құндылығын анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері мен жобалаудың тәжірибелерін жаңарту аясында, сонымен қатар инвестициялық жобаларды басқару саласында біліктілікті арттырудың корпоративтік бағдарламаларының базасы ретінде қолдануға болады.

Зерттеу нәтижелерін енгізу. Зерттеу нәтижелері «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық саясатына және білімдерді басқарудың корпоративтік жүйесіне енгізілді, бұл өз кезегінде инвестициялық жобаларды басқару процестерін жақсартуға мүмкіндік береді. Жобалық басқару және білімдерді басқару әдістеріне негізделген интеграцияланған модель техникалық-экономикалық негіздемелерді әзірлеу барысында сынақтан өтті. Орындалғаны туралы актілер

мен сертификаттар диссертация материалдарының ғылыми және оқу мақсатында пайдаланылғанын растайды.

Жұмыстың апробациясы зерттеуде жалпы қабылданған ғылыми әдістерді, отандық және шетелдік рецензияланған басылымдарда жарияланған жүйелі материалдарды, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексі, Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулылары, теміржол көлігі жарғысы сияқты нормативтік көздердің қолданыстағы мақалаларын қолдану арқылы расталады. Жұмыста «ҚТЖ» ҰК» АҚ және басқалардың ресми статистикалық есептілігі пайдаланылды, диссертацияда келтірілген есептеулер мен схемалар MS Office бағдарламалық пакетін қолдану арқылы алынды.

Жобаның негізгі нәтижелерінің қолданылуы. «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ының шаруашылық келісімшарттарға және ғылыми-зерттеу жұмыстарына ықпалдастығы ұсынылған әдістер мен модельдердің белсенді түрде қолданылуының дәлелі бола алады. Ұсынылған тәсілдер компанияның инвестициялық жобаларының тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді және оларды экономиканың басқа да салаларына бейімдеуге болады.

Зерттеу нәтижелерін жариялау. Диссертация тақырыбы бойынша 6 ғылыми жұмыс, оның ішінде ҚР БҒМ Білім саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдарда 4 мақала, рецензияланатын халықаралық ғылыми журналдарда 1 мақала, халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар жинақтарында 1 мақала жарияланды.

Зерттеу нәтижелері еліміздің және шетелдік халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларында талқыланды:

- «Implementation of digitalization in the management of transport and logistics system of Kazakhstan». Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы - 2020ж - №4 (41) doi: 10.52260/2304-7216.2020.4(41). 18

- «ҚТЖ» ҰК» АҚ «Инвестициялық жобаларын басқару» тақырыбында Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы - 2023. – №4 (53) doi: 10.52260/2304-7216.2023.4(53). 11

- Implementation of Agile using the GERT method for the efficiency of managing the company's investment projects», Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы - 2024. – №1 (54) doi: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).43

- Жобалық менеджмент әдістерін қолдана отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың тиімділігін бағалау // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің Жаршысы. - 2024. – №3 (56) doi: 10.52260/2304-7216.2024.3(56).30

- «Development of Innovative Economics and Investment Project Management», Montenegrin Journal of Economics, Vol. 20, No. 3, pp. 233-246. (2024), doi: 10.14254/1800-5845/2024.20-3.19. Scopus.

- «Management of the Company's Investment Projects in Anti-Crisis Management and Their Impact on the Environment». Journal of Environmental

Зерттеу жобасының құрылымы. Диссертациялық жұмыстың құрылымы мен көлемі зерттеудің логикасын көрсетеді және кіріспеден, үш тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер мен қосымшалардан тұрады. Жұмыс мәтінінің жалпы көлемі 158 бетті құрайды. Жұмыста 27 кесте, 51 сурет, 6 қосымша бар. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 106 атаудан тұрады.

Осылайша, зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы инвестициялық жобаларды басқару мәселелерінің заманауи контекстінде арта түседі. Бұл жағдай жобалық менеджмент пен инвестицияларды басқарудың теориялық және әдіснамалық негіздерін терең зерделеуді қажет етеді. Сондықтан да бірінші тарауда осы бағыттағы теориялық тұжырымдамаларға талдау жасалды.

1 ЖОБАЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТТІҢ ЖӘНЕ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Жобалық менеджмент әдістемесін қолдана отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың теориялық негіздері

Кіріспеде зерттеудің өзектілігі мен мақсаты, сонымен қатар оның теориялық және практикалық мәні негізделді. Бұл жағдай жобалық менеджменттің теориялық-әдіснамалық базасын терең қарастыруды қажет етеді. Сондықтан осы тарауда жобалық басқарудың, инвестициялық жобаларды басқарудың және білімдерді басқарудың заманауи тұжырымдамалары мен халықаралық стандарттары жүйелі түрде қарастырылады.

Бүгінгі таңда жобаларды басқару бәсекеге қабілетті бизнесті жүргізудің ең қолайлы және оптималды стратегиясына айналды. Бұл фактіге әлемдік экономика мойындаған көптеген дәлелдер бар.

Vivek R., Nanthagoran. Ү жобаларды операциялық басқарудан стратегиялық басқаруға көшіруді қарастыратын жүйелі шолу жасады. Олар бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізу үшін жобалық басқаруды ұйымдардың стратегиялық жоспарлауына біріктірудің маңыздылығын атап өтті [1].

Orieno O.H. және бірлескен авторлар өз шолуларында жобаны басқару процестеріне тұрақтылықтың экологиялық, әлеуметтік және экономикалық аспектілерін қосу қажеттілігіне назар аударды. Олар жобалық басқаруға тұрақты даму қағидаттарын тиімді енгізуге ықпал ететін тұжырымдамалық модельді ұсынды [2].

Liyanage C. және әріптестер жобалық менеджмент шеңберінде білімді сәтті басқаруға әсер ететін негізгі факторларды зерттеді. Олардың жұмысы ұйымдық мәдениеттің, білім алмасудың және жобалардың сәттілігіне жетудегі басшылықтың қолдауының рөлін көрсетеді [3].

Dossova S.N. Қазақстанның дамуы тұрғысынан персоналды стратегиялық басқарудың ерекшеліктерін қарастырып, HR-саясатты кәсіпорындардың ұлттық жағдайлары мен стратегиялық мақсаттарына бейімдеудің маңыздылығын атап өтті [4].

Dalcher D., Tsekhovoy, A., Akzambekkyzy, A. жобаларды басқару жүйелерін әзірлеу және енгізу процестеріне сыртқы орта мен ішкі актив факторларының әсерін талдап, оларды тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар берді [5].

Бұл зерттеулер осы саладағы заманауи сын-қатерлер мен үрдістерді ескере отырып, жобалық менеджмент әдістерін қолдана отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың теориялық аспектілерін терең түсінуге негіз жасайды.

Жобаны басқару – жобаның талаптарын қанағаттандыру мақсатында жобалық қызметке білім, дағдылар, құралдар мен әдістерді қолдану [6].

Жұмыстың кіріспесінде сипатталғандай, бүгінде әлемде жобаны басқару институты (PMI), халықаралық жобаны басқару қауымдастығы (IPMA),

Мемлекеттік басқару кеңсесі (OGC), Жобаны басқару қауымдастығы (APM), Жобаны басқару сияқты бірқатар стандарттар бар Жапония қауымдастығы (pmaj), халықаралық standardization organization (ISO), Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS) және т.б. [7].

Жобалық менеджменттің қалыптасқан трендтеріне жобалық басқарудың халықаралық стандарттары жүйесін дамыту жатады. Осы саладағы қолданыстағы стандарттарға ISO/AWI 21500 2021 «Жобалар мен бағдарламаларды басқару, портфельді басқару – Контекст және тұжырымдамалар», ISO/DIS 21502 2020 «Жобаларды, бағдарламалар мен портфельдерді басқару – Жобаларды басқару жөніндегі нұсқаулық», PMBOK® Guide Жобаларды басқару институты (АҚШ), ICB-IPMA Халықаралық жобаларды басқару қауымдастығының (IPMA) Competence Baseline, Біріккен Корольдіктің мемлекеттік сауда Кеңсесінің (OGC) PRINCE2, сонымен қатар, жобалық басқарудың ұлттық стандарттары бар. Ұлыбританияның жобаларды басқару қауымдастығының The APM body of Knowledge, ГОСТ Р 54869-2011 «Жобалық менеджмент. Жобаны басқаруға қойылатын талаптар» (Ресей Федерациясы), PROMAT (Оңтүстік Корея), P2M (Жапония) және т.б. Қазақстанда 2014 жылдан 2022 жылға дейін ISO/TC 258 2020 жылға дейін әзірленген барлық ISO стандарттары ұлттық стандарт ретінде үйлестірілген [8].

PMBOK®Guide жетінші басылымы процестерге бағытталған стандарттан жалпыланған принциптерге негізделген стандартқа көшуді көрсетеді. Жоба ұйымның стратегиясына сәйкес келетін өзара тәуелді және өзара әрекеттесетін қызмет домендерінің, құндылықты жеткізу жүйесінің компоненттерінің жүйесі ретінде ұсынылған [9].

ISO 21500:2021 стандартының шығуымен ISO жобаларын басқару стандарттарының жаңа желісін трансформациялау аяқталды. Жаңа ISO 21500:2021 «Жобаларды, бағдарламаларды және портфельдерді басқару — контекст және тұжырымдамалар» стандарты жобаны басқарудың негізгі тұжырымдамаларын қамтумен қатар жобаны басқару стандарттарының барлық желісіне ортақ. Сонымен қатар ISO стандарттарының сериясы негізінде жобаны, бағдарламаны, портфельді басқаруды орнату немесе жетілдіру бойынша ұйымдар үшін ұсыныстар бар. Жеке жобаларды басқарудың барлық тәжірибелері ISO 21502, Programme and Portfolio Management-guidance on project management жобасына көшірілді. Жобаларды басқару бойынша білім жиынтығы бойынша нұсқаулық PMBOK стандартты процестер тобы арқылы жобаларды басқару тұжырымдамасына негізделген әлемнің барлық дерлік елдері мойындаған әдістеме ретінде қарастырылуы мүмкін. ISO және PMBOK жобаларды басқару үшін қолданылатын негізгі терминдер мен әдістердің нақты анықтамаларын береді және табысты даму стратегиясын құруда ажырамас көмекшілер болып табылады [10].

Компаниялар жобаларды дәйекті басқару үшін қажетті қадамдар мен міндеттерді көрсететін жобаларды басқару әдістемелерін анықтап, енгізуі керек. Жобаларды басқару әдістемелері жобалардың тиімділігін арттыру үшін жиі

қолданылады. Дәстүрлі әдістерді үлкен командаларда және сыни үлкен бюджеттерде қолдану орынды, ал Agile аз жұмыс істейтін командаларда қолайлы [11].

Жобалық менеджменттің дәстүрлі әдістері қазіргі экономикамен расталатын тұрақсыз сыртқы орта жағдайында жиі тиімсіз екендігіне сүйене отырып, инновациялық әдістерді қолдану қажет, олардың арасында икемді технологиялар бар. Жобаны басқару күрделі процесс, команданың құрамын және оның жұмыс майданын анықтаудан бастап, жобаны қалыптастыруға және оны жүзеге асыруға дейін көптеген жұмыстар жүргізіледі, олар ішкі және сыртқы ортада тез өзгертін жағдайларда бекер орындалуы мүмкін. Жобаны құруға инвестицияланған ресурстардың барлық түрлері өзін-өзі ақтауы үшін икемді жұмыс жүйесі бар компаниялар үшін Agile әдісіне негізделген басқару стратегиялары қолайлы [12].

Agile әдісі. Бұл тәсіл жобалар мен өнімдерді басқарудың икемді итеративті-қосымша әдістерінің үйлесімі болып табылады. Бұл тәсілге сәйкес жоба дәйекті фазаларға емес, содан кейін дайын өнімге «жиналатын» шағын кіші жобаларға бөлінеді [13].

Икемді әдістеме – сатылы шығарылымдар мен тұрақты кері байланыс арқылы тұтынушыларға өнімнің құнды итерацияларын дәйекті және уақытылы жеткізуге басымдық беретін тәсіл [14].

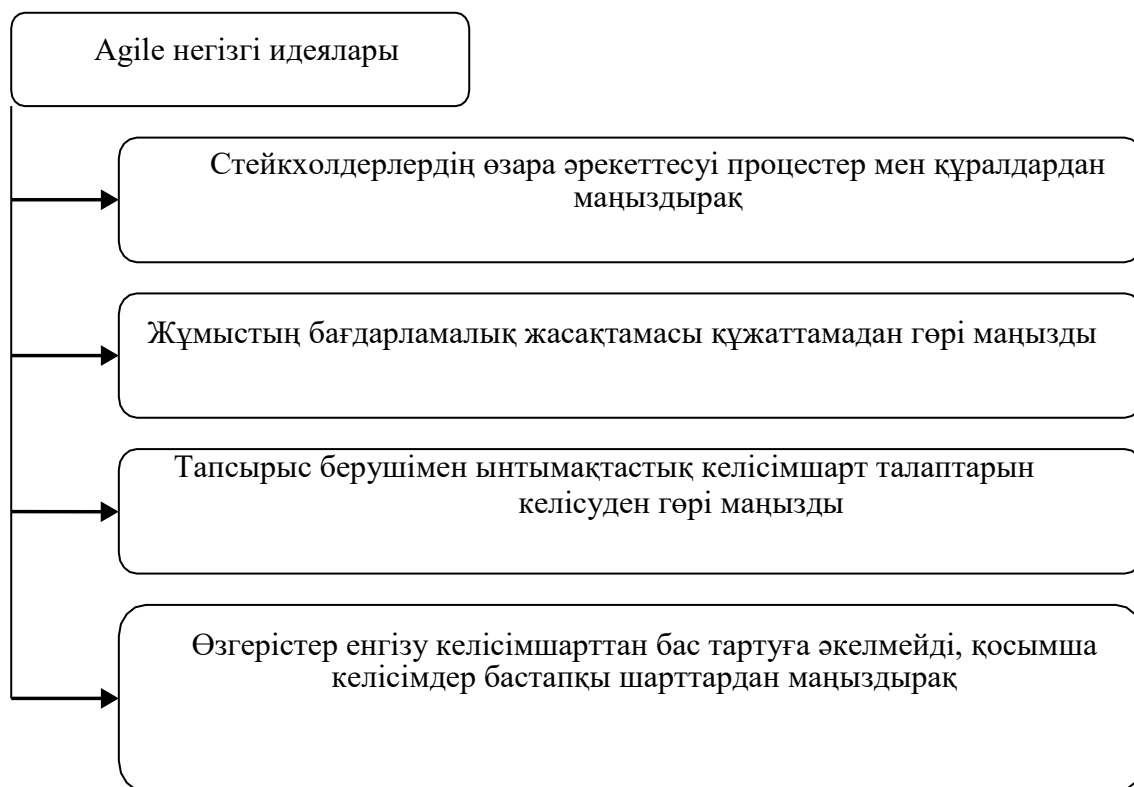
Икемді әдістеме жобаның басында құжаттамаға көп көңіл бөлетін және аяқталу сәтіне жиі ескірген талаптары бар дәстүрлі сарқырама үлгісінің шектеулерін жою үшін пайда болды [15].

Бұл ұйымның ішкі және сыртқы факторлардың әсерінен өзгертін нарық қажеттіліктеріне бейімделу қабілетіне кедергі келтіруі мүмкін [16].

Agile-де технология немесе сала бойынша шектеулер жоқ, керісінше ол Scrum немесе Kanban сияқты құрылымдарды қолдана отырып, клиентке бағытталған жобаларды әзірлеу бағытын ұсынады [17].

Бұл құрылымдардың негізгі мақсаты тиімділікке қол жеткізу және қажетті өнімдерді жасау кезінде басымдықтарды анықтау үшін жұмыс процесіндегі кедергілерді жою арқылы ынтымақтастықты жеңілдету болып табылады [18].

Бұл әдістің маңызды артықшылығы – сыртқы, сондай-ақ ішкі ортаның кез келген жағдайына икемділік пен бейімделу. Сонымен қатар Agile әдістемесінің негізгі принципі мыналарды ескереді: өзгерістерге реакция жоспарды ұстанудан маңыздырақ. Өндірістік компаниялардың бизнес-қызметінің қазіргі жағдайлары өте тұрақсыз, икемді басқару технологиялары екенін ескере отырып олардың тұрақты өзгергіштігіне бейімделуге мүмкіндік береді [19].



Сурет 1 – Agile әдісінің манифестінде көрсетілген идеялар

Ескерту – автормен [20] дереккөздің негізінде құрастырылды

Бұл әдістің кемшілігі – топ мүшелері үшін қосымша міндеттердің болуы.

Сондай-ақ Agile әдістемесі – компанияның жобаларын басқаруда нақты іс-қимыл моделі жоқ ережелер мен принциптердің жиынтығы. Икемді басқару әдістемесі немесе Agile – қатаң уақыт шеңберімен (мерзімдермен) шектелген жұмыс кезеңдерінің жиынтығы, қызметтің әр сегментінде нәтижелерді бағалау, тиімділікті іздеу және қосымша талаптар түрінде мәлімделген қажетті жаңа қасиеттерді енгізу арқылы жүзеге асырылады. Әдістің негізгі идеялары 1-суретте көрсетілген [20, б.8].

Agile әдістемесінде бұл идеялар әртүрлі тәсілдермен қолданылады, бірақ олардың барлығы ортақ мақсатпен біріктірілген-жобаларды тиімді және икемді басқару.

Келісімшарттың екі жағы – тапсырыс беруші мен орындаушы әдіс идеясы бойынша үнемі өзара әрекеттесуі керек, бірақ осыған байланысты консенсусқа қол жеткізу әрдайым мүмкін емес, өйткені тапсырыс беруші көп жағдайда келісімшартты қатаң сақтауды талап етеді, бұл оның ісін тапсырыс беру және сатып алумен, ал орындаушының құзыретінде өнімді әзірлеу, құру және ұсынумен байланысты. Бірақ тәжірибе жобаны іске асыру барысында қосымша келісімдердің қажеттілігі туындайтынын дәлелдейді, сондықтан Agile-ді басқаруда пайдаланатын компания талаптарды қабылдайды және тапсырыс берушімен кездеседі. Мұны барлық мүдделі тараптарға дәлелдеу маңызды [21].

Agile идеяларына негізделген әдістер IT саласында кең таралған. Менеджмент, маркетинг, білім беру икемді басқаруды қолданудың бастауында. Норвегия мен Жаңа Зеландия ірі компаниялар мен мемлекеттік құрылымдарда Agile-ге негізделген стратегияларды белсенді түрде енгізуде, ал Ресейде «РЖД» ААҚ 2019 жылы Agile стиліндегі басқару принциптерін енгізді [22].

Agile әдістемесінде көптеген икемді басқару жүйелері салынған, мысалы: Scrum; Lean; Kanban; Six Sigma; PRINCE2.

Бұл басқару жүйелерінің барлығының артықшылықтары мен кемшіліктері бар, бірақ олардың барлығы дұрыс жүзеге асырылған кезде жобалық топ пен тұтастай алғанда компанияның тиімділігін арттыра алатын жалпы идеялармен біріктірілген. Ұсынылған жүйелер бір-біріне қоса отыры, қуатты жобалық басқару механизмін құрайды.

Сонымен Agile үлкен нәтижеге жету жолында шағын жұмыстарды орындауды талап етеді, Scrum процестер мен процедураларды қалыптастыруды үйретеді, Lean барлық операцияларды бірдей сапалы орындауға шақырады.

Философияның негізі 4 құндылығы бар:

- адамдардың өзара әрекеттесуі процестер мен құралдардан маңыздырақ;
- жұмыс істейтін өнім құжаттамаға басымдық береді;
- тапсырыс берушімен ынтымақтастық келісімшарт талаптарын келісуден жоғары тұр;
- өзгерістерге дайындық бастапқы жоспарды ұстанудан маңыздырақ.

Scrum әдісі. Бұл – жобаны басқарудың үздік әдісі. Жоба бөлігі кәсіпорын ішіндегі кез келген тапсырма бола алады.

Scrum техникасы бірден бір инвестицияны, бағалы технологияны, ресурстар мен құралды керек етпейді. Негізгі ерекшелігі – одан кейінгі уақыттарды сақтауға көзделген жобалық басқару:

- жобалық топқа тапсырмалар беретін жобаның жетекшісін анықтау;
- өзінің кеңестері мен басқарушылық көмектерін беру мақсатында жобалық топқа қатысатын алға қойған тапсырмаларын реттеу шешіп оны бақылаудаы іске асырып отыратын адамды таңдау;
- нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін жобаға қатысушылардың оындауға міндеттелінген барлық тапсырмаларын алға қойған мақсаттары мен процессетр тізімін айқындау. Жобаға қатысушы әрбір қызметкерлер өз мүмкіндіктері мен үлестерін бағалай алады.
- жобаның тапсырмалар тақтасы құрылады, онда жобалық топтың әр қатысушысы жұмыстың аралық кезеңі үшін алғашқы міндеттерді белгілейді;
- тапсырмаларды шешу бойынша күнделікті жұмыс процесі жүріп жатады, содан кейін олар үнемі талқыланады;
- жобаны басқару процесі бірнеше кезеңдерде жүреді: алдымен бастапқы міндеттер ұсынылады, талқыланады және шешіледі, содан кейін жаңадан пайда болған міндеттермен жұмыс жасалады. Жаңа міндеттерді ұсыну және шешу жобаны іске асырудың түпкілікті нәтижесіне қол жеткізілгенге дейін жүзеге асырылады.

Компанияның жобаларын басқару құралы ретінде әдіс келесі артықшылықтарға ие:

- жобалық топтың әрбір қатысушысы тарапынан аралық қорытындылар шығару, бұл келесі уақыт кезеңіне жоспарларды оңтайландыруға мүмкіндік береді;

- жобалық топ қатысушыларының алдында тұрған барлық идеялар мен міндеттерді жүйелеу;

- жобаны іске асырып оны аяқтау жоба топтары мен оның басшыларымен бірігіп барлық міндеттер мен идеяларды талқылауға және жүзеге асырылғанын және не істемегенін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл қорытындылау қызметтің барлық кезеңдерінде жобалық топтың жұмыс істеу тәжірибесін қалыптастырады, бұл компанияның келесі жобаларын тиімді іске асыру ықтималдығын арттырады.

Кәсіпорындарда жобалық басқару аясында SCRUM әдісін пайдалануда кездесетін кемшіліктер:

- стейкхолдерлермен шарт жасасу барысында кездесетін қиындықтар;

- тиімді нәтижеге жетуге әсер етіп отыратын біршама ерекшеліктер бар, себебі жобаға қатысушы топтың біліктілік деңгейі, қызмет етуге бөлінген уақыт, жоба менеджері, қабілетсіз жұмыс үшін қолдануға болмайды деп санауға болады [23].

Lean әдісі. Lean әдіснамасын елемеуге болмайды. Lean немесе өндіріс шығындарын жою – тек команданы ғана емес, бұрын сипатталған шектеулерден басқа шығындар сияқты аспект ескерілетін бүкіл өндірістік кәсіпорынды басқару тұжырымдамасы. Арық өндіріс шығындарын азайтуға бағытталған. Бұл тәсіл Toyota компаниясының өндірістік кәсіпорнында жасалды [24].

Әдістеме онда Scrum сияқты жұмысы бөлек және тәуелсіз жүзеге асырылатын шағын пакеттерге немесе жеткізілімдерге бөлінеді. Lean икемділік пен құрылымды біріктіреді.

Дегенмен жобаның әрбір бөлігі бірдей мұқият зерттеуді немесе мұқият назар аударуды қажет етпейді. Бірақ Lean әр тапсырмаға немесе кезеңге дәл осындай тәсілді ұсынады. Бұл – ірі және гетерогенді жобалар үшін Lean қолданудың негізгі кемшілігі. Сондай-ақ жобаны басқарудың осы әдістемесінің басты кемшілігін жобаны іске асырудың ұзартылған мерзімдері деп санауға болады. Lean моделі жобаны жеке тапсырмаларға бөлу арқылы жүзеге асыруды ұсына алмайды. Осыған байланысты жоба командасы мен жоба менеджерінің коммуникациялық байланысы, мысалы, Scrum әдіснамасындағыдай жоғары емес, бұл жұмыс уақытының ұлғаюына әкеледі.

Kanban әдісі. Егер Lean сәл дерексіз болып көрінсе, онда оны Kanban инструментімен бірге пайдалану оңайырақ. Kanban Scrum техникасына қарағанда қатаң тәртіпті қамтиды. Команданың әрбір қатысушысы бір уақытта бірнеше жобаны жүзеге асыра отырып, үлкен еркіндікке ие бола алады. Kanban әдістемесін енгізу сонымен қатар әртүрлі процестер мен командалардың тиімділігін өлшеуді жеңілдетеді. Ол менеджерлерге ненің жақсы жұмыс

істейтінін және жақсартуды қажет ететін бағыттарды анықтауға көмектесетін сенімді деректерді ұсынады [25].

Канбан әдістемесі бірқатар негізгі принциптеріне немесе «негізгі тәжірибелерге» негізделген. Бұл – жұмыс процесін визуализациялау, аяқталмаған жұмысты шектеу және ағынды оңтайландыру. Бұл элементтердің тіркесімі әсерлі оңтайландыру нәтижелерін береді және командалар арасында тығыз одақ жасайды. Әрі қарай біз олардың әрқайсысын кезекпен қарастырамыз:

1. Жұмыс процесін елестету. Канбан бейнелеу әдістемесінің негізінде жатыр. Олардың өндірісте, бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуде немесе сатып алуда қолданылса да орындалуы керек тапсырмалар туралы нақты түсінікке ие болуы өте маңызды. Әлі жасалмайтын барлық нәрсені түсіну және бұл элементтердің бір-бірімен байланысы жоғары деңгейде ақпараттандырылуы мүмкін. Бұған әр қадамды стикерге, ұзын қағаз орамына жазу немесе Цифрлық құралдарды қолдану арқылы құндылық жасау тоғын картаға түсіру сияқты амалдармен қол жеткізуге болады. Тек бір жерде сұрыптау қиындықтарды, стресс аймақтарын және ықтимал мәселелердің көздерін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл жазба қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді перспективада баға жетпес құнды, өйткені оны болашақ жобалар үшін нұсқаулық немесе ұсыныс ретінде пайдалануға болады.

2. Аяқталмаған жұмысты шектеу. Белгісіз өндірісті шектеу бүкіл процесс барысында ағынды теңестіруге көмектеседі және командалардың дұрыс уақытта дұрыс тапсырмалармен жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Аяқталмаған өндіріс шегін анықтау уақыт кідірістерін немесе жүйеден қажетсіз күтудің ұқсас түрлерін жою арқылы тиімділікті арттырады. Икемді әдіс өнімдер немесе керек-жарақтар сияқты заттарды сызық бойымен дұрыс жылдамдықпен жылжытуға көмектеседі. Өтпелер бірқалыпты жүруі үшін аяқталмаған жұмыс көлемін шектеу керек.

3. Ағынды жақсарту. Алғашқы екі элемент құрылғаннан кейін ұйым өндірістік процестердің тегіс ағынын алады. Мұқият тестілеу және талдау арқылы ағынды одан әрі жақсартуға және оның оң әсерін барынша арттыруға болады. Даму бағыттарын және ықтимал проблемалардың негізгі себептерін анықтау керек. Ағынды бұзатын кез келген оқиғалардың немесе мәселелердің тез шешілуін қамтамасыз ететін саясатты жүзеге асыру керек. Бұл құрылған ағынның өсіп, дамуын қамтамасыз етеді. Өндірісті үздіксіз жетілдіру тәсілін қолдана отырып, дәйекті түрде өнімділікті арттыруға және қалдықтарды азайтуға болады [26].

Қазіргі уақытта көптеген ұйымдар бизнесті цифрлық түрлендіруге ұмтылуда. Осы себепті Канбан әдіснамасын енгізуді қолдау үшін бағдарламалық жасақтаманы пайдалану ұсынылады. Заманауи цифрлық шешімдер бәрін айтарлықтай жеңілдетеді. Мысалы, командалар арасындағы байланыс және өндірісті үйлестіру. Жеке жұмыс істеудің орнына бөлімдер өз күштерімен біріктіріледі. Тапсырмаларды орындау бойынша міндеттер нақты белгіленеді және алдағы іс-шаралар да белгіленуі мүмкін. Цифрлық платформалар нақты

уақыттағы прогресті бақылауға және дереу кері байланыс алуға мүмкіндік береді [27]. Көптеген адамдар үшін Agile әдіснамасының принциптерінің бірі Agile командасы өзін-өзі ұйымдастырған кәсіпқойлар командасы екендігі әлі күнге дейін утопиялық болып көрінеді. Егер солай болса, онда осы әдіске Шығыс тәсілін де Kanban сияқты толығырақ қарастырған жөн.

Kanban әдісін басқаша «тепе-теңдік» тәсілі деп атауға болады, мұнда міндет әркімнің жұмыс көлемін ескере отырып, командадағы мамандарды теңестіру болып табылады. Команда біртұтас, өнім көшбасшыларына немесе иелеріне шектеусіз. Бұл тәсілдің маңызды ережелерінің бірі – тапсырмалар ағынын визуализациялау және тапсырманың күйін анықтау.

Барлық тапсырмалар команданың әр мүшесі оларға қол жеткізе алатындай етіп ұсынылуы және көрсетілуі керек. Мұндай визуализацияның классикалық мысалы – жұмыстың әртүрлі кезеңдері мен түрлі-түсті карталар, стикерлер болып табылатын бағандарға бөлінген тақта. Kanban самурай мәдениетінде қалыптасты, онда өзара көмек оның ажырамас бөлігі болып табылады. Тақтамен қалай жұмыс істеу керек және оны қандай кезеңдерге бөлу керек Kanban командаға бұл тәсілді неғұрлым кешенді және икемді ететінін анықтауды ұсынады, өйткені бүкіл жүйе команда тарапынан үнемі жетілдіруге ұшырайды [28]. Осылайша Kanban әдістемесінің негізгі тіректерін анықталады:

- әр тапсырманы егжей-тегжейлі сипаттайтын карталар;
- жобаны басқарудың әр кезеңінде карточкалардың шектеулі саны, жобалық топтың бірде-бір қызметкері рұқсат етілген міндеттер шегінен асып кете алмайды;
- толығымен жоба іске қосылғанша тынымсыз еңбек ету процесі;
- Kanban философияның ережелерін нақты сақтауда негіз болып тынбай жетілу, ерекше тәртіппен ерекшеленіп, оның ерекше айырмашылығын, жүйелілік және өз жұмысына берілгендік болып табылады.

Scrum секілді Kanban да тығыз байланысы бар жеткілікті тығыз топтар үшін жақсы жұмыс істейді. Kanban тәсілінің әлсіз жақтарына оның мүшелерінің дағдылары бір-бірімен кездесетін топтар үшін ыңғайлы деп атауға болады. Осылайша олар бір-біріне мәселелерді шешуде кездесетін қиындықтарды жеңуге көмектесе алады.

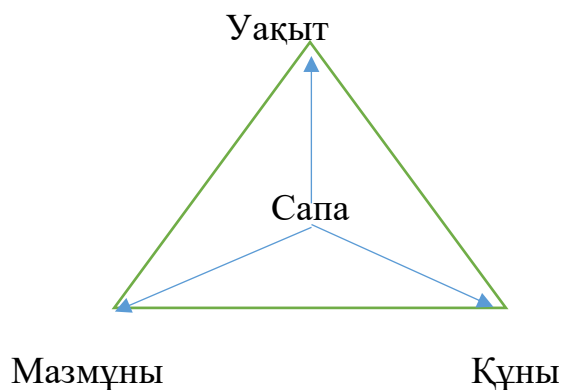
Kanban техникасының артықшылығы мыналар [29]:

- барлық міндеттер нақты көрсетіліп, белгіленеді;
- жобалық топтың тиімді жұмысы;
- компания мен жобалық топтар аранда мықты коммуникациялық іс-әрекеттер байланысын қалыптастыру;
- жеткізушілермен ұзақ аралық серіктестік орнатудың мүмкіншілігі;
- атқарылатын қызметтің сапасын жоғарылату.

PRINCE2 әдісі. Бұл процестерге негізделген жобаларды басқару әдістемесі және «бақыланатын ортадағы жоба» дегенді білдіреді.

PRINCE2 – Ұлыбританиядағы жобаларды басқарудың жетекші әдісі, ол бүкіл әлемде жеке және мемлекеттік секторда қолданылады. PRINCE2

жобалардың басында және аяқталуында бақылауды орнатуға арналған. Бұл жобаны басқаруды жүзеге асыру әдісі үш шектеуге негізделген. Олар 2-суретте көрсетілген. Жобаны басқару үшін PRINCE2 пайдалану арқылы жоба шығындары, уақыт және сапа шектеулері аясында бақыланады. Жақсы жоба менеджері жобаны жоғары деңгейде жүзеге асыру үшін, жобаның барлық үш шектеуін бір-бірімен қалай сәйкестендіру керектігін түсінеді.



Сурет 2 – Жобаны басқару үшбұрышы

Ескерту – автормен [30] дереккөздің негізінде құрастырылды

PRINCE2 әдісін жобаны басқаруды «жобаның барлық аспектілерін жоспарлау, өкілдік ету, бақылау, уақыт, құн, сапа, масштаб, пайда мен тәуекелдердің барысында болатын тиімді көрсеткіштердің шеңберінде жобаның алға қойған мақсатына жету барысында қатысатындарды ынталандыру деп есептейді.

PRINCE2 жобаға қатысатын топ мүшелерінің рөлі мен атқаратын міндеттерін жаөсылап анықтап алып, жобаның дайындаған өнімдері назар аударылады. Ол – жобалардың шеңберінде керекті қызметтер мен пәндердің ауқымды спектрін қамтып, құрылымдарды қамтамасыздандыруға арналған жобаларды басқарудың әдісі.

PRINCE2 – ол жобаларды басқарудың біріңғай дайындалған әдістемесі бұл жобаны басы, ортасы және соңы жақсы анықталған кезеңдерге бөледі. PRINCE2 әр жобаның соңында шығарылатын өнімді жеткізуге ерекше назар аударады [30].

Бұл әдіс 7 негізгі қағидамен анықталған [31]:

- компаниялардың жобалары оны іске қосудың экономикалық негізіне тиісті болуы қажет;
- жобаларды басқару уақытында жобаға ұатысушы команда өзіне керекті пайдалы тәлімдер мен тәжірибелерді жинауы қажет;
- жобадағы персонал топтың атқаратын қызметтері мен алатын орындары нақтылап белгіленіп, команда қызметкерлерінің арасында біркелкі бөлінуі қажет;
- жобаларды басқару процестері өз кезеңдерімен өткізіледі;

- жобаны басқарушысы компанияның топ – менеджменті белгіленген шығыстар мен тәуекелдерді еске ала отырып, жобны басқарады. Оларды анықтаған жағдайда, басшылық тарапынан оларды жою керек деген шешім қабылданады;

- сапа ол жобаны басқарудың ең басты критерийі болып саналады;

- компанияның әр жобасын басқару әдістемелері арқылы бейімдеуі ықтимал.

Келесі қарастырылатын техниканың артықшылықтарын PRINCE2 техникасы арқылы білуге болады:

- жоба өнімдерінің сапаларына назар аударудың жоғары деңгейлері;

- жобалық топ жұмысының реттілігі;

- ұйымның экономикалық қызметінің сипаттамалары мен ерекшеліктеріне бейімделу;

- жобаларды басқаруда қабылданған шешімдер мен іске асырылған іс-қимылдардың экономикалық орындылығына назар аудару;

- жобалық топтың тәжірибесін бекіту және олар қызмет түрлерін дамытуға бағытталған.

Келесі атап айтылатын кемшіліктер ол PRINCE2 техникасы тарапынан жіберілетін кемшіліктерді айтуға болады:

- салықтық тәжірибелерінің кемшіліктері;

- жобада қызмет атқару барысында керекті құралдардың жеткіліксіз болуы;

- жобаны басқару барысын икемді әдістердің болмауы.

Цифрлық трансформация жағдайында Қазақстан нарығында жобаларды басқару әдістемелерін қолдануға қатысты А.Б. Сембин мен М.М. Қызайбаева, М.Р. Мейрамбек сүбелі еңбектер жазды. Авторлар өз мақалаларында жаңа шындыққа сәйкес келмейтін және бүгінгі күнге дейін Қазақстан компанияларында қолданылатын дәстүрлі ҚБ әдістерінің ескіруіне баса назар аударады. Сонымен қатар, жобаларды басқару қағидаттары Қазақстан нарығында әлсіз енгізілген, яғни олардың жетілуінің төмен деңгейін көрсетеді [32, 33]. «ҚТЖ» ҰК» АҚ үшін жобалық басқарудың икемді жүйесін іске асырудың базалық құралы ретінде Agile өнімін атап өтуге болады. Алдымен осы құралдың сипаттамасын ұсынамыз, содан кейін «ҚТЖ ҰК» АҚ үшін жобалық басқарудың икемді жүйесін енгізудің ұйымдастырушылық аспектілерін әзірлейміз.

Жобаны басқарудың икемді тәсілі. Якокки институты мен (АҚШ), Лихай университетінің зертеушілер тобының әзірлеуімен «икеімділік» түсінігі кәсіпорын салаларында 1991 жылы келе бастады. Икемділіктің негіздеріне келетін болсақ: инновация, табыс пен сапа, өнімдерді бейімдеу, жеткізудегі уақытты үнемдеу, белсенді болу, сенімді нәтижеге қол жеткізуде процестер мен мамандарды бейімдеу. Agile – жобаны басқарудағы мүдделі тараппен жоба командасы зерттеп отырған салаларды тыңдап түсіне білу, топ мүшелерінің зерттеп отырған ортаны түсіне білуі, мүмкіндіктерге жол ашу барысында белсенді қызмет атқаратынын көрсете алатын, кезеңді және қайталанатын процесс. Икемді тәсілдер аралық қорытындыларға баға беру, тексеру сонымен қатар

тұтынушының қалауы өзгерсе, түзетуге мүмкіндік беретін біршама тез қайталанатын жоспарлаудың дайындау циклдарын қамтиды (3-сурет).

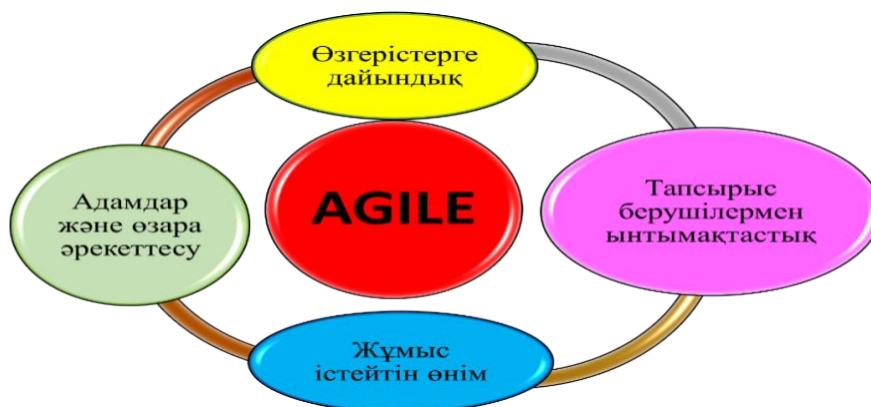
Мұндай тәсілдер белгісіз мақсат пен талаптарды анықтау уақытында өнімдерді жылдам өзгертуге мүмкіндік туғызады. Қазіргі таңда жылдам өзгеріп отыратын орталарда икемді тәсілдер біркелі шешімдер мен жобалардың нәтижелерін ұсынады.



Сурет 3 – Икемді жобаның өмірлік циклінің моделі

Ескерту – автормен [34] дереккөздің негізінде құрастырылды

Agile-технологиясында 2001 жылы төрт негізгі құндылық белгіленді: адамдар, бағдарламалық жасақтама, клиент және өзгеріс (4-сурет). Оң жақтағы элементтердің маңыздылығына қарамастан икемді тәсіл сол жақтағы элементтерге көбірек назар аударады [34].



Сурет 4 – Agile икемді жобалық басқару жүйесінің құндылықтары

Ескерту – автормен [34] дереккөздің негізінде құрастырылды

Agile ерекшеліктеріне ықтимал тәуекелдерді саралау, бірліктерді дербес ұйымдастыру, әзірлеудің түпкілікті нәтижесінің болжамдылығы, өзгерістерге жылдам жауап беру және жобалау тобының қатысушылары арасындағы жолға қойылған өзара іс-қимыл жатады [35].

Икемділік деректерге негізделген инновациялар контексінде пайда болатын жиі әрі бұрын-соңды болмаған өзгерістерге тез және тиімді бейімделу мүмкіндігін білдіреді [36].

Ол фирманың нарықтағы өзгерістерді болжау және шебер жауап беру қабілетін сипаттайды [37]. Дегенмен адамдардың қарым-қатынасы икемді кәсіпорында әлі де маңызды екенін атап өткен жөн. Икемді кәсіпорында жұмыс барысында құндылықтар пайда болады, олар кейіннен кәсіпорынның құндылықтарына айналады [38].

Agile жобалық басқарудың икемді әдістемесінің ерекшеліктері:

1. жобал кез келген уақытта қолданушы үшін түсінікті және ашық;
2. жылдам бастауға өте қолайлы;
3. кері байланыста мүдделі тараптар арасында курстарды тез арада жөндеуге мүмкіндік береді;
4. клиенттердің бизнесі үшін басымдырақ бағыттылған;
5. жоба командаға шығармашылық және тиімді жұмыс істеу үшін әрекет ету еркіндігін береді;
6. клиентті жобаға тарту дамуға назар аудартады;
7. жоба тобының барлық мүшелерімен өзара әрекеттесу мен ауызбіршілікті қамтиды. [39].

Жоба менеджерінің дайындығының деңгейінің жоғарылығы мен жобаға таңдалған әдіснаманың нәтижесі, жобаны іске асыруда сәттілік пен табысқа алып келеді. Қаншама компаниялар жобада жұмыс істегенде осы әдісті ең тиімді әдіс деп санайды және ол қызметкерлерді жұмысқа ынталандыру мен байланысты мақсатқа жету кезінде кез келген кезеңде іс-қимыл мен сөз бостандығын береді. Көбінесе кез келген өнімді жасай отырып, жобаның белгілі бір кезеңдеріне жауапты адамдар бір-біріне қайшы келеді. Agile әдістемесі адам факторын, топ мүшелері арасындағы жеке қарым-қатынастардың әсерін жоюға мүмкіндік береді, тәртіпті сақтайды және жобалық топ мүшелері арасында міндеттерді бөледі. Жобаны басқару жүйесі дұрыс енгізілген компания нарықта бәсекелестік артықшылықтарға, жаңартулардың ықтимал жиілігіне және пайдаланушы сценарийлеріне бейімделуге ие [40].

Жоспарлау нақты мерзімдер мен қорытынды бағаны белгілейді. Agile жобаларын басқару әдістемесі – бастапқы ақпараттың берілген саны және қол жеткізілген нәтижені көрсету үшін белгілі бір мерзімі бар чек парағы түріндегі тапсырмалар тізімі. Жобада берілген уақыттың сегменттері спринт деп аталады, олар бір жетіден бір айға дейін созылуы әбден мүмкін. Яғни келесі спринт басталғанға дейін команда мүшелері тапсырмалар мен оның құрамдас бөліктерін бағалап, соңғы нәтижеге жету үшін жауапкершілікті толықтай өздеріне алады. Икемді жобаны басқару Agile әдіснамасы атқарушы мен тапсырыс берушінің

қызметті атқару барысында біршама өзгерістерді орнатуды алдын ала келісе алатындай етіп жасалған алғашқы кезеңнен кейін де өнім өзара келісілген функционалдыққа міндетті түрде ие болуы шарт емес, тапсырыс беруші клиент анықтама беріп, жоба өмірінің алғашқы күндерінен бастап түзетулер толықтырулар енгізе алады [41].

Scrum қолдану жұмыс ортасына бейімделу және адам ресурстарын бөлу тұрғысынан айтарлықтай артықшылықтар береді. Дегенмен, икемді өмірлік циклдің болжамсыздығымен бірге білімді сақтау үшін күрделі модельдерді пайдалану қажеттілігі даму процесінде жасалған модельдердің сапасына/дәйектілігіне теріс әсер етеді.

Келтірілген зерттеуде авторлар гибридті әдістерді қолдануды және процеске бейнелеу құралдарын шектеулі түрде қосуды ұсынады. Scrum өмірлік циклі жалпы қабылданған болса да, білімді жинау, қайтару және жариялау үшін қажетті модельдермен дұрыс жұмыс істеу үшін оған біраз бейімделу қажет және ол мұндай қызмет үшін тек пайдаланушы оқиғаларына сене алмайды [42].

Scrum - қажетті дағдылары мен тәжірибесі бар толық бөлінген топ мүшелерінен тұратын командалар Scrum-мен нәтижелі табысқа ие болу мүмкіндігі өте жоғары.

Сонымен қатар команда мүшелері Agile икемді әдіснамасының курстарынан өтуі өте маңызды. Яғни компаниялар Scrum топтарының, Scrum-дағы мол табыстарға жету мүмкіндіктеріне ие болуына әсер етеді. Ол сәтсіздіктерді азайтып жұмыс орындарында білімді басқару құралдарын қабылдау жағынан топтың тұрақтылығын қамтамасыз етіп оытрады. Соңында таратылған Scrum тобының болуы Scrum әдісін нәтижелі пайдалануға кедергі жасай алмайды, бұл компанияның пікірталастарына қатысты болады [43].

1-кесте Agile State, жыл сайын 16-ші және 17-ші нөмірлерінде берілетін «Agile Report» сауалнамасынан алынған мәліметтер келтірілген, бұл Agile әдістері мен тәжірибелеріне жыл сайынғы ең ұзақ үздіксіз шолу көрсетілген.

Кесте 1 – Әлемде Agile тәсілдері мен технологияларын қолдану туралы деректер

ЖЫЛ	Әдістер (%)			
	Scrum	Kanban	өзіндік тәсіл	басқа тәсілдер
2018	58	5	8	29
2019	56	5	14	25
2020	54	5	14	27
2021	58	7	9	26
2022	66	6	5	23
2023	87	56	7	12
Ескерту – автормен [44, 45] дереккөздің негізінде құрастырылды				

Әлемдік компаниялардағы Agile тәсілдерінің негізгі күтулері:

- 1) өзгерістерді басқару; 2) delivery жеделдету; 3) командалардың өнімділігі;
- 4) бизнесті үйлестіру және ИТ; 5) өнімнің сапасы; 6) delivery болжамдылығы.

Scrum 2023 жыл Agile әдістемесі ең танымал болып қала беретінін көрсетеді, одан кейін тұрған – Kanban мен Scrum. Scrum/XP және Lean Startup сияқты гибридті тәсілдер де ұйымдарда қолданылады.

Scrum әдісі ең танымал Agile тәсілдердің бірі ретінде өзінің жетекші орнын сақтап қана қоймай, 2022 жылдан бастап 2023 жылы айтарлықтай өсіп, 87%-ға жетті. Бұл әдістің тұрақты эволюцияда екендігін және ұйымдардың көпшілігі үшін ыңғайлы екенін көрсетеді. Kanban әдісі – 2018–2022 жылдар аралығында тұрақты 5–7% деңгейінде болғанымен, 2023 жылы күрт өсіп, 56%-ды құрады. Бұл Kanban-ның визуализацияға, үздіксіз жеткізуге және икемділікке негізделген артықшылықтарының кеңінен мойындала бастағанын көрсетеді.

Өзіндік тәсілдер 2020 жылы 14%-ға дейін өскенімен, кейінгі жылдары бұл көрсеткіш төмендеді. 2023 жылы 7%-ға дейін азайған, бұл ұйымдардың стандартталған және құрылымдалған әдістерге көбірек бет бұрғанын білдіреді.

Басқа тәсілдер – 2018 жылы 29% болғанымен, 2023 жылы 12%-ға дейін азайған, бұл нарықтың Scrum мен Kanban секілді негізгі әдістерге шоғырланғанын көрсетеді.

Agile әдістерінің жаһандық қолданылуы бойынша деректер Scrum мен Kanban тәсілдерінің барған сайын танымал болып жатқанын көрсетеді. Scrum Agile ортасындағы негізгі әдіс ретінде өз орнын сақтап келеді, ал Kanban соңғы жылда айтарлықтай танымалдылыққа ие болған. Өз бетінше тәсілдер мен басқа әдістерге сұраныс азайып, ұйымдар белгілі және сыналған әдістерге көбірек сенім артуда.

Сауалнама Agile жолындағы маңызды кезеңдерді, оның бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудегі тамырынан бастап, бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу өнімділігі мен сапасын жақсарту арқылы бизнес құндылығын арттыратын қазіргі кең ауқымды іске асыруға дейін көрсетеді [44, 45].

SWOT талдау заманауи жобалық басқару әдістердің ерекшелігін бағалауға сонымен қатар оны Қазақстан темір жолының инвестициялық жобаларын басқару жүйесіне бейімделу мүмкіндіктерін ғылыми негізде қарастыруға мүмкіндік береді (2- кесте).

Кесте 2 – SWOT-талдау: Scrum, Kanban, Lean және PRINCE2 әдістерінің салыстырмалы сипаттамасы

Критерийлер	Scrum	Kanban	Lean	PRINCE2
1	2	3	4	5
Мықты жақтары (Strengths)	Жоғары икемділік пен бейімделгіштік	Көрнекі жұмыс үрдісі мен шектеулі жүктеме	Қалдықтарды азайтуға бағытталған	Құжаттаманың толықтығы мен бақылаудың қатаңдығы

2 - кестенің жалғасы

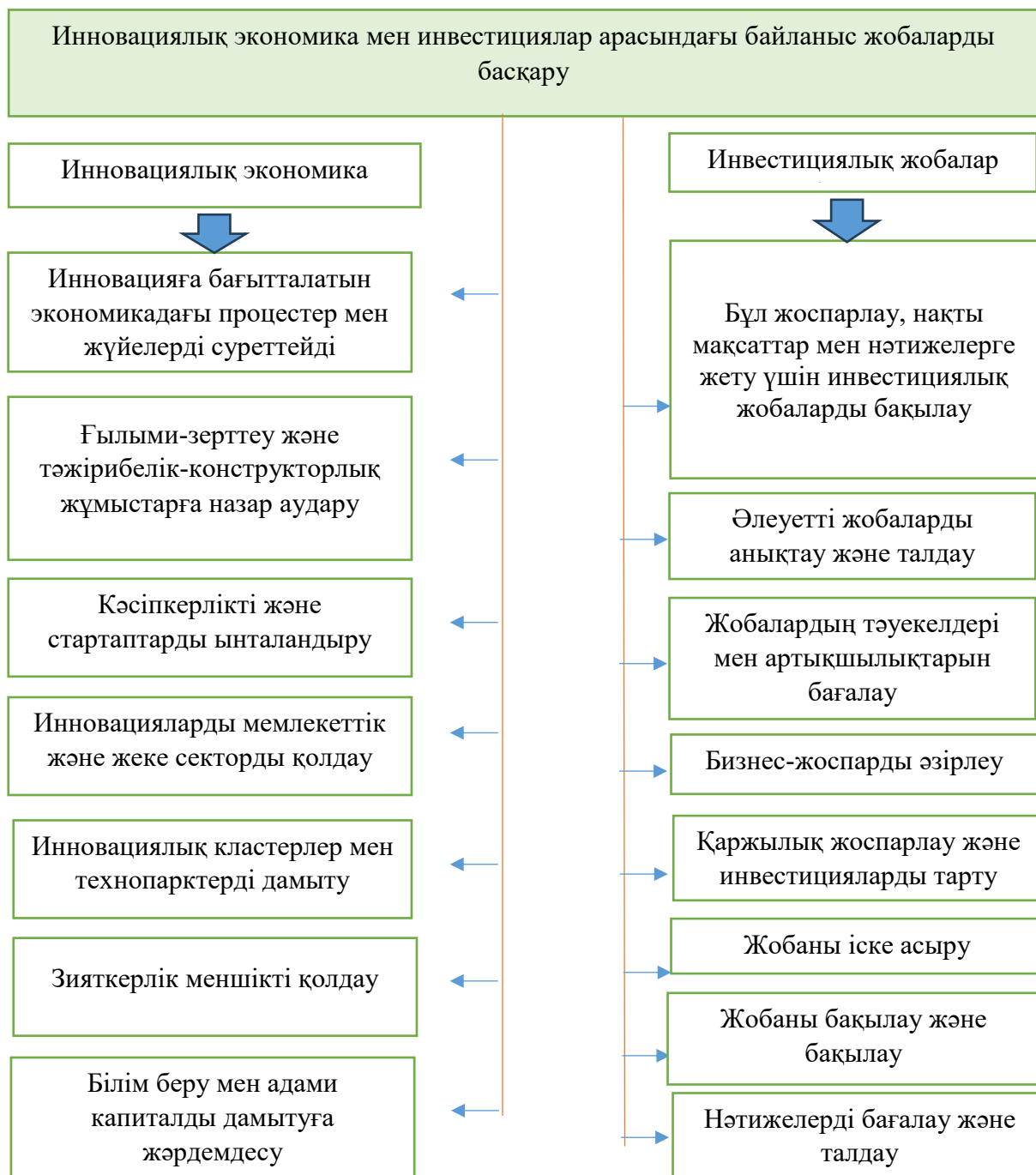
1	2	3	4	5
Әлсіз жақтары (Weaknesses)	Ұзақ мерзімді жоспарлау қиын	Уақытша шектеулердің болмауынан өнімділікті төмендету қаупі	Қызметкерле рдің тұрақты жетілдірілуін талап етеді	Икемділікті н төмендігі, күрделі енгізу
Мүмкін діктер (Opportunities)	Agile ортасында тиімді қолдану	Цифрлық платформалармен біріктіру	Өндіріс пен қызмет көрсету салаларында ауқымды енгізу	Мемлекетті к және инфрақұрылымд ық жобаларда қолдану
Қауіпте р (Threats)	Топ ішінде рөлдер мен жауапкершіл іктерді түсінбеу	Процеске тәуелділік және артық визуализация	Lean- философияны дұрыс түсінбеу және формальділікке айналуы	Күрделілігі мен құжаттарға артық тәуелділік енгізуге кедергі келтіруі мүмкін
Ескерту – автормен [46] дереккөздің негізінде құрастырылды				

Екінші кестеден көрсетілгендей, **Scrum**, **Kanban**, **Lean** және **PRINCE2** әдістерінің әрқайсысының жобалық басқарудағы артықшылықтары мен шектеулеріне жан-жақты талдау жасалған. **Scrum** – жылдам бейімделу мен итерациялық дамуға негізделген әдіс ретінде жоғары динамикалық ортада тиімді болғанымен, құрылымдық бақылауы төмен болып келеді. **Kanban**-визуализация арқылы процестердің айқындығын арттырып, оны үздіксіз жетілдіруге жағдай жасағанымен, күрделі жобаларға қажетті жеткілікті құрылым ұсынбайды. **Lean** шығындарды азайтып, тиімділікті арттыруға арналған, дегенмен өзгерістерге қолайсыз болып келеді. Ал **PRINCE2** құрылымдалған басқару мен есеп берудің жоғары деңгейін ұсынғанымен, оның икемсіздігі оның жылдам өзгеретін жағдайда қысқа болуы мүмкін.

Аталған талдаулар «ҚТЖ» ҰК» АҚ мысалындағы компанияның ресурстық дамуының инвестициялық жобаларын басқару әдістері» диссертация тақырыбын ашуға тікелей негіз болады, себебі ол өз кезегінде қандай әдісті қай жағдайда қолдануға болатынын ғылыми тұрғыда дәлелдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жобаларды басқару әдістемелерін сипаттайтын бірде-бір автор заманауи тенденциялардың біріне, яғни білімді басқару мен жобалық менеджмент бизнес-процестерін байланыстырп отыратын модельді дайындауға керекті назар аударылмаған. Кеммшіліктер мен ерекшеліктерін сонымен қатар туындаған проблемаларды айқындайтын ғылыми еңбектер нақты шешім бере алмайды. Жобалық басқару құралдары мен әдістерін пайдаланып, өзгерістерді басқару мәселелері әртүрлі шетелдік басылымдарда қарастырылады.

Сонымен инвестициялық менеджмент тәжірибесінде кәсіпорынның нақты инвестицияларын басқарудың екі негізгі тәсілін ажыратуға болады:

- инвестициялық қызмет ағымдағы бюджеттік басқару шеңберінде қаралады, инвестициялар қажеттілігі негізделгеннен кейін инвестициялық процесті басқару шығындардың белгіленген лимиттерге әсерін бақылауда көрінеді деп болжанады;



Сурет 5 – Инновациялық экономика мен инвестициялық жобаларды басқару арасындағы байланыс

Ескерту – автормен құрастырылды

-инвестицияларды басқару жобалау технологияларын пайдалану негізінде жүзеге асырылады.

Бірінші тәсілді жүзеге асыру оңай және көбінесе негізгі тәсіл ретінде қабылданады. Оны пайдалану кезінде инвестицияларды жоспарлау бюджеттің шығыс бөлігі шеңберінде жүзеге асырылады. Жоспарлау көкжиегі бюджеттік басқару жүйесін жоспарлау көкжиегімен айқындалады, инвестициялар көлемі негізінен компания қызметінің қаржылық нәтижелерінің көрсеткіштеріне сүйене отырып есептеледі. Мониторинг жүргізу кезінде инвестициялар бюджетінің шығыс бөлігі ғана бақыланады.

Екінші тәсілді қолдану әлдеқайда күрделі және инвестициялар әр қаржылық инвестицияны жеке жобаға бөлу арқылы жүзеге асырылады деп болжанады. Осы мақсатта инвестициялық жоба үшін бағалаудың ресімделген параметрлері мен критерийлері айқындалады.

Жоспарлау көкжиегі инвестициялық жобаның өмір сүру мерзіміне байланысты белгіленеді. Инвестициялардың жылдық бюджеті іске асырылатын инвестициялық жобалардың жиынтық құны ретінде айқындалады және компанияның даму стратегиясымен, сондай-ақ оның қызметінің қаржылық нәтижелерімен шектеледі. Жобалық басқармаға сәйкес инвестициялық жобаның шығыс бөлігі де, кіріс бөлігі де бақыланады. Бұл тәсілдердің тікелей қарама-қайшылығы дұрыс болмайтынын ескеру керек, өйткені инвестициялау мақсаттары, күтілетін нәтижелер мен олардың әсерлері әртүрлі болуы мүмкін [47].

Кейбір инвестициялық жобалар (мәжбүрлі санатқа жатады) бастапқыда тікелей экономикалық нәтиже алуды көздемейді, бірақ кәсіпорын қызметінің шарттарына, соның ішінде еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау және т.б. талаптарға заңнамалық және нормативтік талаптарды орындау мақсатында жүзеге асырылады.

Олар басқару қызметінің тиімділігін арттыруға бағытталған.

Мысалы, құжат айналымын және/немесе бизнес-процестерді автоматтандыру жобалары. Мұндай жобаларды әзірлеу және негіздеу кезінде тікелей экономикалық әсерді бағалау өте қиын, өйткені олар тұтынушы үшін қосымша құндылық жасамайды [48].

Инвестицияның бұл түрі үшін жоғарыда келтірілген тәсілдердің біріншісі қолданылады, өйткені басқару объектілері жұмыс кезеңдері болып табылады және мұндай инвестициялардың қаржылық-экономикалық тиімділігін басқару инвестицияның әр кезеңінде лимиттер мен бюджеттерді бақылауға дейін азаяды.

Инвестициялық процесс шаруашылық жүргізуші субъектінің қамтамасыз етуге бағытталған ұзақ мерзімді перспективада кәсіпорынды дамыту сияқты стратегиялық қызметінің бөлігі болып табылады.

Сонымен қатар уақыт пен тәуекел сияқты негізгі факторлар осы процесспен тығыз байланысты, инвестициялау кезінде инвестициялық жобаларды әзірлеу қажеттілігін, сондай-ақ инвестициялық жобаларды жоспарлау және одан әрі іске

асыру кезеңінде оларды басқару процесін қалыптастыруды қамтамасыз етуді не анықтайтынын көрсетеді.

Инвестициялық жоба – Қазақстан Республикасының заңнамасына және белгіленген тәртіппен бекітілген стандарттарға сәйкес әзірленген қажетті жобалау-сметалық құжаттаманы, сондай-ақ инвестицияларды жүзеге асыру жөніндегі практикалық іс-қимылдардың сипаттамасын қамтитын күрделі салымдардың экономикалық орындылығын, көлемі мен мерзімдерін негіздеу.

Көлік қызметтері нарығын қарқынды дамыту, бәсекелестік орта құру, тауар айналымы және жүктерді халықаралық тасымалдау саласын, әлемдік экономикадағы интеграциялық үрдістердің күшеюін, көлік кешенінің жұмыс істеуін тиімді қамтамасыз ететін нарықтық тетіктерді іздеу қажеттілігін талап етеді [49].

Инвестициялық жобаларды басқару мен инновациялық экономика бір-бірімен тығыз байланысты болып келеді. Себебі инвестициялық жобалардағы мүдделі болатын тараптардың қозғаушы күші инновация болып табылады.

Ұйымдар мен компаниялар өз қызметтері мен өнімдерін жақсартып, кеңейтіп, бәсекелестік артықшыққа қол жеткізу үшін, инвестицияны инновациялық жобаларға құюға тырысады.

Мемлекет іскерлік орта мен ыңғайлы инвестицияны құру барысында инновациялық экономиканы жігерлендіруде шешуші орын алады. Оны жаңа технологияларды дамыту мен қатар инновацияларды қолдауға арналған түрлі шаралар мен саясаттар арқылы жасауға болады (6-сурет).

Инвестициялық жобаны басқарудың жобалық технологиясының басты ерекшелігі оны іске асырудың барлық кезеңінде жобалық басқарудың әрбір қатысушысы не істеу керектігін және оның қызметінің нәтижелері мен оған қол жетімді ресурстарға қойылатын талаптар қандай екенін білетіндігінде.

Бұл тәсіл WBS (Work Breakdown Structure) технологиясына негізделген. Жобаларды басқару институты (PMI) WBS-ті «жобаның мақсаттарына жету және қажетті нәтижелерді жасау үшін жоба командасы орындауы керек жұмыстардың жалпы көлемінің иерархиялық ыдырауы» деп анықтайды. WBS жобаның жалпы көлемін ұйымдастырады және анықтайды, сонымен қатар жоба мазмұнының ағымдағы бекітілген сипаттамасында көрсетілген жұмыстарды ұсынады. Басқаша айтқанда, WBS-тің негізгі мақсаты – барлық жобалық жұмыстың толық және дұрыс көлемін ұсыну [50].

WBS – жобаның мақсатын жеке түпкілікті нәтижелерге, содан кейін жеке өнімдер мен ішкі өнімдерге, іске асыру барысында жасалуы керек жеке пакеттер деңгейіне дейін иерархиялық бөлу.

Ол жобаның жалпы көлемінің 100% анықтайды. WBS әр өнімге оларға жету үшін іс-шаралар тағайындалатын уақытты жоспарлаумен өте тығыз байланысты, олардың еңбек сыйымдылығы, іс-шаралармен байланысы және ресурстардың сыйымдылығы бағаланады [51].

Ресурстарды бөлу және WBS-тің жеке элементтеріне сатып алулар мен қосымша жеткізілімдерді қосу арқылы жоба бюджеті де құрылады. Іске асыру

кезеңінде жобаның логикалық құрылымын, тәуекелдерді талдауды, жобаның сәйкестендіру парағын анықтауды, жұмыстың негізгі бөліну құрылымын, жоба бюджетін және жоба кестесін құруға болады [52].



Сурет 6 – Білім беру мен адами капиталды дамытуға жәрдемдесу

Ескерту – автормен құрастырылды

Осы диссертациялық зерттеу аясында автор «Инвестициялық жобаларды икемді басқару» ұғымының авторлық түсіндірмесін ұсынды.

Инвестициялық жобаларды икемді басқару – ресурстарды тұрақты игеруді, іске асыру уақытын қысқартуды және үздіксіз оқыту, білімді басқару және сыртқы ортаның өзгеруіне жылдам жауап беру арқылы бизнес-процестерді жүйелі түрде түрлендіруді қамтамасыз ететін адаптивті әдістемелерге (Agile, Scrum) негізделген кешенді басқару тәсілі.

Дәстүрлі каскадты модельдерден айырмашылығы, бұл интерпретация мыналарға баса назар аударады:

- жобаның итеративті дамуы;
- барлық кезеңдерде команда мен тапсырыс берушінің белсенді қатысуы;
- стратегиялық материалдық емес актив ретінде білімді интеграциялау;
- ықтималдық сценарийлерін ескере отырып процестерді модельдеу (мысалы, GERT арқылы);
- басқарудың негізгі функцияларын цифрландыру және автоматтандыру.

Келесі тұжырымдаманың авторлық түсіндірмесі: «Жобалық қызметтегі білімді басқару».

Жобалық қызметтегі білімді басқару – бұл жобаларды іске асырудың тиімділігін арттыру, тәжірибенің сабақтастығын қамтамасыз ету және компанияның зияткерлік капиталын құру мақсатында айқын және айқын емес білімді анықтау, жинақтау, өзектендіру, тарату және қолдану бойынша мақсатты жүйелік қызмет.

Бұл интерпретацияның айырмашылығы келесі мәндерде көрінеді:

- білім тек ақпараттық актив емес, стратегиялық ресурс ретінде қарастырылады;
- жоба қатысушыларын үздіксіз оқытуға және білім алмасу ортасын құруға баса назар аударылады (CoP, білім базасы, білім брокерлері арқылы);
- КМ жобалау қызметіне интеграциясы ресми процедуралар емес, цифрлық шешімдер арқылы жүзеге асырылады;
- болашақ жобалар үшін айқын емес біліммен жұмыс істеуге және оларды ресімдеуге ерекше мән беріледі;
- түпкі мақсат – тәуекелдерді азайту және жобалық топтың қоршаған ортаның өзгеруіне бейімделу жылдамдығын арттыру.

1.2 Білімді басқару компанияның ресурсы ретінде

Білімді басқарудың өзіндік әдіснамалық негізі бар және ұйымдағы біліммен жұмыс істеудің негізгі анықтамалары мен әдістерін ұсынатын бірқатар шетелдік стандарттарға сүйенеді.

Жобаның мақсаттары мен міндеттеріне байланысты білімді басқарудың жеке құралдарын қолдануға немесе бүкіл басқару жүйесін енгізуге болады. Білімді басқарудың негізгі құралдары: білімді басқару жоспарлары, білім карталары, білім базалары және сарапшылар қауымдастығы.

«Білім» ұғымын жоғарыда келтірілген түсіндірулерге сүйене отырып, олардың көпшілігі адамдардың субъективті түсініктеріне сүйенетініне көз жеткізуге болады. Нәтижесінде білімнің екі түрі анықталды: айқын және айқын емес, кейбір білімдердің оңай берілетінін және ресімделетінін, ал басқалары адамдардың басында болатынын және әдетте оларға қол жеткізу қиын екенін түсіну. Сонымен PMBOK Guide 6th-де айқын білім сөздер, сандар және сызбалар сияқты таңбалар түрінде кодтауға және ресімдеуге болатын білімді түсіндіреді. Ал айқын емес білім бөлісуі және тұжырымдауы қиын болуы мүмкін сенімдер, түсініктер мен тәжірибелер түрінде беріледі.

Бұл анықтама білімді басқару тақырыбының контексіне сәйкес келетін көптеген авторлардың командасын жобалық басқару тұрғысынан тұжырымдалған.

Сонымен бұл жұмыста алынған өмірлік тәжірибе мен білімнің нәтижесінде мидың нейрондық құрылымдарында сақталатын тәжірибе, шеберлік, түйсігі, ойлау мәдениеті айқын емес білімге жатады. Нақты білімге нақты физикалық тасымалдағыштарда сақталатын әдістердің, теориялардың, технологиялардың, жүйелердің, конструкциялардың және т.б. сипаттамалары жатады.

Өнеркәсіптің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін мекемелер білім мен зияткерлік капиталды құнды құру үшін активтер ретінде қарастыруы керек [53].

Szczerbicki E., Sanin C. білімді басқаруды ұйым экономикасын зерттеу, зерделеу және жетілдіру ретінде анықтайды [54].

Cho S.Y. және басқалар білімді екі түрге бөледі: эмпирикалық білім және ұғымдарға негізделген білім. Эмпирикалық білім ұйымның әдетте құжаттарда, қосымшаларда немесе нұсқаулықтарда көрсетілген білімдерін көрсету, кодтау, байланыстыру және түсіндіру қабілетін қамтиды [55].

Екінші жағынан тұжырымдамалық білім адамдардың санасында қалыптасқан білімді білдіреді, бұл оларды алуды немесе таратуды қиындатады [56].

Жапон ғалымдары Нонака мен Такеучи өз еңбектерінде білім мен ақпараттың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтауға ұмтылады. Осыған орай олар үш тұжырымға тоқтады.

Біріншіден, білімнің ақпараттан айырмашылығы, ол пікір мен сенімнің болуын қарастырады. Білім – белгілі бір позицияның, көзқарастың немесе ниеттің функциясы.

Екіншіден, білім ақпаратқа қарағанда әрекетті білдіреді.

Бұл – әрқашан «қандай да бір мақсатқа бағытталған» білім.

Үшіншіден, білім де, ақпарат та мағынаны білдіреді және түрлі жағдайға қатысты салыстырмалы мағынаға ие. Нонака мен Такеучи білімді жеке пікірдің шындыққа сәйкестігін тексерудің динамикалық субъективті процесі ретінде анықтайды [57].

Жоғарыда келтірілген анықтамаларды талдауға сүйене отырып, диссертациялық зерттеу аясында осы тұжырымдаманың келесі аспектілерін бөліп көрсету қажет деп саналады: білім – нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін

практикалық құндылығы бар тәжірибемен, сенімдермен, түйсіктермен және түсініктермен біріктірілген ақпарат жиынтығы. Зияткерлік капитал ретінде білім әр ұйымда күн сайын жинақталады.

«Жинақталған білім» туралы осы білім жүйеленген жағдайда ғана айтуға болады деп ойлау – табиғи нәрсе. Тек осы жағдайда ғана қызметкерлердің ұйымның білім қорына жедел қол жетімділігі және оның қызметі барысында қажетті білімді алу мүмкіндігі бар. Бұған білімді басқару ықпал етеді [58].

Білімді басқарудың маңыздылығы жыл сайын артып келеді. Нарық барған сайын бәсекеге қабілетті бола бастағанда, бір қадам алға жылжудың ең жақсы тәсілдерінің бірі – ұйымды ақылға қонымды және икемді түрде құру.

Бұл қашықтықтағы мәселелерді анықтап, жаңа ақпарат пен инновацияға тез жауап беру үшін қажет [59]. Белгілі бір кезеңдегі әлеуметтік-экономикалық орта білім мен білімге негізделген теорияға соңғы жылдары көбірек көңіл бөлінді, яғни автордың пікірінше олар стратегиялық актив және ұйымдар үшін негізгі ресурс ретінде қарастырылады.

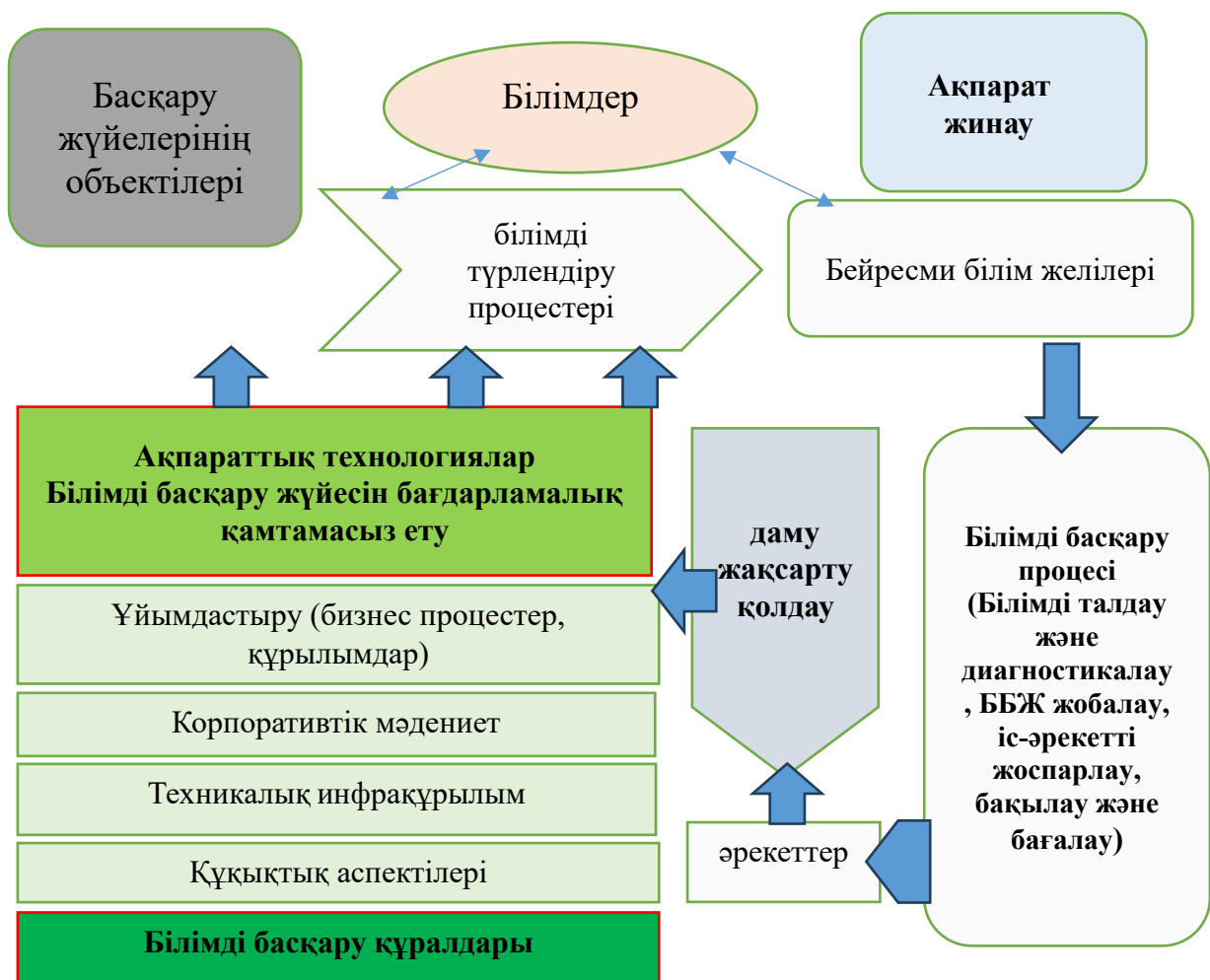
Білім болашақта нарықта ұсынылатын өнімдер мен қызметтерге енгізіледі. Сондықтан «білімге бағытталған ұйым» ұғымы ғылыми зерттеулерде кеңінен таралды [60].

Өз мәні бойынша еңбекте атап өтілгендей ЖҚҚ нәтижесі дамушы және өзін-өзі оқытатын ұйым болуы керек және компанияның зияткерлік белсенділігінің әлеуетін арттыруға бағытталған келесі функцияларды орындауы керек:

- ақпаратты семантикалық іздеу және сүзу арқылы компанияның корпоративтік біліміне жылдам қол жеткізуді қамтамасыз ету;
- өзекті ақпарат пен білімді жүйелі жинақтау, сақтау және бөлу;
- инновациялық белсенділікті арттыру, идеялар мен жаңа білімді арттыру үшін қызметкерлерді ынталандыру жүйесін құру;
- білім алмасу үшін сарапшылардың, жобалық топтардың және кәсіби қауымдастықтардың өзара әрекеттесуі үшін кәсіби орта құру;
- қызметкерлерді жаңа білім алуға, тиімді алмасуға және жүйелі сақтауға, сондай-ақ олардың құзыреттерін арттыруға, ынталандыруға бағытталған корпоративтік мәдениетті құру және дамыту [61].

Білімді басқару – ұйымда білімді жинау, жүйелеу және құрылымдау, сақтау, қолдану және тарату процесі. Білімді басқарудың негізгі әдістерінің бірі – білімнің кешенді жүйесін құру. Бұл жүйе қызметкерлердің ақпараты мен тәжірибесін тиімді басқаруға бағытталған көптеген процестерді, құралдарды және тәжірибелерді біріктіреді. Тағы бір әдіс – ұйым ішінде білімді жүйелеу және беру мәселелерімен айналысатын сараптамалық топтар құру. Ұйым қолдана алатын стандарттарды, әдістемелерді және озық тәжірибелерді әзірлеу үшін әртүрлі салалардың сарапшылары жиналады.

Бұл топтар басқа қызметкерлерді оқытуда маңызды рөл атқарады және олардың бейімделуіне және кәсіби дамуына көмектеседі.



Сурет 7 – Білімді басқару жүйесінің құрылымы

Ескерту – автормен [61] дереккөздің негізінде құрастырылды

Келесі әдіс – белсенді байланыс және білім алмасу. Ұйым ішінде байланыс жүйесін құру қызметкерлер арасында қарқынды білім алмасуға ықпал етеді.

Бұл мыналарды қамтуы мүмкін:

- корпоративтік әлеуметтік желілер, блогтар, форумдар;
- қызметкерлер өз тәжірибелерімен және идеяларымен бөлісе алатын тұрақты жиналыстар немесе кездесулер.

Мұндай білім алмасу ұйымның жалпы тиімділігін арттырып қана қоймай, қызметкерлердің кәсіби дамуына ықпал етеді [62].

Дегенмен әдістерден басқа білімді басқарудың әртүрлі құралдарына назар аудару маңызды. Осындай құралдардың бірі – жинақталған ұйымның ақпаратты сақтау мен жүйелеудің қуатты құралдары болып табылатын білім базалары. Бұл базаларда құжаттар, нұсқаулықтар, стандарттар мен ұсынымдар, қызметкерлердің құнды білімі мен ноу-хауы жинақталған және құрылымдалған. Білім қорын пайдалану қызметкерлерге қажетті ақпаратқа жылдам қол жеткізуге және орындалған жұмысты қайталамауға мүмкіндік береді [63].

Білімді басқарудың тағы бір пайдалы құралы – жоба карталары.

Жоба картасы – жобаның негізгі аспектілерін, оның құрылымын, элементтер арасындағы қатынастарды және маңызды кезеңдерді көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік беретін білімді басқару құралы. Бұл құрал командаларға бүкіл суретті көрнекі түрде көруге және тапсырманы сәтті және тиімді орындау үшін не қажет екенін оңай түсінуге көмектеседі [64].

Ұйымдағы білімді басқарудың маңызды функциялары:

- білімді жинау және жүйелеу;
- білім базаларын құру және өзектендіру;
- әдістемелер мен стандарттарды әзірлеу және енгізу;
- қызметкерлерді оқыту;
- байланыс және білім алмасу;
- білімді басқару жүйесін үнемі бағалау және жетілдіру.

Табысты ұйым үшін әрқашан бәсекеге қабілетті және икемді болу, жаңа нарық жағдайларына немесе басқа факторларға тез бейімделу маңызды. Білімді тиімді басқару осы мақсаттарға жету үшін негізгі катализатор болып табылады [65].

Кешенді білім жүйелері – коммуникация және білім алмасу, сондай-ақ сараптамалық топтар құру, білім базалары мен жоба карталарын қалыптастыру сияқты білімді басқарудың әртүрлі әдістері мен құралдарын қолдану. Мұның бәрі ұйымдарға білімді жинауға, құрылымдауға, сақтауға және таратуға мүмкіндік береді. Осылайша жұмыс тиімділігі мен қызметкерлердің дамуына ықпал етуге болады [66].

Қазіргі шындыққа және IT-технологиялардың қарқынды дамуына сүйене отырып, кешенді білім жүйелері мен білім базалары сияқты әдістер мен құралдар тиімділіктің алдыңғы қатарына шығады. Олар үшін құзыретті маманды үнемі тарту талап етілмейтіндіктен, бұл оның кәсіби қызметімен айналысуды жалғастыратынын және компанияның тиімділігі мен өнімділігі төмендемейтінін білдіреді. Тағы бір білім базалары қажетті құжаттаманы, кез келген шаблондарды, нұсқаулықтарды, стандарттарды іздеу мәселесін шешеді, өйткені мұның бәрі бір базада жинақталған, құрылымдалған және сақталған, осылайша басқа мамандардан артық жүктемені алып тастайды.

1.3 Қазақстандағы инвестициялық жобаларды басқарудың қазіргі жағдайы

Қазіргі таңда жаһандық капитал нарығы инвестициялық ресурстарды экологиялық, әлеуметтік және корпоративтік жауапкершілік қағидаттарына сай келетін, сонымен қатар орнықты дамуға нақты үлес қосатын секторлар мен компанияларға бағыттау үрдісін иемденуде.

Осыған орай, Қазақстан Республикасы 2023 жылы индустриялық секторда 170 жаңа инвестициялық жобаны іске асыруды және негізгі капиталға 18 триллион теңгеден астам көлемде инвестиция тартуды көздеді. Бұл бастама елдің

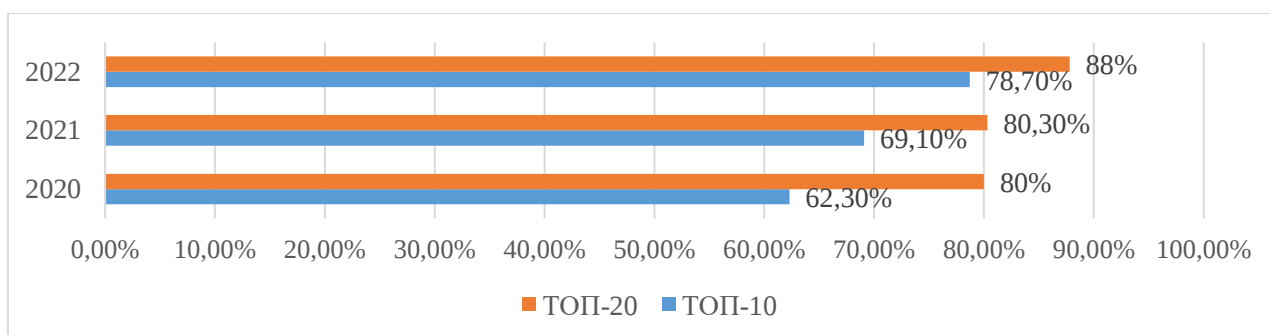
өндірістік жағдайын арттыру және орнықты экономикалық өсімді қамтамасыз етуге бағытталған. Ел Премьер-Министрінің айтуынша, қазіргі уақытта жалпы сомасы 28 триллион теңгеден асатын 873 инвестициялық жобаның жалпы ұлттық пұлы әзірленуде (8-сурет).



Сурет 8 – 2022 жылғы инвестициялық жобалардың салалық құрылымы

Ескерту – автормен құрастырылды

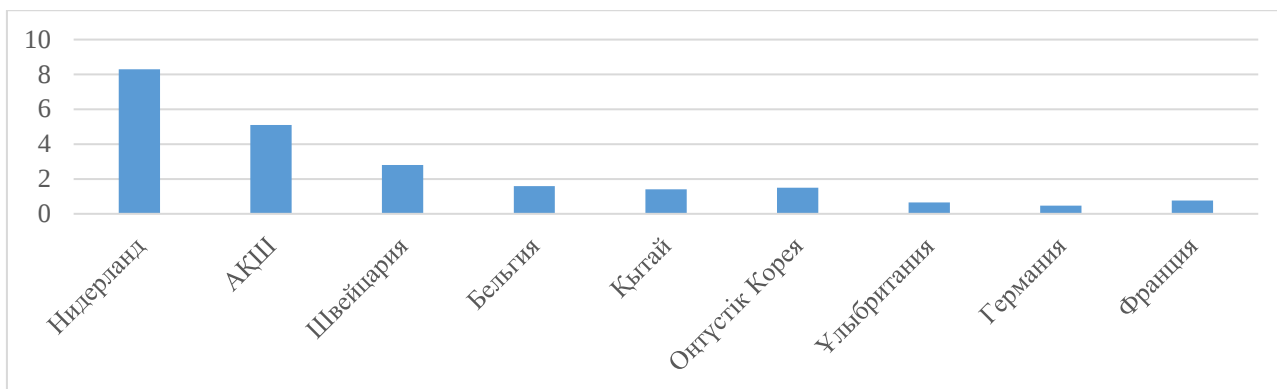
2022 жылы таңдалған 100 үздік жобада (құны бойынша) инвестициялардың шоғырлануы өткен жылмен салыстырғанда жоғары болып шықты. Егер 2021 жылы топ - 10 69,1% - ды құраса, 2022 жылы-78,7% - ды құрады (9-сурет).



Сурет 9 – 2020-2022 жылдардың қорытындылары бойынша инвестициялық жобалар базасында құны бойынша топ-100 жобаның шоғырлануы, %

Ескерту – автормен құрастырылды

Елдер бойынша инвестициялардың ең көп көлемі Нидерландыға 8 8,3 миллиардқа, Одан кейін Ақш-қа 5 5,1 миллиардқа, ал Швейцарияға 2 2,8 миллиардқа сай болды.. Бельгия Қазақстанның 10 ірі инвесторларының қатарына кіреді - belg 1,6 миллиард, Ресей-1 доллар. 5 миллиард, Оңтүстік Корея-1 доллар.5 миллиард, Қытай-1 доллар.4 миллиард, Франция - 770 миллион доллар, Ұлыбритания-661 миллион доллар және Германия-469 доллар.5 миллион (10-сурет).

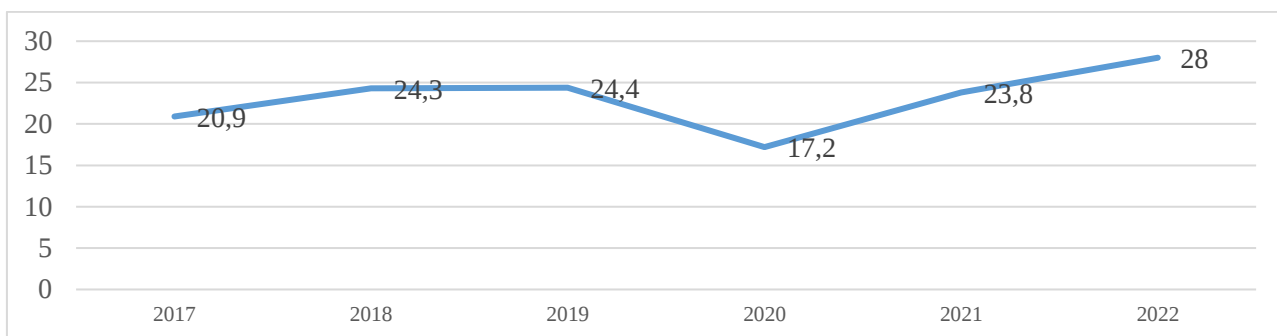


Сурет 10–2022 жылы 10 ірі инвестор ел, миллиард АҚШ доллары

Ескерту – автормен құрастырылды

2022 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстанға тікелей шетелдік инвестициялардың жалпы ағыны 28 миллиард долларды құрады, бұл 2021 жылмен салыстырғанда (23,8 миллиард доллар) 17,7 пайызға артық.

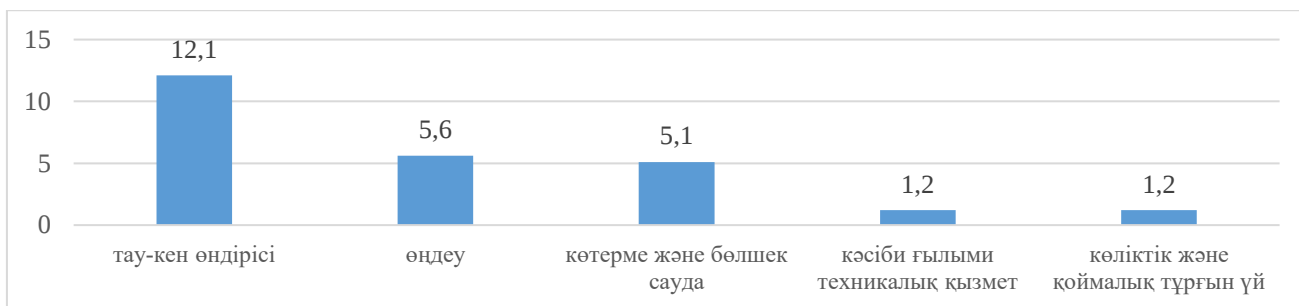
Бұл көрсеткіш соңғы 10 жылда рекордтық көрсеткішке жетті (2022 жылы 28,9 миллиард доллар) (11-сурет). 2022 жылдың қорытындысы бойынша 2022 жылы Қазақстан Республикасына тартылған тікелей шетелдік инвестициялардың жиынтық көлемі 28,9 миллиард АҚШ долларын құрады, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 17,7%-ға артық (2021 жылы – 23,8 миллиард АҚШ доллары). Аталған өсім соңғы онжылдықтағы ең жоғары көрсеткіш болып тіркеліп, еліміздің инвестициялық тартымдылығының артып келе жатқанын дәлелдейді (11-сурет).



Сурет 11 – Қазақстанға 2017-2022 жылдарға арналған тікелей шетелдік инвестициялардың жалпы ағыны, млрд.

Ескерту – автормен құрастырылды

Салалық контексте инвестициялардың ең көп ағыны келесі секторларға түсті (12-сурет).

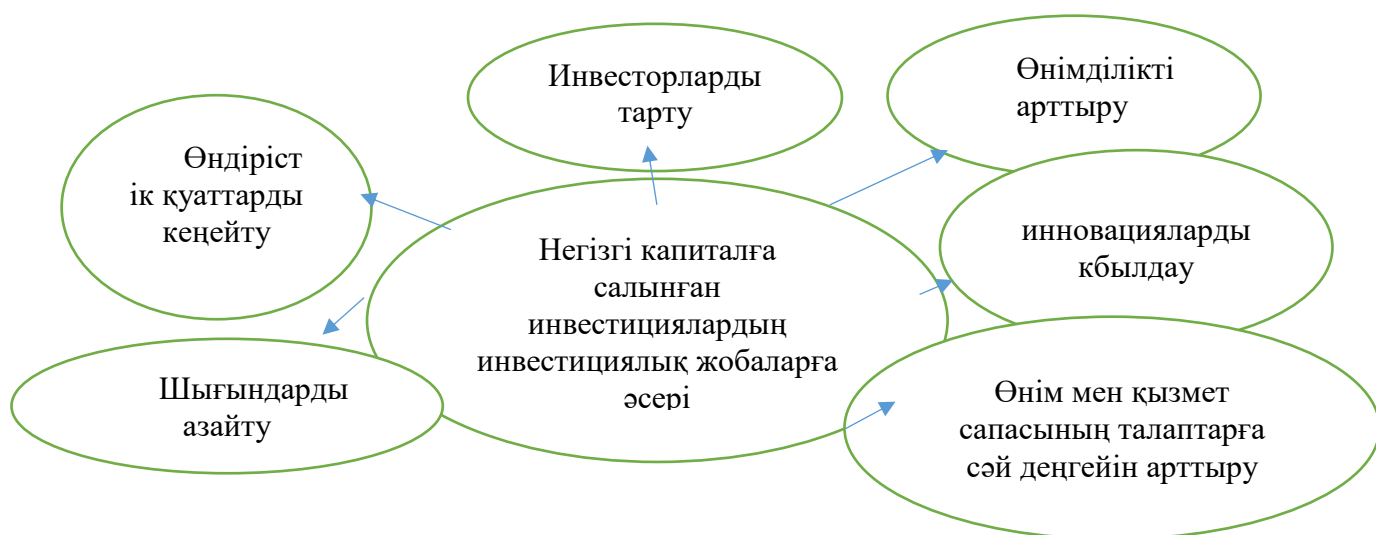


Сурет 12– Салалық контексте Қазақстан Республикасына инвестициялар ағыны

Ескерту – автормен құрастырылды

Өңірлік бөліністе инвестициялардың ең көп көлемі Атырау облысына - 8,3 миллиард долларға (өсім 48,3 пайыз), Алматы қаласына - 7,6 миллиард долларға (плюс 10,9 пайыз), Астана қаласына - 2,2 миллиард долларға (плюс 107,2 пайыз) түсті. Шығыс Қазақстан облысына 2,2 миллиард доллар инвестиция салынды (плюс 3,1 пайыз). Ал Ақтөбе облысында төмендеу байқалды – 1,2 миллиард доллар (11,2 пайызға төмен). Негізгі капиталға салынған инвестициялар инвестициялық жобаларды қолдау мен жүзеге асыруда шешуші рөл атқарады.

Негізгі құралдар – өндіріс процесінде немесе тауарлар мен қызметтерді көрсетуде пайдаланылатын ұзақ мерзімді активтер. Бұл ғимараттар, жабдықтар, машиналар, инфрақұрылым, көлік құралдары және компанияның өндірістік қуаты мен өнімділігіне әсер ететін басқа да ұзақ мерзімді активтер болуы мүмкін. Негізгі капиталға салынған инвестициялардың инвестициялық жобаларға әсері бірнеше аспектілерде көрінеді (13-сурет).



Сурет 13 – Негізгі капиталға салынған инвестициялардың инвестициялық жобаларға әсері

Ескерту – автормен құрастырылды

– **Өндірістік қуаттарды арттыру.** Негізгі құралдарға бағытталған инвестициялар кәсіпорындарға заманауи жабдықтар мен технологияларды енгізу арқылы өндірістік қуаттарды кеңейтуге, өнім көлемін ұлғайтуға және жаңа өндірістік жобаларды іске асыруға жағдай жасайды.

– **Еңбек өнімділігін жоғарылату.** Инновациялық технологиялар мен жоғары технологиялық жабдықтарды пайдалану өндірістік процестердің тиімділігін арттырып, операциялық шығындарды қысқартуға мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, компанияның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін нығайтады.

– **Өнім мен қызмет сапасын жетілдіру.** Негізгі капиталға инвестиция салу өндірістік базаны жаңарту мен қайта жарақтандыруға бағытталуы мүмкін, бұл өндірілетін өнімдердің немесе көрсетілетін қызметтердің сапалық сипаттамаларын айтарлықтай жақсартуға ықпал етеді.

– **Инновациялық дамуды ынталандыру.** Инновациялық технологиялар мен заманауи шешімдерге бағытталған инвестициялар компанияларға жаңа өнімдер мен қызмет түрлерін әзірлеуге және нарыққа енгізуге мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде бизнестің органикалық өсуі мен қызмет түрлерін әртараптандыру процесін жеделдетеді.

– **Өндірістік шығындарды оңтайландыру.** Энергия тиімділігі жоғары және техникалық сипаттамалары жетілдірілген жабдықтарға салынған инвестициялар өндіріс және қызмет көрсету шығындарын қысқартуға мүмкіндік береді, бұл жобалардың экономикалық тартымдылығын арттырады.

– **Инвестициялық тартымдылықты арттыру.** Негізгі капиталға бағытталған салымдар өндірістік әлеуетті күшейтіп, компанияның стратегиялық даму перспективаларын жақсартады. Бұл, өз кезегінде, инвестициялық қауымдастық тарапынан сенімділік тудырып, жаңа инвесторларды тартуға жағдай жасайды.

Негізгі капиталға бағытталатын инвестициялар ауқымды қаржылық ресурстарды тартуды және мұқият стратегиялық жоспарлауды талап етеді. Инвестициялық шешімдер қабылдау процесінде компаниялар, әдетте, салымдардың болжамды кірістілігін және олармен байланысты инвестициялық тәуекелдерді жан-жақты талдайды. Мұндай тәсіл ресурстарды тиімді бөлуге және капиталдың қайтарымдылығын барынша арттыруға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасы «миноритарлық инвесторлардың құқықтарын қорғау» көрсеткіші бойынша 190 елдің ішінде 7-орынды иеленіп, халықаралық рейтингтерде инвестициялық климаттың ашықтығы мен қолайлылығы тұрғысынан жоғары позицияға ие.

Ал келісімшарттарды орындау көрсеткіші бойынша (4-ші орын) 10 елдің қатарына кіреді. Мүлікті тіркеу бойынша 24-орынды иеленді.

«Банкроттықты реттеу» бойынша Қазақстан 42-ші, «бизнесті тіркеу» бойынша 22-ші, «салық салу» бойынша 64-ші, «құрылысқа рұқсат алу» бойынша 37-ші, «электр жүйесіне қосылу» бойынша 67-ші, «несие алу» бойынша 25-ші және «халықаралық сауда» бойынша 105-ші орындарды иеленді.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаржы агенті ретінде «Даму» Қоры

елдегі кәсіпкерлік белсенділікті арттыруға бағытталған мемлекеттік бағдарламаларды табысты жүзеге асыруда.

Қордың қаржылық құралдары кәсіпкерлік субъектілерін қолдау мақсатында бірқатар жүйелі тетіктерді қамтиды. Атап айтқанда, олар келесі бағыттарда іске асырылады:

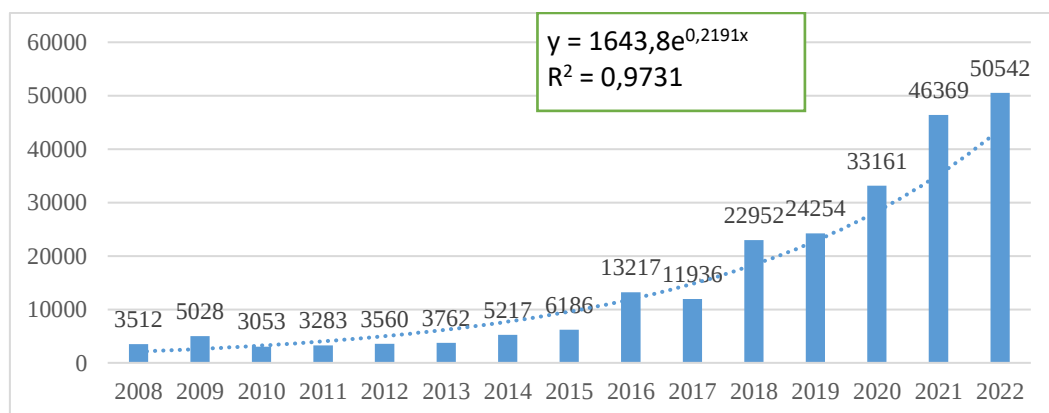
- кәсіпкерлердің кредиттері бойынша сыйақы мөлшерлемесін субсидиялау арқылы қаржылық жүктемені төмендету;
- несие қаражаттарына қолжетімділікті кеңейту мақсатында қарыздар бойынша ішінара кепілдік беру;
- екінші деңгейлі банктер арқылы жеңілдетілген шарттармен қаржыландыру механизмдерін іске асыру (3-кесте).

Кесте 3 - 2022 жылы инвестицияланған жобалар саны

Аты	Жоба саны	Кредиттер сомасы, млрд. теңге	Кепілдіктер сомасы, млрд. теңге
Кепілдік			
Кәсіпкерлікті Дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық Жобасы/(Бизнестің Жол картасы 2025 бағдарламасы)	20610	354,6	197,1
«Қарапайым заттар экономикасы» бағдарламасы (басым жобаларды несиелеу және қаржылық лизинг механизмі)	40	11,1	4,9
«Даму-Оптимa» кепілдік бағдарламасы	129	11,3	4,9
Барлығы	20779	377,1	207
Субсидиялау			
Кәсіпкерлікті дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық Жобасы/(«Бизнестің жол картасы-2025» бағдарламасы)	5756	599,5	116,4
«Қарапайым заттар экономикасы» бағдарламасы (басым жобаларды несиелеу және қаржылық лизинг механизмі)	177	260,5	54,1
Кәсіпкерлікті Дамытудың 2021-2025 Жылдарға Арналған Ұлттық Жобасы шеңберінде портфельді субсидиялау бағдарламасы	18552	132,6	11,1
Барлығы	24485	992,6	181,6
Концессиялық қаржыландыру			
Шартты Орналастыру Бағдарламасы	5278	184	
Ескерту – автормен құрастырылды			

2022 жылы «Даму» Қоры Қазақстан бойынша кәсіпкерлердің 50,5 мыңнан астам жобасына қолдау көрсетті (14-сурет). Барлық қаржы бағдарламалары бойынша нәтижелер – 10 520 млрд. теңге сомасына, кредиттер бойынша 184,4 мың жоба. Несиелердің жалпы сомасы 1,5 трлн теңгеден асты. Осы соманың 63,3% – инвестициялар. Яғни, қаражаттың жартысынан көбі жаңа жобаларды

дамытуға және Қазақстанның жұмыс істеп тұрған салаларын жаңғыртуға бағытталған. «Бәйтерек» ҰБХ АҚ еншілес кәсіпорны «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ өз қызметінің 25 жылында жалпы сомасы 10,3 трлн теңгеден асатын 180 000-нан астам жобаны қолдағанын атап өткен жөн.



Сурет 14 – 01.01.2023 ж. Жағдайға сәйкес барлық құралдар бойынша ШОБ қолдау нәтижелерінің динамикасы (жобалар саны)

Ескерту – автормен құрастырылды

Мемлекеттік бағдарламалар бойынша қолдаудан басқа, «Даму» қоры кәсіпкерлерді облыс әкімдіктерімен бірлесіп жүзеге асырылатын аймақтық бағдарламалар арқылы белсенді түрде қолдайды.

Инвестициялық саясаттың басым мақсаты – шетелдік және отандық инвесторлар үшін институционалдық және экономикалық тұрғыдан қолайлы инвестициялық орта қалыптастыру, сондай-ақ ұлттық экономиканың орнықты және сапалы өсіміне ықпал ететін, құрылымдық жаңғырту мен технологиялық модернизацияны қамтамасыз ететін инвестициялық жобаларды іске асыруға жағдай жасау болып табылады. Бұл халықтың өмір сүру сапасының жоғары болуына ықпал етеді. Аталған бағыттағы іс-шаралар табиғи-шикізат ресурстарын, қолда бар өндірістік құзыреттерді және жобалардың экономикалық орындылығын ескере отырып жүзеге асырылады. Мемлекеттік саясаттың негізгі басымдығы – бюджет қаражатының үлесін кезең-кезеңімен төмендете отырып, инвестициялық жобаларды іске асыру тетіктерін оңтайландыру. Бұл ретте мемлекеттік инвестициялық жобаларды тиімді жоспарлау және іске асыру толық қамтамасыз етілуі тиіс, ал ұлттық жобалар мен мемлекеттік-жекешелік әріптестік (МЖӘ) шеңберіндегі жеке бастамаларды қолдау мақсатты түрде жалғасады.

Сонымен қатар, фискалдық тұрақтылықты сақтау қағидаттарына сәйкес, мемлекеттік инвестициялар ерекше жағдайларда – жеке капиталдың жеткіліксіздігі байқалатын, жоғары технологиялық және күрделі капитал сыйымдылығымен сипатталатын жобаларға бағытталады. Мұндай жобалар инвестициялардың жоғары сапасын қамтамасыз етуге баса назар аударады.

Инвестициялық ортаны жетілдіру бойынша жүргізілетін шаралар

инвестициялық саясаттың транспаренттілігін арттыруға, әділ және тең құқықты бәсекелестік қағидаттарын қамтамасыз етуге, сонымен қатар инвесторлар үшін қажетті «жұмсақ» (институционалдық) және «қатаң» (физикалық) инфрақұрылымның сапасын жақсартуға, сонымен шағын және орта кәсіпкерліктің институционалдық және қаржылық әлеуетін нығайтуға бағытталады.

Ел экономикасына қосымша капитал ағындарын қамтамасыз ету мақсатында инвестициялардың баламалы көздерін дамыту, экономиканы ұзақ мерзімді қаржыландыруда банк секторының жүйелік рөлін күшейту және мемлекеттік-жекешелік әріптестік (МЖӨ) тетіктерін кең ауқымда пайдалану көзделіп қайта құру және олардың тиімділігін төмендету бойынша шаралар қабылданатын болады.

Нәтижелердің негізгі бағыттары:

– Инвестициялық жобалар мен инновациялық қызметтің өзара байланысы. Инвестициялық жобалар мен инновациялық қызмет өзара тығыз байланыста дамиды және бірін-бірі өзара толықтырады. Бұл өзара тәуелділік келесідей аспектілерде көрініс табады:

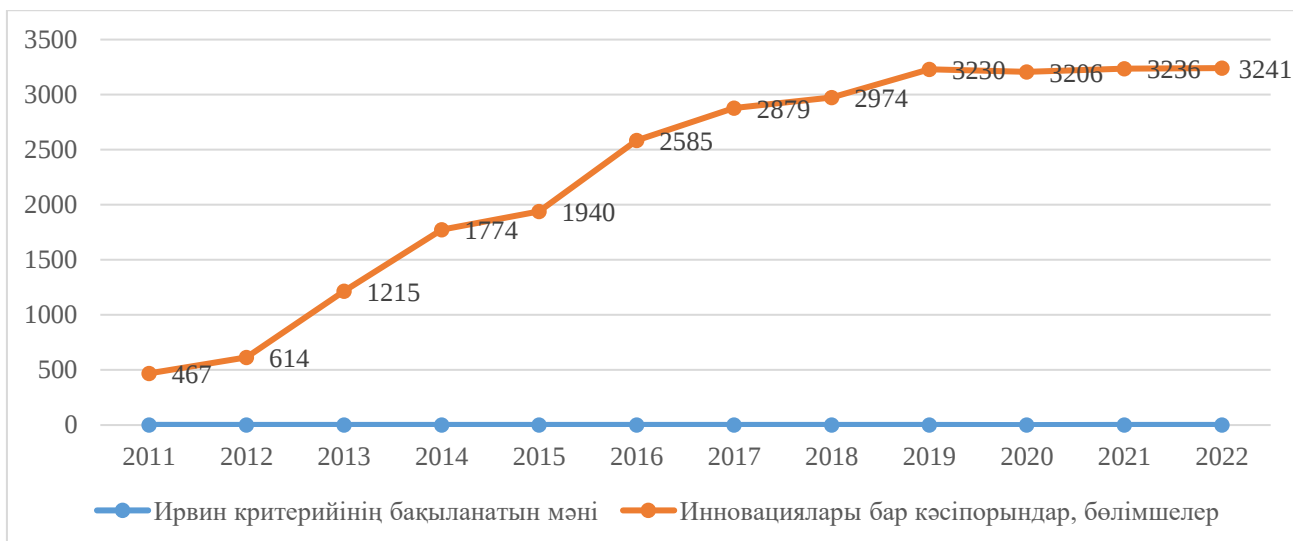
– Инновациялар – инвестициялық жобалардың іргетасы ретінде. Инновациялық идеялар мен технологиялық шешімдер жаңа инвестициялық жобаларды қалыптастырудың алғышарттары болып табылады. Кәсіпорындар бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізу мақсатында нарыққа жаңа өнімдер немесе қызметтер ұсынуға мүмкіндік беретін технологиялық жаңалықтарды іздейді. Мұндай идеялар мен технологиялар көбінесе инвестициялық жобаларды әзірлеудің бастапқы кезеңінде пайда болады және оларды жүзеге асыру үшін қаржылық және материалдық ресурстарды тарту қажеттілігін туындатады.

– Инновациялық құрамдас бөліктердің инвестициялық жобалар шеңберінде іске асырылуы. Инновациялар көбіне инвестициялық жобалардың құрамдас элементі ретінде қарастырылады. Мұндай жағдайларда компаниялар өндірістік желіні жаңғырту, жаңа материалдарды енгізу немесе инновациялық өндіріс технологияларын әзірлеу арқылы жобаның технологиялық мазмұнын жетілдіреді. Бұл тәсіл инвестициялық жобаның бәсекеге қабілеттілігін арттырып, оның техникалық-экономикалық тиімділігін күшейтуге бағытталған.

– Инвестициялық жобаларды басқарудағы инновациялық тәсілдер мен технологиялар. Инвестициялық жобаларды оңтайландыру мақсатында жобалық менеджменттің заманауи әдістері мен цифрлық шешімдері кеңінен қолданылады. Атап айтқанда, жобаларды жоспарлау мен іске асыру үдерісінде аналитикалық құралдар мен жасанды интеллект технологияларын енгізу жобаның тиімділігін арттыруға, шығындарды қысқартуға және басқарушылық шешімдердің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

- инвестиция нәтижесінде инновация.

Бастапқыда, Ирвин критерийін қолдана отырып, бақылаулар бастапқы уақыт қатарында аномалия жоқ екендігі тексерілді (15-сурет).



Сурет 15 – Инновациялары бар кәсіпорындардың уақыттық қатарындағы аномальді бақылауларды тексеру

Ескерту – автормен құрастырылды

Тиімді жүзеге асырылған инновациялық шешімдер кәсіпорынның технологиялық даму деңгейін арттырып қоймай, жаңа нарықтарға шығу мүмкіндіктерін кеңейтеді, қосымша инвестициялық капитал тартуға ықпал етеді. Бұл инновациялардың инвестициялық тартымдылығының негізгі факторларының бірі ретінде қарастырылады.

Алайда, инновациялық сипаттағы инвестициялық жобалар, әдетте, белгісіздік пен күрделілік деңгейінің жоғары болуына байланысты айтарлықтай тәуекелдермен сипатталады. Осыған қарамастан, олар жоғары кірістілік әлеуетіне ие, бұл «тәуекел – табыс» парадигмасы шеңберінде венчурлік инвестициялаудың негізін құрайды, бірақ сонымен бірге олар жоғары табыстылыққа мүмкіндік береді. Инновация нарықта өз орнын табатын және жобалардың жоғары табыстылығын қамтамасыз ететін бірегей өнімдер мен қызметтерді жасауға әкеледі.

Инновациялар инвестициялық бастамалардың генерациялануына серпін берсе, инвестициялық жобалар өз кезегінде инновациялық шешімдердің практикалық іске асырылуына және кең ауқымда таралуына жағдай жасайды.

Жаһандану үдерістері мен экономиканың цифрлық трансформациясы жағдайында мемлекет инновациялық белсенділікті ынталандыруға, әсіресе шағын және орта кәсіпкерлікті қолдау тетіктері арқылы ерекше назар аударып отыр. Осы тұрғыдан алғанда, автор тарапынан 2023–2024 жылдар кезеңіне арналған «инновацияларды жүзеге асыратын кәсіпорындар» көрсеткіші бойынша экстраполяциялық болжамдық бағалау жүргізілді.

Ирвин критерийінің байқалған мәні формула бойынша есептеледі:

$$\chi = \frac{|y_t - y_{t-1}|}{\sigma_y}, t=2,15 \quad (1)$$

Ирвин критерийінің критикалық мәні $\lambda_{0,05} = 1,5$ (Ирвин критерийінің барлық байқалған мәндері критикалық мәннен аз). «Өсу» мен «кему» қатарларының критерийлерін қолдана отырып, серияда тренд компоненті бары айқындалды. (4-кесте).

Кесте 4 – Трендті тексеру

«Өсу» және «кему» қатарларының критерийіне жалпы көзқарас (тенденцияның болуы үшін кем дегенде бір теңсіздікті бұзу жеткілікті)	Қателік ықтималдығы $0,05 < \alpha < 0,0975$ болатын болжамды мәндер
$v(n) = \left[\frac{2n-1}{3} \right] - \frac{1,96}{\sqrt{\frac{16n-29}{90}}}$	$3 < 4$
$K_{\max} < [K_0(n)]$	$8 > 5$
Ескерту – автормен құрастырылды	

Функцияның графигі мен бастапқы деректердің нүктелері арасындағы ең аз қашықтықты қамтамасыз ететін ең кіші квадраттар әдісін қолдана отырып, бастапқы деректерді жуықтау жүргізілді. Нәтижесінде келесі сызықтық тренд моделі алынды: $y = 360,164 + 305,427t$

Модельдің жарамдылығын бағалау мақсатында қалдықтардың бірқатар сипаттамалары талдауға алынды. Атап айтқанда, модель адекваттығының негізгі критерийлері ретінде қалдықтардың математикалық үмітінің нөлге тең болуы, олардың кездейсоқ (стохастикалық) сипатқа ие болуы және қалыпты таралу заңына сәйкестігі келесі 5- кестеде қарастырылды.

Кесте 5 – Модельдің сәйкестігін тексеру

Тексерілетін мүлік	Пайдаланылған статистика		Шекара	Қорытынды
	Атауы, есептеу формуласы	Алынды		
1	2	3	4	5
Жағдай	$p > \left[\frac{2}{3}(n-2) - 1,96 \sqrt{\frac{16n-29}{90}} \right]$ «Шыңдар» критерийі (бұрылыс нүктелері)	$4 > 2$	2	Жеткілікті

5 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
Қалыпты	RS критерийі $RS = \frac{e_{max} - e_{min}}{S}$	3,115	2,67 -3,69	Жеткілікті
Қатар деңгейлерінің математикалық күтуінің теңдігі	t-Сьюдент статистикасы $t_{observ} = \frac{ e }{S} \sqrt{n}$	0	2,26	Жеткілікті
Ескерту – автормен құрастырылды				

Модельдің дәлдігін бағалау үшін жуықтаудың орташа салыстырмалы қателігі есептелді:

$$E_{rel} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{|e_t|}{y_t} * 100\% = 16.24\%, \quad (2)$$

модель дәлдігінің қолайлы деңгейін көрсететін мән. Осылайша, модель жеткілікті сапалы және оны болжау үшін пайдалануға болады. 2023-2024 жылдарға арналған құрылыс нүктелері мен аралықтарының болжамдарының нәтижелері 6-кестеде келтірілген.

Кесте 6 - 2023-2024 жылдарға арналған инновациялары бар кәсіпорындар санының нүктелік және аралық болжамдары

Жыл	Нүктелік болжам, бірлік	Аралық болжам, бірлік	
		Max	Min
2023	4 025,291	3 173,509	4 877,073
2024	4 330,718	3 441,939	5 219,497
Ескерту – автормен құрастырылды			

Стратегиялық кәсіпкерлік мүмкіндіктер іздейтін және пайда іздейтін кіші технологиялық фирмалардың мінез-құлқының синтезі ретінде осы фирмалардағы ғылыми-зерттеу және эксплуатациялық инновациялық қызметке әсер етуі мүмкін, бұл кейіннен компаниялардың табыстылығына және одан әрі дамуына, инновациялық экономика және инвестициялық жобаларды басқаруға әсер етеді. Бүгінгі таңда бизнесті несиелендіру арқылы шағын және орта бизнестің инновациялық қызметін қаржыландырудың қол жетімділігі бизнес-ахуалға және кәсіпкерліктің дамуына айтарлықтай әсер ететін факторлардың бірі болып қала береді. Мемлекеттің қатысуымен несиелеу шарттарының біртіндеп жақсаруы банктерге көбірек клиенттер тартуға, шағын және орта бизнес сегментінің өсуіне, бәсекеге қабілетті болып қалуға мүмкіндік береді.

Д. Джун юань мен К. Чжэн-Кунның (2020) зерттеулері де кәсіпорынның одан әрі дамуына бағытталған венчурлық капиталды шағын және орта бизнеске инвестициялауға ынталандыру, шағын және орта бизнес үшін қаржылық

шектеулерді шешу және шағын және орта бизнестің өсуін жақсарту арқылы өсу теориясы қарастырылған. А. Карман (2019) сияқты шетелдік зерттеушілердің жарияланымдарында тұрақты даму проблемасына назар аударылған, онда проблемалар баяндалады және экономикалық өсу тұжырымдамасына балама ретінде тұрақты даму тұжырымдамасын негіздеу үшін шешімдер ұсынылады.

Қорыта келе, еліміз дамушы мемлекет ретінде инновациялық экономиканы қалыптастыру және инвестициялық жобаларды тиімді басқару бағытында елеулі әлеуетке ие. Бұл бағыттағы даму келешегі мынадай негізгі стратегиялық басымдықтарды қамтиды:

- Инновациялық белсенділікті ынталандыру. Елде инновациялық қызметті жүйелі түрде қолдау мен ынталандыруды жалғастыру қажет. Бұл мақсатта ғылыми-техникалық стартаптарды, жоғары технологиялық кәсіпорындарды және зерттеу жобаларын қолдауға бағытталған кешенді бағдарламалар мен тетіктер әзірленуі тиіс.

- Жеке инвестицияларды тарту тетіктерін жетілдіру. Инновациялық экономиканың орнықты дамуы жеке сектор инвестицияларын кеңінен тартуды талап етеді. Бұл үшін институционалдық орта мен құқықтық инфрақұрылымды жақсарту, инвесторлар үшін тәуекелдерді азайту тетіктерін енгізу және венчурлік қаржыландыру құралдарын кеңейту қажет.

Қазақстан Республикасының Үкіметі салықтық жеңілдіктер, гранттар және басқа да жеңілдіктер беру арқылы жеке инвесторлар үшін қолайлы жағдайлар жасай алады;

- инфрақұрылым мен білім беруді жетілдіру. Инновациялық экономиканы дамыту ғылыми орталықтар, технопарктер, инкубаторлар және т.б. сияқты инфрақұрылымды жақсартуды талап етеді. Сондай-ақ, инновация саласында жоғары білікті мамандардың болуын қамтамасыз ету үшін білім сапасын арттыру маңызды;

- кластерлер мен индустриалды парктерді дамыту. – Кластерлік бастамалар мен индустриялық парктерді стратегиялық дамыту. Кластерлік құрылымдарды және индустриалды-инновациялық парктерді мақсатты әрі жүйелі дамыту зерттеу ұйымдары мен жоғары технологиялық компаниялардың кеңістіктік және функционалдық жақындасуына ықпал етеді. Бұл өз кезегінде олардың арасындағы кооперациялық байланыстардың, технологиялық трансферттің және инновациялық синергияның дамуына алғышарттар жасайды.

- Инновациялық инвестициялық жобаларды қолдау және басқару жүйесін жетілдіру. Инновациялық экономиканы қалыптастыру үдерісінде инвестициялық жобаларды басқарудың тиімділігін арттыру шешуші фактор болып табылады. Осы орайда жобаларды басқару әдістемелерін заманауи талаптарға бейімдеу, кадрлық әлеуетті арттыру, цифрлық технологиялар мен деректерге негізделген шешім қабылдау құралдарын кеңінен енгізу қажеттілігі туындайды.

- Халықаралық ынтымақтастықты кеңейту. Қазақстан Республикасының инновациялық экономика мен инвестициялық жобаларды басқару саласындағы

әлеуетін тиімді іске асыру мақсатында шетелдік мемлекеттермен және халықаралық ұйымдармен өзара тиімді әріптестікті дамыту маңызды. Мұндай ынтымақтастық озық технологиялар трансфертін қамтамасыз етіп, шетелдік инвестицияларды тартуға, сондай-ақ институционалдық тәжірибе алмасуға жағдай жасайды.

– Шағын және орта кәсіпкерлікті (ШОК) жүйелі қолдау. Инновациялық экономиканың құрылымында шағын және орта бизнес шешуші рөлге ие. Осыған байланысты мемлекет тарапынан ШОК субъектілеріне қаржылық құралдарға қолжетімділікті арттыру, консалтингтік және инфрақұрылымдық қолдау көрсету, сондай-ақ кәсіпкерлік үшін қолайлы институционалдық орта қалыптастыру бойынша дәйекті шаралар қабылдануы тиіс.

Жалпылай алғанда, инновациялық экономика мен инвестициялық жобаларды басқару саласын дамыту Қазақстанның ұлттық стратегиялық басымдықтарының бірі болып табылады. Бұл бағыттағы жүйелі саясат елдің жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, инновациялық экожүйені қалыптастыруға және орнықты экономикалық өсімге қол жеткізуге елеулі үлес қосады [67].

Диссертациялық зерттеу аясында құрылған модель «Компанияның ресурстық дамуының инвестициялық жобаларын басқару әдістері» тақырыбының ғылыми негізделуін қамтамасыз етуге елеулі үлес қосады. Біріншіден, модель Қазақстан темір жолы ұлттық компаниясы мысалында инвестициялық жобаларды басқару тәжірибесіне жүйелі талдау жасауға мүмкіндік береді. Бұл талдау жобаларды жоспарлау, ресурстарды бөлу және тәуекелдерді басқару салаларындағы нақты проблемаларды анықтауға негіз болды.

Екіншіден, Agile икемді әдіснамасы мен білімдерді басқару құралдарын біріктіретін жаңа интеграцияланған модель GERT әдісінің негізінде әзірленіп, жобаларды басқарудың икемді тәсілдерін ұсынды. Бұл модель басқару тиімділігін арттыруға, жобаларды уақтылы және сапалы жүзеге асыруға бағытталған тәжірибелік шешімдерді қамтиды.

Үшіншіден, модель компанияның ресурстық әлеуетін тиімді пайдалануға және инвестициялық жобаларды жүзеге асырудың сапалық артықшылықтарын арттыруға бағытталған ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді. Бұл ретте жобалық басқарудың үздік халықаралық тәжірибелері жергілікті қазақстандық жағдайларға бейімделіп, іс жүзіндегі нәтижелермен толықтырылған.

Төртіншіден, модельдің көмегімен компанияда басқарушылық шешімдер қабылдау алгоритмдері жүйелендіріліп, жобаларды жүзеге асыру барысында қолдануға болатын нақты құралдар (мысалы, WBS, RACI, желілік матрица, Gantt диаграммасы) ұсынылды.

Осылайша, модель тек зерттеудің теориялық негізі ғана емес, сонымен қатар компанияның ресурстық дамуына бағытталған инвестициялық жобаларды тиімді басқаруға арналған әдістемелік әрі практикалық құрал болып табылады.

Бірінші тарау бойынша келесі қорытындылар жасауға болады:

1. өндірістік компаниялардың бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақты дамуын қамтамасыз етудің тиімді тәсілдерінің бірі ретінде жобалық басқару тетіктерін қолдану ұсынылады. Бұл тетік жоба шеңберінде нақты мақсаттарға қол жеткізуді, соның ішінде өндірісті кеңейту, жаңа технологияларды енгізу және инновациялық өнімдерді әзірлеу үдерістерін қамтиды;

2. дәстүрлі жобалық басқару әдістері қазіргі заманғы экономикаға тән динамика мен тұрақсыздық жағдайында тиімділігін төмендетуде. Осыған байланысты икемділікке негізделген заманауи басқару технологияларын, атап айтқанда Agile, Scrum және Lean сияқты әдістерді қолдану қажеттілігі туындайды;

3. жобаларды басқару тиімділігінің төмендеуіне ықпал ететін факторлар қатарында құрылымдық және ұйымдастырушылық сипаттағы мәселелер ерекше орын алады. Яғни инновациялық жоғары технологиялық жобалардың күрделі болуы, оны алдын ала жоспарлау мен тәуекелдерді басқарудың жеткіліксіздігі, жобаларды асығыс іске асыру және жобалық командалардың жүктемесінің шамадан тыс болуы секілді проблемалар жобалық шешімдердің сапасына кері әсерін тигізеді;

4. жобалық басқарудың дәстүрлі және заманауи әдістерін салыстырмалы түрде қолданудың практикалық нәтижелері жобалардың экономикалық тиімділігі көбіне басқару әдісіне емес, ұйымның басқару мәдениеті мен адами капитал деңгейіне тәуелді екенін көрсетті. Осы орайда жобаны жүзеге асыру кезеңіндегі жоспарлау мен дайындық үдерістерінің сапасы шешуші фактор болып табылады;

5. жоба өмірлік циклі кезеңдерінде білімді басқару процесін интеграциялау мүмкіндіктерін зерттеу арқылы жоба тиімділігі мен білімді басқару арасындағы өзара байланыс айқындалды. Жүргізілген жүйелі әдеби шолу негізінде жобалық қызметтегі білімді басқарудың өзектілігі дәлелденіп, тәжірибелік қолдануға лайықты негізгі құралдар мен тәсілдер анықталды. Нәтижесінде, автор тарапынан жобалық басқару үдерістеріне білімді басқару элементтерін енгізуді көздейтін тұжырымдамалық модель ұсынылды;

6. Қазақстан Республикасында инвестициялық жобаларды басқару жүйесінің қазіргі жай-күйіне талдау жасалды. Мемлекеттік саясат жобаларды қаржыландыруда бюджет қаражатына тәуелділікті кезең-кезеңімен қысқарта отырып, мемлекеттік-жеке әріптестік пен ұлттық жобалар шеңберінде жеке инвестициялық бастамаларды қолдауға бағытталған.

Жоғарыда аталған теориялық негіздер мен тұжырымдар екінші тарауда ұсынылатын «ҚТЖ» ҰК» АҚ мысалындағы нақты жобаларды басқару тәжірибесін талдау үшін бастапқы әдіснамалық база ретінде қызмет етеді. Agile, Scrum, Lean, PRINCE2 және GERT сияқты әдістердің артықшылықтары мен шектеулерін ескере отырып, компания деңгейінде жүйелі зерттеу жалғастырылады.

2 «ҚТЖ» ҰК» АҚ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРЫНЫҢ РЕСУРСТЫҚ ДАМУЫН ТАЛДАУ

2.1 «ҚТЖ ҰК» АҚ басқарудың құрылымы мен функциялары және инвестициялық жобаларды басқаруда қолданылатын әдістерін талдау

«Қазақстан темір жолы» АҚ – логистикалық және тасымалдау компанияларын, сонымен қатар барлық көлік түріндегі терминалдық, магистральдік инфрақұрылым иелерін біріктіретін көлік-логистикалық холдинг. Компанияның құрылу тарихы «Қазақстан Республикасының темір жолдары кәсіпорнын қайта ұйымдастыру туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы негізінде «Қазақстан темір жолы» республикалық мемлекеттік кәсіпорны құрылды. «ҚТЖ» РМК-ның қосылуына байланысты Алматы темір жолы департаменті, Тың темір жол департаменті және Батыс Қазақстан темір жолы департаменті біріктірілді.

Бұл ұйымның мақсаты көлік процесін басқару құрылымын оңтайландыру, қажетсіз байланыстар орнату және теміржол саласын қаржылық қамтамасыз ету болды. 2002 жылы «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» жабық акционерлік қоғамын құру туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы негізінде «Қазақстан темір жолы ұлттық компаниясы» ЖАҚ «Қазақстан темір жолы» РМК мен оның еншілес ұйымдарының бірігуіне байланысты құрылды. 2004 жылы Қазақстан Республикасының «Акционерлік қоғамдар туралы» Заңына (2003 ж.) сай жабық серіктестік «ҚТЖ ҰК» АҚ болып қайта тіркелді. «ҚТЖ ҰК» АҚ жалғыз акционері «Самұрық – Қазына» ҰӘҚ» АҚ болып табылады. Ұлттық әл-ауқат қоры корпоративтік басқару жүйесі мен бюджеттің ашықтығын дамытумен айналысады.

Бұдан басқа «Самұрық-Қазына» ҰӘҚ» АҚ холдингтің қызметін директорлар кеңесі арқылы басқарады, бірақ оның операциялық қызметіне араласпайды. «ҚТЖ ҰК» АҚ теңіз және темір жол тасымалдарын жүзеге асырады, көлік-логистикалық орталықтардың қызметтерін көрсетеді. Сонымен қатар компания әуежай, теңіз, автомобиль және теміржол инфрақұрылымы қызметтерін ұсынады. Холдингтің функцияларына магистральдық теміржол желісі операторының функцияларын орындау, жүктер мен жолаушыларды тасымалдау кіреді [68]. Қоғамның қызметі «Теміржол көлігі туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен реттеледі [69].

Қазіргі уақытта «ҚТЖ ҰК» АҚ тасымалдау процесінде теміржол саласының функционалдық тұтастығы мен басқарылуын қамтамасыз етуге негізделген холдинг құрылымына ие.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ басқарудың ұйымдық құрылымы:

- акционерлердің жалпы жиналысы;
- директорлар кеңесі;
- тексеру комиссиясы;
- басқарушы орган;

- «ҚТЖ» ҰК» АҚ құрылымдық бөлімшелері (департаменттер және дербес департаменттер, филиалдар).

«ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның орталықтандырылған басқару құрылымы Компанияның орталық аппараты басқарудың иерархиялық (тік) моделі негізінде қалыптастырылған, мұнда негізгі өндірістік объектілер мен филиалдар тікелей орталық аппараттың салалық бөлімшелері мен құрылымдық кеңселеріне бағынышты. Филиалдардың қаржыландырылуы және олардың қаржылық есептілігінің қалыптасуы өндірістік бөлімшелер арқылы жүзеге асырылады. Өз кезегінде бұл бөлімшелер қаржы-экономикалық басқармаға тікелей бағынып, бюджеттік жоспарлау мен ресурстарды бөлу функцияларын атқарады.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ басқармасы – қоғамның алқалы атқарушы органы болып табылады және корпоративтік басқару құрылымындағы негізгі атқарушы функцияларды орындайды. Басқарманың құзыретіне келесі мәселелер кіреді:

- жалғыз акционер мен директорлар кеңесінің шешімдерін орындау;
- қоғамның орта және ұзақ мерзімді даму стратегияларын әзірлеу және оларды директорлар кеңесінің қарауына ұсыну;
- ішкі ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және ақпараттық қорғау жүйелерін ұйымдастыру;
- қоғамның ұйымдық-штаттық құрылымын бекіту;
- әкімшілік және басқарушы персоналға арналған еңбекақы төлеу қағидаларын, сонымен қатар еңбекақы төлеу жүйесін бекіту;
- ірі мәмілелер және мүлктік сипаттағы шешімдер бойынша келісімдерге бастама жасау;
- жылдық және орта мерзімді бюджет жобаларын бекіту;
- даму жоспары мен оның орындалу мониторингін қамтамасыз ету.

2014ж компанияда бизнесті трансформациялау үдерісі ресми түрде бастау алды. Аталған бағдарлама шеңберінде корпоративтік басқару, операциялық тиімділік және цифрлық шешімдерді енгізу бағыттары қамтылды.

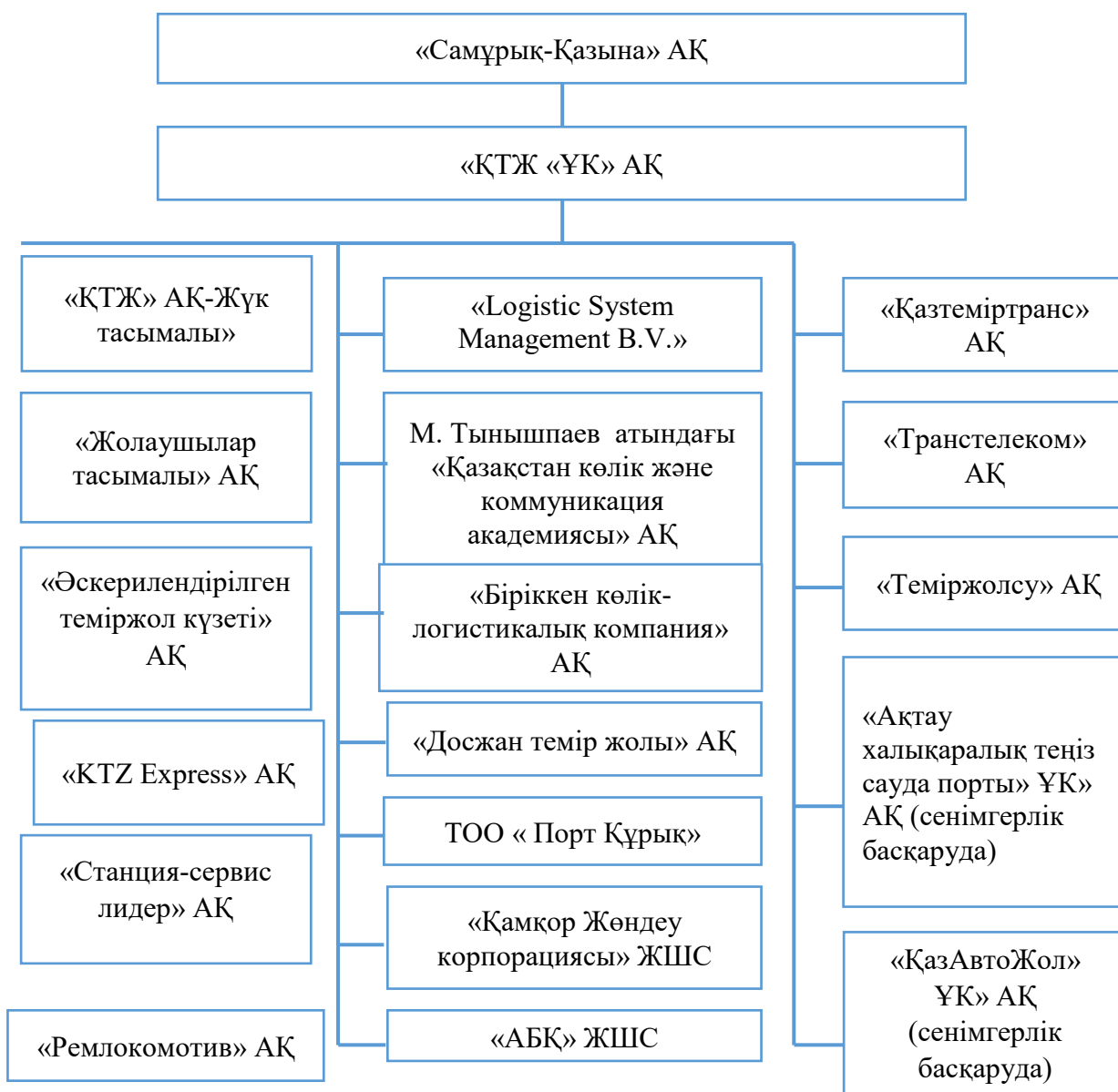
2015–2019 жылдар аралығында компанияның даму стратегиясы қайта қаралып, оның шеңберінде стратегиялық басымдықтар нақтыланды және негізгі қызмет көрсеткіштері (KPI) жаңғыртылды. Бұл өзгерістер ұйымның ұзақ мерзімді тұрақты дамуын қамтамасыз етуге және жаһандық нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталды.

Осы ретте қоғам жұмысы орталықтандырылған аппараты мен моделі жаңадан қарастырылады. Корпоративтік орталықтың қызметі стратегиялық басқару рөлін күшейтуге және құрылымдық бөлімшелердің операциялық қызметіне тікелей араласуды барынша шектеуге бағытталған «белсенді басқару» (active management) қағидаттарына негізделуі тиіс. Мұндай тәсіл корпоративтік орталықты стратегиялық шешімдер қабылдау, ұзақ мерзімді даму бағыттарын айқындау және ресурстарды тиімді қайта бөлу функцияларына шоғырландыруға мүмкіндік береді.

Бес блоктан тұратын компанияның корпоративтік портфелі бар: магистральдық теміржолдардың желісі - «ҚТЖ» ҰК» АҚ филиалы –

«Магистральдық желі дирекциясы», жүк тасымалдау – «ҚТЖ – Жүк тасымалдау» ЖШС, «Қазтеміртранс» АҚ, Көлік-логистикалық блок – «KTZ Express» АҚ, «Кедентранссервис» АҚ, UTLC-ERA, «Порт Құрық» ЖШС компаниялар тобы және т.б., Жолаушылар тасымалы – «Жолаушылар тасымалы» АҚ компаниялар тобы, бейін – қосалқы бөлімше – «Транстелеком» АҚ, «Әскерилендірілген теміржол күзеті» ЖШС, «Теміржолсу» АҚ т.б. 2016 жылы «ҚТЖ» ҰК» АҚ мақсатты ұйымдық құрылымға көшті. «ҚТЖ-Жүк тасымалы» АҚ құрылды, ол Қазақстан Республикасының жүк тасымалдаушысы ретінде әрекет етеді. Бұл желідегі бірқатар еншілес ұйымдар мен құрылымдарды оңтайландыруға мүмкіндік берді.

Контейнерлік парк операторы болып табылатын «Қазтранссервис» АҚ «KTZ Express» мультимодальды көлік-логистикалық АҚ-мен біріктірілді.



Сурет 16 – «ҚТЖ «ҰК»АҚ компаниялар тобының құрылымы

Ескерту – автормен [68] дереккөздің негізінде құрастырылды

«ҚТЖ» ҰК» АҚ компаниялар тобының ағымдағы құрылымы 16-суретте көрсетілген.

«Жолаушылар тасымалы» АҚ, компания жолаушыларды теміржол тасымалын, багажды тасымалдауды, жүктерді тасымалдауды және пошта жөнелтілімдерін әртүрлі байланыс түрлерімен ұйымдастырумен және қамтамасыз етумен айналысады. Сонымен қатар компания жеңіл автомобильдерге техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және пайдалануды орындайды, пойыздардың қауыпсыз қозғалысымен қатар багаждар қауіпсіздігі қамтамасыз етіледі.

«Әскерилендірілген теміржол күзеті» АҚ компания жеке немесе заңды тұлғалардың мүліктерін, олардың ішінде тасымалдау барысында қорғаныш болумен айналысады [70].

«Вокзал-Сервис» АҚ компаниясының қызметі теміржол вокзалдарында жұмысты ұйымдастырумен, жолаушыларға қызмет көрсетумен, теміржол вокзалдары мен алжапқыштарға қызмет көрсету инфрақұрылымын дамытумен, жол жүру құжаттарын сатумен, теміржол вокзалдарында және алжапқыштарда багаждың сақталуын қамтамасыз етумен байланысты [71].

«Қазтемиртранс» АҚ. Серіктестіктің негізгі қызметі – вагондарды жинап, жүктерді тасымалдау мен жеткізу жұмыстары, вагондағы операторлардың жұмыстарын ұсыну, зақымданған жүк вагондарын жөндеп оларды жалға беру [72].

«Транстелеком» АҚ. Компания жергілікті, қалааралық сонымен қатар халықаралық байланыс қызметтерін атқарады, байланыс арналарын жалға береді, ұялы радиобайланысты, желілерге қосылумен қатар трафикті беруді және т.б. қамтамасыз етеді [73].

«Теміржолсу» АҚ ұйымы халықтың ауыз суымен қатар техинкалық суға, теміржол көлігіне деген өмірлік маңызды қажеттілікті қанағаттандырып отырады. Ағынды суларды тазартып ағызумен айналысады, сумен қамтамасыз ету жүйелері мен санитарлық құрылғыларға қызмет етеді, сонымен қатар теміржол көлігі ұйымдары, жеке кәсіпкерлер мен қарапайым халықты жылу мен электр энергиясын қамтамасыз етеді [74].

«Ремлокомотив» АҚ компаниясы тартымды жылжымалы құрамды, автомобиль жылжымалы құрамын, вагондар мен жол техникасын жаңғыртумен, күрделі жөндеумен, қызмет көрсетумен айналысады. Сонымен қатар ол локомотив қондырғыларына техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және жаңартуды қамтамасыз етеді [75].

Трансформация процестерінен кейін бүгінгі күні «ҚТЖ» ҰК» АҚ корпоративтік активтерінің портфеліне сенімгерлік басқарудағы 16 еншілес және 2 ұйым кіреді. Холдингтің құрамына барлығы 84 ұйым кіреді. Айта кету керек, 2017 жылы «ҚТЖ» ҰК» АҚ компаниялар тобының негізгі емес активтерін жою бойынша жұмыс жалғастырылды, бір жыл ішінде 13 актив сатылды, 1 актив қайта ұйымдастырылды. 9 компания ұйымдастырылды және таратылды. 2020 жылдың соңында компания құрылымында мынадай өзгерістер болды: «Ақтөбе

рельс-металлургия комбинаты» ЖШС, 3 еншілес және тәуелді компаниялармен «Continental Logistics» ЖШС, «Востокмашзавод» АҚ және 26% акциялар пакеті – Транстелекомның 1 акциясы, «Қорғас-Шығыс қақпасы» АЭА МК» АҚ-ның 100% акциясы-ЖШС «Airport Management Services» тарату аяқталды, «Қала маңындағы тасымалдар» АҚ «Жолаушылар тасымалы» АҚ-ға қосылу жолымен қайта ұйымдастыру іс-шараларын аяқтады. Құрылыстың негізгі құралдарының үлесі қоғамның барлық негізгі құралдарының 50% асады. Компания жолдарының басым көпшілігі (жалпы ұзындығының 97,5%) республика аумағында орналасқан.

Қалған маршруттар Ресеймен шекаралас аудандарда орналасқан. Локомотив шаруашылығының негізгі құралдарының негізгі бөлігін тепловоздар, соның ішінде тепловоздар, электровоздар және паровоздар құрайды. Сонымен қатар ғимараттар мен құрылыстар локомотив деполарында жұмыс істейді. Вагон шаруашылығының негізгі құралдары жүк вагондарының, ғимараттардың, конструкциялар мен жабдықтардың инвентарлық паркінен тұрады. «ҚТЖ» ҰК» АҚ деректері бойынша еліміздегі жүк вагондарының жалпы паркі 130 мыңнан астам вагонды құрайды, оның ішінде 54 мың вагон «Қазтеміртранс» АҚ-на тиесілі. Сонымен қатар автокөліктердің бестен бір бөлігі жарамдылық мерзіміне байланысты есептен шығарылады.

Автокөліктердің қызмет ету мерзімі белгіленген стандарттардан 10%-нан 30% - ға дейін асады. «ҚТЖ» ҰК» АҚ операциялық қызметі үш компоненттен тұрады: жүктерді тасымалдау, жолаушыларды тасымалдау және қосалқы-экономикалық қызмет. Оның кірісінің негізгі бөлігі теміржол инфрақұрылымын пайдаланудан түсетін кірісті қамтитын жүк тасымалынан алынады. Бұл компаниялардың тапсырыстары компанияның жалпы жүк тасымалының 80% қамтамасыз етеді.

Айта кететін болсақ, «Теңізшевростройл» ЖШС, «Казцинк» ЖШС, «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС, «ПетроҚазақстан» АҚ, «Қазақстан алюминийі» АҚ, «Қазхром» ТҰК. 2016 жылға дейін қызмет еткен «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ-ның компаниялар тобының ұйымдастырушылық құрылымы 2004–2006 жылдары жүзеге асырылған қайта құрылымдау бағдарламасының нәтижесінде қалыптасты.

Бұл құрылымдық трансформация теміржол саласындағы бәсекелестік ортаны дамыту мақсатында жүргізілді және саланы функциялық қағидаттар бойынша емес, активтер топтары негізінде қайта құрылымдау арқылы бәсекелестік модельдің қалыптасуына алғышарттар жасады деп пайымдалады. Анықталғандай негізгі активтер жолаушылар мен жүктерді тасымалдаудың негізгі бизнес-процестерінен бөлектендірілген. Бұл жағдай көліктік-логистикалық тізбекте бірқатар аралық басқару буындарының қалыптасуына алып келді. Мысалы, жүк тасымалдау үдерісінде бірнеше құрылымдық субъектілер қызмет атқарады: «Локомотив сервис орталығы» АҚ, «Құрастыру локомотив зауыты» АҚ, сондай-ақ «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның құрылымдық бөлімшесі

болып табылатын тасымалдау процесінің дирекциясының есеп айырысу орталығы.

Басқару иерархиясының бірінші деңгейін «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ белгілейді. Ал екінші деңгей тек нақты сегменттік бағыттарға жауапты еншілес ұйымдардан тұрады, олар жүк тасымалдау, мультимодальды транзиттік тасымалдар және теміржол инфрақұрылымын басқару сияқты қызмет салаларымен шектеледі.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде келесідей қорытындылар жасауға болады: «ҚТЖ» ҰК» АҚ – күрделі ұйымдық құрылымы бар ірі холдинг. Бизнесі трансформациялау бағдарламасын жүзеге асыру нәтижесінде компания мақсатты ұйымдық құрылымға көшті.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ операциялық қызметіне жүк және жолаушылар тасымалы, магистральдық теміржол желісіне қызмет көрсету, жүк вагондарын пайдалану кіреді. Кірістің негізгі бөлігі жүк тасымалы болып табылады. 2022 жылы таза кірістің оң сальдосына ие болды.

Кірістердің өсуі жүк айналымының ұлғаюы, тарифтердің өсуі, жүк вагондарын жалға алу, вагондарды ұтымды өндеу және экспедициялау есебінен болды.

Бүгінде «ҚТЖ» ҰК» АҚ инновациялық технологияларды әзірлеу мен өндіріске енгізу бойынша республикада жетекші орын алатын компаниялардың бірі. Осылайша компания Цифрлық трансформация бағдарламасын жүзеге асыруда. Іске асыру мерзімі – 2019-2023 жж. Цифрлық трансформация бағдарламасы «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның негізгі филиалдары мен еншілес компанияларын қоса алғанда оның барлық негізгі қызметін қамтығанын атап өткен жөн. Атап айтқанда, кадрлық әлеуетті дамыту, цифрлық технологияларды енгізу арқылы бизнес-процестерді автоматтандыру және жетілдіру бойынша жұмыстар жүргізілуде.

Атап өту қажет, жүзеге асырылып жатқан жобалар кәсіпорын қызметінің түрлі функционалдық бағыттарын жетілдіруге бағытталған. Атап айтқанда, олар мыналарды қамтиды: материалдық ресурстарды басқару жүйесін оңтайландыру; кәсіпорынды басқарудың негізгі бизнес-процестерін енгізу; жаһандық қызмет көрсету стандарттарын GWS қамтамасыз ету мақсатында бизнес-процестерді қайта құрылымдау; сатып алуларды категориялық басқару тәсілін енгізу; өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқарудың жаңғыртылған үлгісін қалыптастыру; техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын басқарудың жаңа тәсілін енгізу; маркетинг пен сату қызметін ұйымдастырудың заманауи моделін іске асыру; сондай-ақ жоспарлау функцияларын интеграцияланған басқару жүйесіне көшіру.

Цифрлық трансформация бағдарламасы портфолиосы 13 стратегиялық бастамадан тұрады (17 сурет).



Сурет 17 – Бағдарламаның стратегиялық бастамалары
«Цифрлық трансформация»

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

Стратегиялық бастамаларға 15 жоба мен 34 қызмет кіреді, олар өнеркәсіптік қауіпсіздікті, қызметкерлердің корпоративтік мәдениеті мен жағдайын көтеру, компанияның негізгі бизнесін дамытуға бағытталумен қатар «Самұрық-Қазына» ҰАҚ компаниялар тобында синергетикалық әсерге қол жеткізуге бағытталған. «ҚТЖ» ҰК» АҚ және «Магистраль» автоматтандырылған басқару жүйесі шеңберінде мобильді диагностикалық құралдарды енгізу.

Соңғы екеуі «Самұрық-Қазына» АҚ компаниялар тобында 2020 жылдың үздік жобасы деп танылды. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы IT шешімдерді енгізу шеңберінде «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да өнеркәсіптік қауіпсіздіктің интеграцияланған жүйесі іске қосылды, онда компанияның 110 мыңнан астам қызметкері тіркелген (97 жалпы саннан %). 2019 жылдан бастап «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамы «Цифрлық трансформация» атты жаңғырту бағдарламасының шеңберінде 60-тан астам жоба мен іс-шараны кезең-кезеңімен жүргізілуде. Аталған бағдарлама «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның 2029 жылға дейінгі даму

стратегиясын іске асырудың негізгі тетіктерінің бірі болып табылады және компанияның операциялық тиімділігін арттыруға, оның нарықтық құнын көтеруге және инвестициялық тартымдылығын нығайтуға бағытталған [76].

2020 жылдың соңына қарай бірқатар маңызды бастамалар бойынша алғашқы нәтижелерге қол жеткізілді. Атап айтқанда, «Маркетинг пен сатуды ұйымдастырудың жаңа моделін енгізу», «Жүк вагондарын сервистік қызмет көрсетуге беру тетігін енгізу», сондай-ақ «Еңбек, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік салаларында цифрлық шешімдерді ендіру» сияқты жобалар бойынша нақты жетістіктер тіркелді. Заң бұзушылық фактісі бойынша 11 мыңнан астамы анықталып, 6 мыңнан астам бұзушылық жойылды, 6 мыңнан астам қауіпсіздік диалогы және 6,5 мыңнан астам тексеру жүргізілді. «Магистраль автоматтандырылған басқару жүйесі шеңберінде мобильді диагностикалық құралдарды енгізу» жобасының арқасында магистральдық желіде 6 заманауи мобильді диагностикалық кешенмен (МДК) диагностика жүргізілуде.

Олар ультрадыбыстық және магниттік ақауларды анықтауды, рельс басы профилінің геометриялық параметрлерін бақылауды, рельстер мен бекіткіштердің жағдайын бейне бақылауды, жақындап келе жатқан ғимараттардың өлшемдерінің сақталуын бақылауды, жерге енетін радарларды және т.б. 2020 жылы МДК 277 мың шақырымнан астам жолды өлшеп, 1630 қауіпті өткір ақаулы рельстерді тапты.

Жүк вагондарын қызмет көрсетуге беру «Қазтеміртранс» АҚ вагондарының ағымдағы ажырату жөндеуге кететін уақытын 40 күннен 18 күнге, ал депо жөндеуге ағыту есебінен 30 күннен 12 күнге дейін қысқартуға мүмкіндік берді. «KTZ Express» АҚ «Маркетинг пен өткізудің жаңа моделін енгізу» жобасы аясында CRM-жүйесі, байланыс орталығы, клиенттің жеке кабинеті, тарифтік калькулятор және жаңартылған веб-сайт коммерциялық пайдалануға берілді, жылы «Қазтеміртранс» АҚ – жеке кабинет және байланыс орталығы. 2020 жылы «Цифрлық трансформация» бағдарламасының шеңберіндегі маңызды нәтижелердің бірі ретінде Батыс аймағының пойыз қозғалысын басқарудың пилоттық орталығының Ақтөбе қаласында іске қосылуын атап өтуге болады. Аталған орталық Маңғыстау, Атырау, Қызылорда, Орал және Ақтөбе қалаларындағы диспетчерлік учаскелердің функцияларын орталықтандырылған басқару жүйесіне біріктіру арқылы іске асырылды.

Бұл басқару орталығы пойыз қозғалысын мониторингтеу мен басқару үдерістерін орталықтандырып, барлық қажетті деректерді бірыңғай визуалды платформада («ұжымдық бақылау тақтасы») көрсету арқылы жедел және тиімді шешім қабылдау мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Соның нәтижесінде бағдарламаның көрсеткіштері, бағыттама бұрмалары, пойыздың жақындауы туралы ақпаратты беру және қабылдау процесі автоматтандырылады. «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның талап етілмеген сұйық және өтімсіз ТМЗ көлемін азайту бағдарламасы әзірленді.

«Жүктерді тасымалдау процесінен қолма-қол ақша айналымын алып тастау» жобасын іске асыру «ҚТЖ-Жүк тасымалы» АҚ-на жүк

жөнелтушілермен, жүк алушылармен, экспедиторлық ұйымдармен жүктерді тасымалдау үшін ақшалай төлемдерді және қосымша алымдарды алып тастауға мүмкіндік берді. Ал «Негізгі емес қызмет түрлерін аутсорсинг» шарасының арқасында «ҚТЖ» ҰК» АҚ кейбір құрылымдық бөлімшелері мен еншілес ұйымдарының жекелеген қызмет түрлерін бәсекелестік ортаға енгізудің негізгі тізбесі мен кестесі бекітілді. Бәсекелестік ортаға 1832 қызметкері бар 15 қызмет түрі енгізілді. «Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі» жобасын жүзеге асыру 2020 жылдың соңына дейін электр энергиясын көтерме бағамен сатып алу арқылы 8,2 миллиард теңгеден астам жанама пайда алуға мүмкіндік берді.

«Деректерді басқарудың жаңа моделін енгізу» жобасы аясында деректерді басқарудың автоматтандырылған мастер жүйесі пайдалануға берілді. «Қазақстан темір жолы» ҰК» АҚ-ның 2020 жылы Цифрлық трансформация бағдарламасын іске асыру нәтижесіндегі қаржылық пайдасы 26,2 миллион теңгеге жетті, бұл ретте жобаны жүзеге асыруға жұмсалған шығындар жоспардың жартысына жуығы қысқарды. Қорларды басқаруды оңтайландыру жобасы.

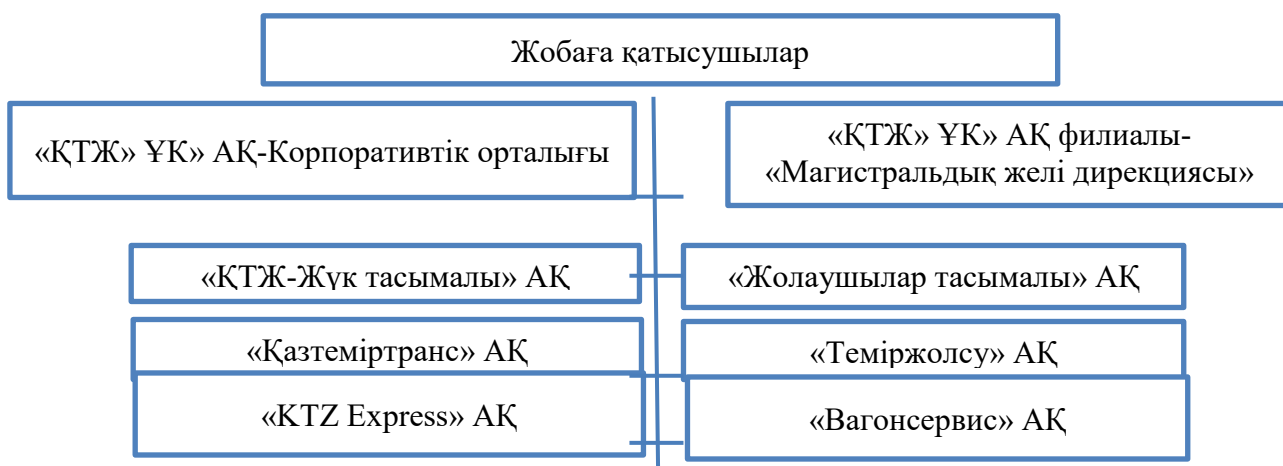
Жобаның мақсаты: «ҚТЖ» ҰК АҚ-ның айналым қаражаты мен материалдық ағындарды басқару тұрғысынан қаржылық көрсеткіштерін жақсарту, яғни:

- талап етілмеген немесе өтімді емес акцияларды тарту немесе сату есебінен қорларды баяу айналатын қорлар мөлшерінің 25% -ға азайту;

- ішкі логистиканың құнын төмендету;

- тауарлы-материалдық құндылықтарды сақтау орындарын шоғырландыру арқылы;

- толтырылған тауарлы-материалдық қорлар көлемінің 15%-ына толықтыру модельдерін енгізу арқылы тауарлық-материалдық қорлардың айналымын оңтайландыру. Жобаны іске асыру мерзімі: 2020-2022 жж. Жобамен қамтылған компаниялар 18-суретте көрсетілген.



Сурет 18 – «Тауарлы-материалдық қорларды басқаруды оңтайландыру» жобасының қатысушылары

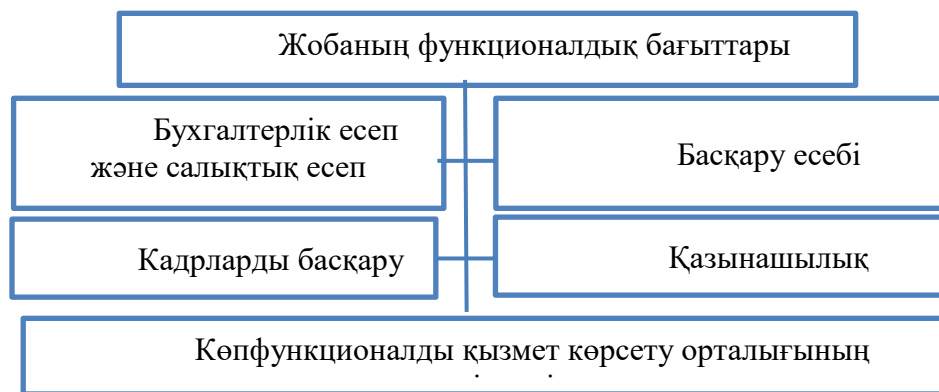
Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

Қатысушы компаниялар қаржылық жеңілдіктерден басқа сапалық жеңілдіктерге ие болады деп болжануда: 1) логистикалық қызмет көрсету деңгейін жақсарту, 2) тапсырыс циклінің қысқа мерзімдері және жеткізу сенімділігінің жақсаруы, 3) қойма инфрақұрылымын пайдаланудың тиімділігін арттыру, 4) қорларды басқару және логистикалық инфрақұрылым саласындағы құзыреттілікті дамыту.

«Тауарлы-материалдық қорларды басқаруды оңтайландыру» жобаның басында, яғни 2020 жылы қорлардың 85,99%-ға төмендеуі бір ғана компанияда – «Жүк тасымалы» АҚ-да байқалды. Жобаның басында акциялардың 57 722 мың теңгеге немесе 0,7% -ға төмендеуі тек бір компанияда-«Жүк тасымалы» АҚ -да байқалды. Келесі жылы екі компанияда «Қазтеміртранс» АҚ, «Жүк тасымалы» АҚ акциялардың төмендеуі байқалды. Біз қорларды басқаруды оңтайландыру жобасы нәтиже бере бастады деп айта аламыз. Рас, «ҚТЖ» ҰК» АҚ үшін жалпы айналым қаражатының жағдайы әлі шешілген жоқ, оны компанияның мәліметтерінен көруге болады. Бұл ретте жобаның тиімділігі туралы айтуға әлі ерте, өйткені жобаны іске асыру аяқталған жоқ. «Кәсіпорынды басқарудың негізгі процестерін енгізу» жобасы

Жобаның мақсаты «ҚТЖ» ҰК» АҚ компаниялар тобының мақсатты бизнес-процестерді енгізу, сондай -ақ оларды автоматтандыру арқылы өндірістік тиімділігін арттыру. Жобаны іске асыру мерзімі 2020-2022 жж. Жоба «ҚТЖ» ҰК» АҚ компанияларының барлық топтарын қамтиды.

Жобаның функционалдық бағыттары 19-суретте көрсетілген. Бұл: бухгалтерлік және салықтық есеп, басқарушылық есеп, персоналды басқару, қазынашылық, көпфункционалды қызмет көрсету орталығының репликациясы.



Сурет 19 – жобаның функционалдық бағыттары
«Кәсіпорынды басқарудың негізгі процестерін енгізу»

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

Жобаны іске асырудан «ҚТЖ» ҰК» АҚ келесі артықшылықтарға ие болады деп болжануда:

1) қаржылық есептіліктің сенімділігі мен ашықтығын арттыру, сондай -ақ құжаттарды дайындауға кететін уақытты қысқарту;

2) салықтар мен басқа да міндетті төлемдер бойынша өнімсіз шығыстарды қысқарту;

3) басқарудың есебінің бірыңғай әдістемесін қолдану, бірыңғай жоспарлау мен есеп беру нысандарын стандарттау;

4) қолмен жасалатын операциялардың санын қысқарту;

5) ұтымды басқару шешімдерін қабылдауға ықпал ететін компаниялар тобы үшін бөлек есепке алу мен шығындарды есептеуді енгізу;

6) қазынашылық функцияларды орталықтандырылған басқаруға негізделген бірыңғай функционалдық модельді қалыптастыру;

6) қазынашылық операцияларын жүргізу үдерістерін толық автоматтандыру арқылы қаржылық басқару тиімділігін арттыру;

7 адами ресурстардың құрылымын теңгерімді түрде қалыптастыруға бағытталған ұйымдастырушылық жағдайлар мен қажетті инфрақұрылымды дамыту.

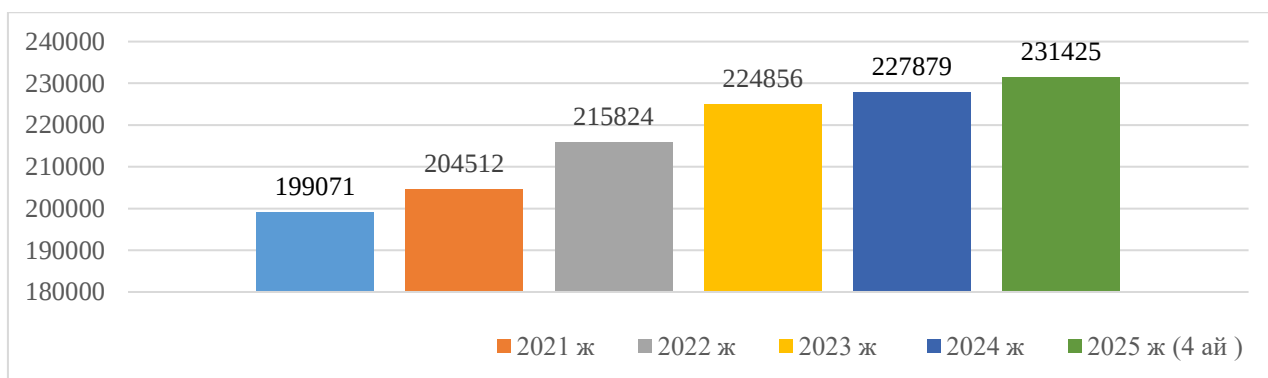
2019 жылы Астанада жоспарланғандай «Көпфункционалды қызмет көрсету орталығының репликациясы» функционалды аймағында жобаны іске асыру басталған. Астана қаласында пилоттық көпфункционалды қызмет көрсету орталығы (КҚКО) ашылып, 2019 – 2021 жылдар ішінде бухгалтерлік және салықтық есепке алу бойынша 12 аймақтық қызмет көрсету орталығы құрылды. Бұл компания қызметін айтарлықтай оңтайландыруға және ондағы еңбек өнімділігін арттыруға мүмкіндік «Басқару есебі» функционалдық саласында 2020 жылы келесі құжаттар бекітілді:

1. Бюджеттік жоспарлау мен басқарушылық есеп туралы түсінік

2. Бюджеттік жоспарлау әдістемесі, «ҚТЖ» ҰК» АҚ жоспарланған көрсеткіштердің орындалуын бақылау және талдау.

3. Бөлек есеп және шығындар калькуляциясы туралы түсінік.

Тағы бір функционалды бағыт – «Персоналды басқару».



Сурет 20 – «ҚТЖ» ҰК» АҚ персонал санының динамикасы, адам

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

«ҚТЖ» ҰК» АҚ республика халқының шамамен 0,8% -ын жұмыспен қамтамасыз ететін республикадағы негізгі жұмыс берушілердің бірі болып табылады.

Суретке сәйкес компания персоналының саны тұрақсыз динамикамен сипатталады. 2020 жылы жұмыскерлер санының 3628 адамға немесе 2,7%-ға артуы «ҚТЖ» ҰК» АҚ компаниялар тобына кіретін кәсіпорындардың қызметін кеңейту жоспарының орындалуына байланысты. 2021 жылы өткен жылмен салыстырғанда жұмысшылар саны 1069 адамға немесе 0,8%-ға азайды. 2022 жылы персонал саны 127 860 адамды құрады, қызметкерлердің 94,04%-ға қысқаруы байқалды, бірақ 2023 жылы 2022 жылмен салыстырғанда 155,69%-ға өскенін байқаймыз. 2

024 жылы мұндай құлдырау мен өрлеу динамикасы персоналды оңтайландыру процестерінің басталуымен түсіндіріледі. 2025 жылдың алғашқы 4 айында 2024 жылмен салыстырғанда көрсеткіш 1,56%-ға өскен. Бұл — қызмет ауқымының кеңеюін, еңбек ресурстарының ұлғаюын және, мүмкін, жаңа жобалар аясында персонал санының артуын білдіреді.

«Техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқарудың жаңа моделін енгізу (ТҚЖЖ)» жобасы.

Жобаны іске асыру мерзімі 2020 – 2023 жж. Жоба келесі компанияларды қамтиды:

«ҚТЖ» ҰК АҚ-Корпоративтік орталық, «ҚТЖ» ҰК АҚ филиалы-«Магистральдық желі дирекциясы», «ҚТЖ-Жүк тасымалы» АҚ, «Қазтеміртранс» АҚ, «АҚ» Жолаушыларды тасымалдау».

Жобаның мақсаттары суретте көрсетілген. Жоба келесі артықшылықтарды қарастырады:

- қаржылық пайда алу;
- техникалық қызмет көрсету және жөндеуді есепке алу жүйесінің сенімділігі мен ашықтығын арттыру;
- ТҚЖЖ функциясы бойынша басқарушылық шешімдерді қабылдау сапасы мен жылдамдығын арттыру;
- қызмет көрсету сапасының деңгейін арттыру;
- магистральдық теміржол желісі активтерінің тозу деңгейін төмендету.

«Техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқарудың жаңа үлгісін енгізу (ТҚЖЖ)» жобасын жүзеге асыру өндірістік активтерді басқарудың бірыңғай жүйесін құруға мүмкіндік береді. Бұл жүйе стратегияларды, саясаттарды, тәсілдерді, процестерді, әдістерді, ережелерді, автоматтандырылған жүйелерді және басқа да қажетті элементтерді біріктіреді. Ол активтердің бүкіл өмірлік циклі бойынша тиімді басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік береді, өндірістік активті құру немесе сатып алу сәтінен бастап пайдаланудан шығару кезеңіне дейін.



Сурет 21 – «Техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқарудың жаңа моделін енгізу (MRO)» жобасының міндеттері

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

21-суретке сәйкес 2020 – 2023 жылдар ішінде «ҚТЖ» ҰК» АҚ «ТҚ және жөндеуді басқарудың жаңа моделін енгізу (ТЖМ)» жобасын іске асыру барысында 16,26 миллиард теңгенің тиімділігін алды. Сонымен қатар ең үлкен нәтиже 2020 жылы алынды. 2022 жылы алынған нәтиже активтерді оңтайландыру, үй-жайларды жалға беру, «ҚТЖ» ҰК» АҚ SLA жаңа сервистік үлгісіне көшу – «Жүк тасымалы» арқасында қол жеткізілді.

«Жаңа маркетинг және өткізу моделін енгізу» жобасы

Жобаның мақсаты – бар және жоспарланған АТ-инфрақұрылым негізінде «KTZ Express» АҚ маркетинг және сату процестерін жүзеге асыру. Жоба компанияның табыстылығын арттырады деген болжам бар. Жобаны іске асыру мерзімі 2020 – 2023 жж. Жобаға «KTZ Express» АҚ мен «ҚТЖ-Жүк тасымалы» АҚ қатысуда. «KTZ Express» АҚ келесі негізгі бағыттар бойынша құжаттарды реттейтін болады:

1 нарықты құрылымдық талдау және мақсатты сегменттерді айқындау негізінде маркетингтік зерттеулер мен сегменттеу моделін қалыптастыру;

2 өнім портфелін тиімді басқару тетіктерін іске асыру;

3 тұтынушылармен өзара әрекеттесу стратегияларын жетілдіру және сатылым үдерістерін басқарудың заманауи әдістерін енгізу;

4 брендті ілгерілету, корпоративтік имиджді қалыптастыру және нарықтағы қатысуды кеңейту мақсатында жарнамалық және маркетингтік коммуникациялар жүйесін дамыту;

5 қызмет сапасы мен тұтынушылардың қанағаттану деңгейін бағалау бойынша өлшемдер жүйесін әзірлеу және оларды үздіксіз мониторингтеу үшін инфрақұрылым қалыптастыру.

Бұл үдерістер бизнес-процестерге қатысты қызметкерлердің кәсіби дамуын қамтамасыз етеді, «KTZ Express» АҚ ұйымдық құрылымын өзгертуді талап етеді. Сонымен қатар, бизнес-процестердің ашықтығы мен операциялық тиімділігін барынша арттыру мақсатында тұтынушылармен өзара әрекеттесу жүйелері (CRM) мен көлік логистикасын басқару жүйелері негізінде кешенді автоматтандыруды енгізу өзекті болып табылады.

Аталған жобаны іске асыру келесі негізгі артықшылықтарға қол жеткізуге мүмкіндік береді:

- экономикалық тиімділік пен қаржылық нәтижелердің жақсаруы;
- коммерциялық функцияларды басқарудың халықаралық тәжірибеге сәйкес келетін заманауи процестерін енгізу;
- автоматтандыру Берілген мәтінді ғылыми стильде келесідей редакциялауға болады
- роботтандыру есебінен «KTZ Express» АҚ процестерінің тиімділігін арттыру;
- «KTZ Express» АҚ құрылымын әлемдік тәжірибеге сәйкес келтіру.



Сурет 22 – Басқару процестерін жүзеге асырудың әсері активтер (МРО), миллиард

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

22-суретке сәйкес жобаны жүзеге асыру барысында «KTZ Express» АҚ 2020 жылы 0,3 миллиард теңге, 2021 жылы 2,18 миллиард теңгенің тиімділігін алды. 2022 жылы жобаны іске асырудың нәтижесі компанияның көлік-логистикалық қызмет көрсету бойынша тендерлерге қатысуын жақсарту есебінен қол жеткізілді. Ал 2021 жылы алынған нәтиже маршруттық пойыздармен тасымалдау қызметтерімен де байланысты. Жалпы, екі жыл ішінде алынған нәтиженің жалпы нәтижесі 2,48 миллиард теңгені құрады. Бұл ретте жоба аясында 2021 жылы «KTZ Express» АҚ-да SAR CRM іске қосылды. SAP Customer Relationship Management немесе SAR CRM – тұтынушылармен қарым-қатынасты басқарудың біріктірілген модулі. CRM электрондық құжат

айналымымен (ЭҚА) біріктірілген, «КТ Cloud Lab» ЖШС базасында байланыс орталығы іске асырылды.



Сурет 23 – Жаңа маркетинг және сату моделіне ауысудың әсері, миллиард теңгені құрайды

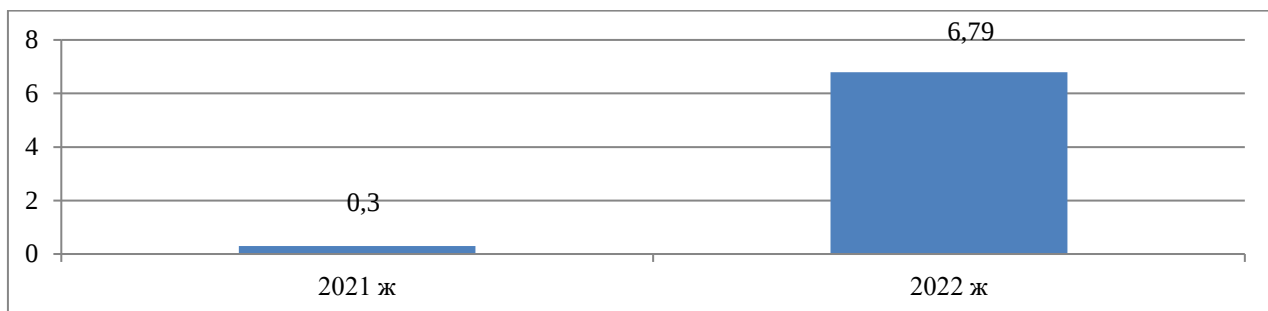
Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

23 суретке сәйкес 2022 жылы жаңа маркетинг және сату моделіне көшу нәтижесінде көрсеткіш 7 еседен астамға өсті (0,3-тен 2,18 млрд. тг. дейін). Абсолюттік өсім - 1,88 млрд. теңге, бұл компанияның маркетингтік стратегиясының айтарлықтай тиімділігін дәлелдейді. Мұндай серпіліс жоспарлаудың, нарықты зерттеудің, клиентпен жұмысты жетілдірудің немесе жаңа цифрлық құралдарды енгізудің нәтижесі болуы мүмкін.

Келесі 24 -суретте «Сатып алуды басқару категориясы» жобасы. Жоба келесі мақсаттарға қол жеткізуді көздейді:

- сатып алу шығындарын оңтайландыру;
- 17 категориялық стратегия бойынша меншіктің жалпы құнын төмендету.

Қойылған мақсаттарға қол жеткізу «ҚТЖ» ҰК АҚ-да сатып алулар санатының стратегияларын әзірлеу және іске асыру негізінде мүмкін болады.



Сурет 24 – Сатып алуды категориялық басқаруды енгізудің әсері, миллиард теңгені құрайды

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

2022 жылы көрсеткіш 6,79 бірлікке жетіп, 2021 жылмен салыстырғанда 21 еседен астам өсті. Абсолюттік өсім — 6,49, бұл жаңа басқару тәсілдерінің,

стратегиялардың немесе технологиялық шешімдердің табысты болғанын көрсетеді. Бұл серпінді өзгеріс жаңа жобаларды іске асырумен, цифрландырумен, маркетингтік модельдің өзгеруімен немесе сату құрылымындағы трансформациямен байланысты болуы мүмкін.

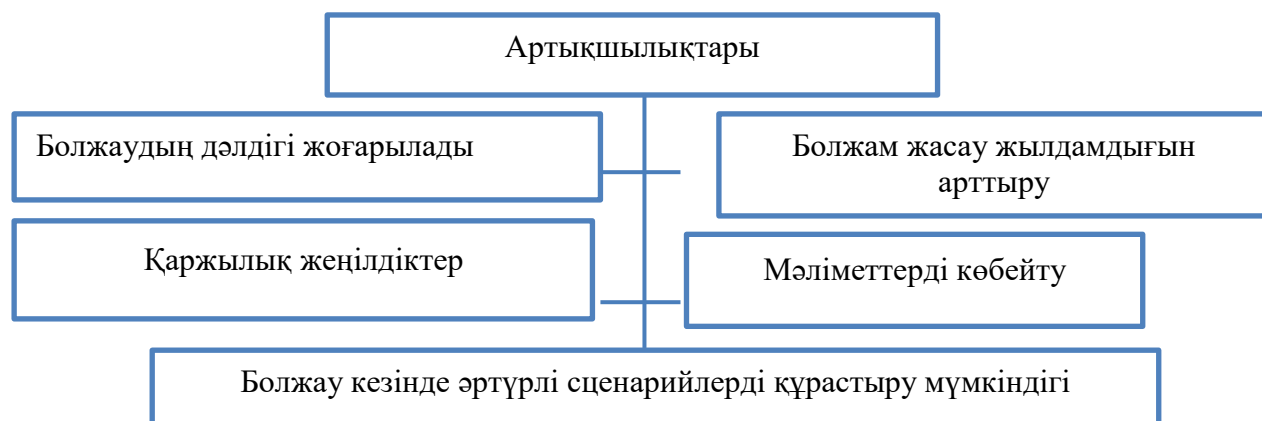
Жобаны іске асыру мерзімі 2021-2022 жж. Жоба «ҚТЖ» ҰК» АҚ – Корпоративтік орталық, «ҚТЖ» ҰК» АҚ филиалы – «Магистральдық желі дирекциясы», «ҚТЖ-Жүк тасымалы» АҚ сияқты компаниялардың қатысуымен жүзеге асырылады. «Қазтеміртранс», «KTZ Express» АҚ, «Жолаушылар тасымалы» АҚ, «Теміржолсу» АҚ.

Жобаны іске асыру бағыттары:

- 1) «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да 17 категориялық стратегияны әзірлеу және енгізу;
- 2) қажетті нормативтік және әдістемелік құжаттаманы дайындау;
- 3) резервтердің таңдалған санаттары бойынша толықтыру үлгілерін әзірлеу;
- 4) бір логистикалық хаб шеңберінде оңтайлы сақтау сыйымдылығының стратегиялық нұсқаларын әзірлеу.

Соңғы бағыт қорлар мен материал ағындарын есептеуді, нақты логистикалық хаб үшін қорлардың негізгі санаттары үшін стандартты жеткізу мерзімдерін қарастырады. Жобаны іске асыру келесі артықшылықтарға қол жеткізуге мүмкіндік береді:

- қаржылық жеңілдіктер;
- қызмет көрсету сапасын арттыру;
- сатып алуды жоспарлаудың дәлдігін арттыру;
- сатып алу қызметінің өнімділігін арттыру;
- стандартты жеткізу мерзімдерін қысқарту.



Сурет 25 – «Жоспарлаудың интеграцияланған жүйесі (ISP)» жобасын жүзеге асырудың пайдасы

Ескерту – автормен [76] дереккөздің негізінде құрастырылды

2020 жылы аталған инновациялық жобаларды іске асыру қорытындысы бойынша жобаларды ұлғайту туралы шешім қабылданды. Сондықтан «Кәсіпорынды басқарудың негізгі процестерін енгізу» жобасы «Кәсіпорынды

басқарудың негізгі процестерін реинжиниринг және автоматтандыру» деп аталатын жобаға өзгертілді.

Бұл жоба «Техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқарудың жаңа моделін енгізу (ТЖЖҚ)» және қамтамасыз ету үшін бизнес-процестерді оңтайландыру» сияқты жобаларды қамтиды. Жаңа жоба жобалау кезеңін қамтиды. Сонымен бірге қаржыландырудың жетіспеушілігіне байланысты «Өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқарудың жаңа моделін енгізу» жобасы бойынша жұмыс тоқтатылды.

Дамушы елдердің, соның ішінде Қазақстанның нарықтары дамыған нарықтардан ерекшеленетін экономикалық, саяси, әлеуметтік, соттық және реттеуші тәуекелдерге ұшырайды. Қазақстанда бизнес жүргізуді реттейтін заңдар мен нормативтік құқықтық актілер тез өзгеріп, еркін түсіндірілуі мүмкін. Қазақстанның болашақтағы даму бағыты көп жағдайда мемлекеттің салық және ақша-несие саясатына, қабылданған заңдар мен нормативтік актілерге, сондай-ақ елдегі саяси жағдайдың өзгеруіне байланысты.

Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы IT шешімдерді енгізу аясында ҚТЖ өнеркәсіптік қауіпсіздіктің біріктірілген жүйесін іске қосты, онда компанияның 110 мыңнан астам қызметкері (жалпы санның 97%) тіркелген. 11 мыңнан астам заңбұзушылық анықталып, 6 мыңнан астам бұзушылық жойылды, 6 мыңнан астам қауіпсіздік диалогы және 6,5 мыңнан астам тексеру жүргізілді.

«Магистраль» автоматтандырылған басқару жүйесі аясында іске асырылып жатқан мобильді диагностикалық құралдарды енгізу жобасы нәтижесінде магистральдық теміржол желісінде алты бірлік заманауи мобильді диагностикалық кешендер (МДК) арқылы техникалық жағдайды қашықтықтан бақылау жүргізілуде.

Бұл кешендер рельстік жол құрылымының жағдайын кешенді түрде талдауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, олар ультрадыбыстық және магниттік бақылау әдістері арқылы жасырын ақауларды (ішкі жарықшалар, материал ақаулары) ерте сатысында анықтауға, рельс басының геометриялық параметрлерін өлшеуге, сондай-ақ рельстердің тозу деңгейі мен пайдалану қауіпсіздігіне қатысты техникалық мәліметтерді нақты тіркеуге мүмкіндіктері мен бекіткіштердің жағдайын бейне бақылау, жақындап келе жатқан ғимараттардың өлшемдерінің сақталуын бақылау, ЖПР жүргізіледі. 2020 жылы МДК 277 мың шақырымнан астам жолды өлшеп, 1630 қауіпті өткір ақаулы рельстерді тапты.

Жүк вагондарын қызмет көрсетуге беру «Қазтеміртранс» АҚ вагондарының ағымдағы ажырату жөндеуге кететін уақытын 40 күннен 18 күнге, ал депо жөндеуге ағыту есебінен 30 күннен 12 күнге дейін қысқартуға мүмкіндік берді.

«KTZ Express» АҚ «Маркетинг пен өткізудің жаңа моделін енгізу» жобасы аясында CRM-жүйесі, байланыс орталығы, клиенттің жеке кабинеті, тарифтік калькулятор және жаңартылған веб-сайт коммерциялық пайдалануға берілді, жылы «Қазтеміртранс» АҚ – жеке кабинет және байланыс орталығы.

2022 жылы «Цифрлық трансформация» бағдарламасының елеулі нәтижелерінің бірі ретінде Ақтөбе қаласында Батыс өңірінің пойыздар қозғалысын басқару орталығының (пилоттық жоба ретінде) іске қосылуын атап өтуге болады. Бұл орталық Маңғыстау, Атырау, Қызылорда, Орал және Ақтөбе қалаларына тиесілі диспетчерлік учаскелердің басқару функцияларын орталықтандыру арқылы тиімділікті арттыруға бағытталған.

Орталықтың функционалдық мүмкіндіктері пойыз қозғалысын нақты уақыт режимінде қадағалауға және талдауға мүмкіндік береді. Барлық операциялық деректер біріздендірілген визуалды басқару панелінде («ұжымдық тақта») жинақталып, пойыздардың орналасуы мен қозғалыс динамикасын орталықтандырылған түрде бақылауды қамтамасыз етеді. Бұл шешім теміржол көлігі жүйесінің басқару тиімділігін, қауіпсіздігін және жедел әрекет ету қабілетін айтарлықтай арттыруға ықпал етеді.

Соның нәтижесінде бағдарламаның көрсеткіштері, бағыттама бұрмалары, пойыздың жақындауы туралы ақпаратты беру және қабылдау процесі автоматтандырылады.

Сонымен қатар «ТМҚ басқару» жобасын жүзеге асыру барысында өткен жылы ҚТЖ басқармасының шешімімен Талап етілмеген өтімді және өтімсіз қорларды (NLV/NL) басқару әдістемесі әзірленіп, бекітілді. «ҚТЖ» талап етілмеген сұйық және өтімсіз ТМЗ көлемін азайту бағдарламасы әзірленді.

«Жүктерді тасымалдау процесінен қолма-қол ақша айналымын алып тастау» жобасын іске асыру «ҚТЖ – Жүк тасымалы» АҚ-на жүк жөнелтушілермен, жүк алушылармен, экспедиторлық ұйымдармен жүктерді тасымалдау үшін қолма-қол ақшалай төлемдерді және қосымша алымдарды алып тастауға мүмкіндік берді. Ал «Негізгі емес қызмет түрлерін аутсорсинг» шарасының арқасында ҚТЖ кейбір құрылымдық бөлімшелері мен еншілес ұйымдарының жекелеген қызмет түрлерін бәсекелестік ортаға енгізудің негізгі тізбесі мен кестесі қалыптастырылып, бекітілді. Бәсекелестік ортаға 1832 қызметкері бар 15 қызмет түрі енгізілді. 2022 жылы цифрлық трансформация шеңберінде жүзеге асырылған маңызды бастамалардың қатарында «Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі» (ЭЭКЕАЖ) және «Деректерді басқарудың жаңа моделін енгізу» жобалары ерекше маңызға ие болды.

Атап айтқанда, ЭЭКЕАЖ жобасын іске асыру нәтижесінде электр энергиясын көтерме нарықта сатып алу тетіктерін оңтайландыру есебінен 2022 жылдың соңына дейін 8,2 миллиард теңгеден астам жанама экономикалық тиімділікке қол жеткізілді. Жоба нақты тұтыну деректеріне негізделген есепке алуды қамтамасыз етіп, энергетикалық ресурстарды басқару жүйесінің дәлдігі мен тиімділігін арттырды.

«Қазақстан теміржолы» АҚ «Цифрлық трансформация» бағдарламасын жүзеге асыру нәтижесінде 2022 жылы 26,2 миллион теңгеге жетті, бұл ретте жобаларды жүзеге асыруға жұмсалатын шығындар жоспардың екі есеге жуық қысқартылды. Өнеркәсіптік қауіпсіздік процестерін басқару ISO 45001:2018

(OHSAS) халықаралық стандартының талаптарына сәйкес әзірленген «ҚТЖ» ҰК» АҚ және оның еншілес ұйымдарында еңбекті қорғау менеджмент жүйесі бойынша нұсқаулықтарға сәйкес жүзеге асырылады. 18001: 2007) – «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғауды басқару жүйесі», мемлекетаралық стандарт 12.0.230- «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі».

Еңбек қауіпсіздігін басқару жүйесі. ХЕҰ OSH2001 жалпы талаптары «ҚТЖ» ҰК» АҚ компаниялар тобында еңбекті қорғау менеджменті қызметін реттейтін негізгі құжат болып табылады. 2020 жылы компания OHSAS18001: 2007 стандартынан ISO45001: 2018 халықаралық стандартына – «Еңбекті қорғау және қауіпсіздікті басқару жүйесі. Талаптар».

Денсаулықты қорғау және еңбек қауіпсіздігі саласындағы саясатқа сәйкес, сондай-ақ ұжымдық шарт аясында 2020 жылы қоғамда еңбек жағдайларын жақсарту, өндірістік жарақаттар мен кәсіптік аурулардың алдын алу бойынша жұмыстар жүргізілді. Еңбек жағдайларын және еңбекті қорғауды жақсарту жөніндегі іс-шараларды іске асыруға қаржыландырудың барлық көздері бойынша 10,5 миллиард теңге (еншілес ұйымдарды қоса алғанда) жұмсалды, оның ішінде:

- барлық қаржыландыру көздері бойынша еңбек жағдайлары мен қауіпсіздікті жақсарту шараларына 2,95 миллиард теңге;
- 2,6 миллиард теңге комбинезонға, қауіпсіздік аяқ киіміне және басқа да жеке қорғану құралдарына;
- еңбек жағдайлары бойынша жеңілдіктер мен өтемақыларға 4,5 миллиард теңге;
- «Ковид-19» кеселімен күресу бойынша қабылданған шараларға 0,5 миллиард теңге.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ бойынша бір қызметкерге еңбек жағдайлары мен қауіпсіздікті жақсарту жөніндегі іс-шараларға шығыстар орташа есеппен 26,4 мың теңгені құрады (2021 жылы – 22,5 мың теңге). Жалпы, «ҚТЖ» ҰК» АҚ жұмыс орындарында қызметкерлерге қауіпсіз еңбек жағдайын жасау бойынша 3085 іс-шараны жүзеге асырды. 2022 жылы арнайы киім мен аяқ киімді кию мерзімдері бойынша техникалық шарттар мен стандарттарды қайта қарау жұмыстары аяқталды. Шығаруға арналған салалық стандарттар талаптарына сәйкес қоғам қызметкерлері сертификатталған (ЕурАзЭҚ стандарттары бойынша) арнайы киім және аяқ киіммен, жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етілген. Қоғам алғаш рет ұйымның «GRI 403-1 403-3 403-4 165 жеке қорғану құралдары және Қоғам қызметкерлерінің нысанды киімі» корпоративтік стандартын енгізді, ол бірыңғай талаптарды белгілейді және жеке бастың негізгі түрлерін анықтайды. «ҚТЖ» ҰК» АҚ және оның еншілес ұйымдары қызметкерлерінің қорғаныс құралдары мен киімдері.

2022 жылдың соңындағы жағдай бойынша өндірістік объектілерді еңбек жағдайларына қатысты аттестаттау нәтижелері бойынша 23 277 жұмыс орны құрылды (2021 жылы – 21 509), оларда 45 930 жұмысшы зиянды, ауыр және стрессті еңбек жағдайларында немесе 41% жұмыс істейді. «ҚТЖ» ҰК» АҚ

қызметкерлерінің жалпы саны. 2022 жылы еңбек жағдайлары зиянды, ауыр және стрестік жұмыс орындарының жалпы санының ең көп үлесін келесі өндірістік факторлары бар жұмыс орындары алып отыр:

- босанудың ауырлығы – 18,5%;
- шу – 16,9%;
- кернеу – 4,4%;
- электромагниттік сәулелену – 2,0%.

Зерттеу нәтижелерін талдай келе «ҚТЖ» ҰК» АҚ қаржылық жағдайының тұрақтылығына қол жеткізудің бір жолы инновациялық қызметті белсендіру екені анықталды. Бизнесті трансформациялау бағдарламасы аясында компания бірқатар инновациялық жобаларды жүзеге асыруда. Олардың барлығы кәсіпорынның барлық салаларының тиімділігін арттыруға бағытталған. Атап айтқанда, бұл тауарлық-материалдық қорларды басқаруды оңтайландыру, негізгі бизнес-процестерді қайта құру, техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқарудың жаңа моделін енгізу, маркетинг және өткізу жүйесін қайта құру, сатып алу жүйесін жетілдіру, өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету жобалары.

Қазіргі уақытта компанияда бірқатар инновациялық жобалар кезең-кезеңімен іске асырылуда, олардың кейбірі жүзеге асырудың алғашқы кезеңінде-ақ алғашқы оң нәтижелерін бере бастады.

Атап айтқанда, «Қазтеміртранс» АҚ және «Жүк тасымалы» АҚ құрылымдарында материалдық активтерді түгендеу процестері оңтайландырылуда, сондай-ақ бухгалтерлік және салықтық есепке алу жүйелері жетілдіріліп, оларды автоматтандыру мен стандарттау арқылы есепке алу тәртібінің тиімділігі арттырылуда.

«Басқару есебі» функционалдық бағыты бойынша құжаттар пакеті әзірленді, әкімшілік-өндірістік кадрларды қайта даярлау бойынша жұмыс күшейтілді, өндірістік активтерді басқарудың бірыңғай жүйесін құру бойынша шаралар кешені қабылдануда, сатып алуды ұлғайту саласында олардағы жергілікті қамту үлесін ұлғайту бойынша оң нәтижелерге қол жеткізілді. Жеке жобалар жүзеге асырудан экономикалық нәтиже бере бастады.

«Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамы – көліктік-логистикалық холдинг ретінде қызмет атқарады және өзінің құрылымында логистикалық және жүк тасымалдаушы компанияларды, сондай-ақ көліктің барлық түрлеріне қызмет көрсететін терминалдық және магистральдық инфрақұрылым объектілерінің иелерін біріктіреді.

Компанияның қалыптасу тарихы Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Қазақстан Республикасының темір жолдары кәсіпорындарын қайта ұйымдастыру туралы» қаулысына сәйкес бастау алды, оның негізінде «Қазақстан темір жолы» республикалық мемлекеттік кәсіпорны (РМК) құрылды.

Қайта ұйымдастыру шеңберінде «ҚТЖ» РМК-ның құрамына Алматы, Тың және Батыс Қазақстан теміржол департаменттері біріктірілді. Бұл құрылымдық трансформацияның негізгі мақсаты — тасымалдау үдерісін басқару жүйесін

оңтайландыру, басқарушылық деңгейлерді қысқарту, артық буындарды жою және теміржол саласының қаржылық тұрақтылығын арттыру болды.

Ал 2002 жылы Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» жабық акционерлік қоғамын құру туралы қаулысына сәйкес, ұйым «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ ретінде қайта тіркеліп, ЖАҚ «Қазақстан темір жолы» РМК мен оның еншілес ұйымдарының бірігуіне байланысты құрылды.

2004 жылы «Акционерлік қоғамдар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес (2003 ж.) жабық серіктестік «ҚТЖ» ҰК» АҚ -да қайта тіркелді.

«Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының (ҚТЖ ҰК» АҚ) корпоративтік құрылымы және меншік қатынастары «ҚТЖ ҰК» АҚ-ның жалғыз акционері болып «Самұрық-Қазына» ұлттық әл-ауқат қоры» акционерлік қоғамы табылады. Ұлттық әл-ауқат қоры компанияның стратегиялық даму бағытын айқындауда, сондай-ақ корпоративтік басқару стандарттарын жетілдіру және бюджеттік ашықтықты арттыру мәселелерімен айналысады. Қор холдинг қызметін директорлар кеңесі арқылы стратегиялық деңгейде бақылайды, алайда оның күнделікті операциялық қызметіне араласпайды. Акционерлік капитал құрылымы бойынша, «Самұрық-Қазына» ҰӨҚ» АҚ-на тиесілі акциялар өз иесіне таза табыстан дивиденд алу құқығын, сондай-ақ компания таратылған жағдайда мүлік үлесіне үміткер болу мүмкіндігін береді. 2018 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша қоғамның жарияланған жай акцияларының жалпы саны 502 040 458 бірлікті, ал орналастырылған акциялар саны 4 961 575 720 бірлікті құрайды. Барлық акциялар 1000 теңге номиналдық құнымен шығарылған.

«ҚТЖ ҰК» АҚ — ұлттық көлік-логистикалық сектордың көпфункционалды операторы ретінде теміржол және теңіз көлігі салаларында жүк және жолаушылар тасымалын жүзеге асырады, көліктік-логистикалық орталықтар желісін дамыта отырып, инфрақұрылымдық қызметтерді ұсынады. Компанияның қызметі сондай-ақ әуежай, теңіз порттары, автомобиль және теміржол инфрақұрылым объектілерін пайдалану мен дамытуға бағытталған.

Ұйымның құқықтық мәртебесі мен реттеу саласы «Теміржол көлігі туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен, сондай-ақ басқа да салалық және корпоративтік нормативтік актілермен айқындалады. Бұл ретте компания магистральдық теміржол желісінің ұлттық операторы ретінде маңызды стратегиялық рөл атқарады.

Қазіргі кезеңде «ҚТЖ» ҰК» АҚ көліктік-логистикалық сектордағы қызметінің күрделілігі мен кең ауқымына сәйкес, теміржол саласындағы тасымалдау процесінің үздіксіздігін, функцияаралық үйлесімділікті және тиімді басқаруды қамтамасыз етуге бағытталған холдингтік құрылымдық модельді іске асыруда.

Компанияның ұйымдық-басқару жүйесі көпдеңгейлі иерархиядан тұрады және келесі негізгі басқару буындарынан құралады:

– Акционерлердің жалпы жиналысы – компанияның жоғары органы ретінде

стратегиялық шешімдерді бекітеді және корпоративтік басқару құрылымының негізін қалыптастырады;

- Директорлар кеңесі – акционерлік бақылауды жүзеге асыратын және стратегиялық саясатты айқындайтын бақылаушы орган;

- Тексеру комиссиясы – ішкі аудит және қаржылық бақылау функцияларын атқаратын алқалы құрылым;

- Атқарушы орган (Басқарма) – күнделікті операциялық қызметті ұйымдастыруға және компания стратегиясын іске асыруға жауап береді;

- Құрылымдық бөлімшелер – департаменттер, дербес департаменттер мен аймақтық филиалдар түрінде ұсынылған, олардың әрқайсысы компанияның негізгі өндірістік және басқарушылық функцияларын жүзеге асырады.

Филиалдар орталық аппараттың тиісті бөлімдері мен кеңселеріне тікелей бағынады. «ҚТЖ» ҰК» АҚ басқармасы – компанияның ұжымдық атқарушы органы ретінде ағымдағы қызметті үйлестіру мен корпоративтік стратегияны іске асыруға жауапты. Басқарманың құзыретіне келесі функциялар кіреді:

- Жалғыз акционер мен директорлар кеңесі қабылдаған шешімдерді орындау және жүзеге асыру;

- Қоғамның даму басымдықтарын айқындайтын стратегиялық құжаттарды директорлар кеңесіне ұсыну;

- Ақпараттық қауіпсіздік жүйесін қалыптастыру және құпия ақпараттың сақталуын қамтамасыз ету;

- Ұйымдық-штаттық құрылымды бекіту, персонал құрылымын оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу;

- Әкімшілік-басқарушылық персоналға арналған еңбекақы төлеу саясатын, сыйақы жүйесін және мотивациялық тетіктерді бекіту;

- Ірі мәмілелер мен шаруашылық сипаттағы келісімдер бойынша шешімдер қабылдау;

- Қоғамның жылдық және орта мерзімді бюджет жобаларын келісу және бекіту;

- Даму бағдарламаларын орындау бойынша нақты іс-шаралар кешенін іске асыру.

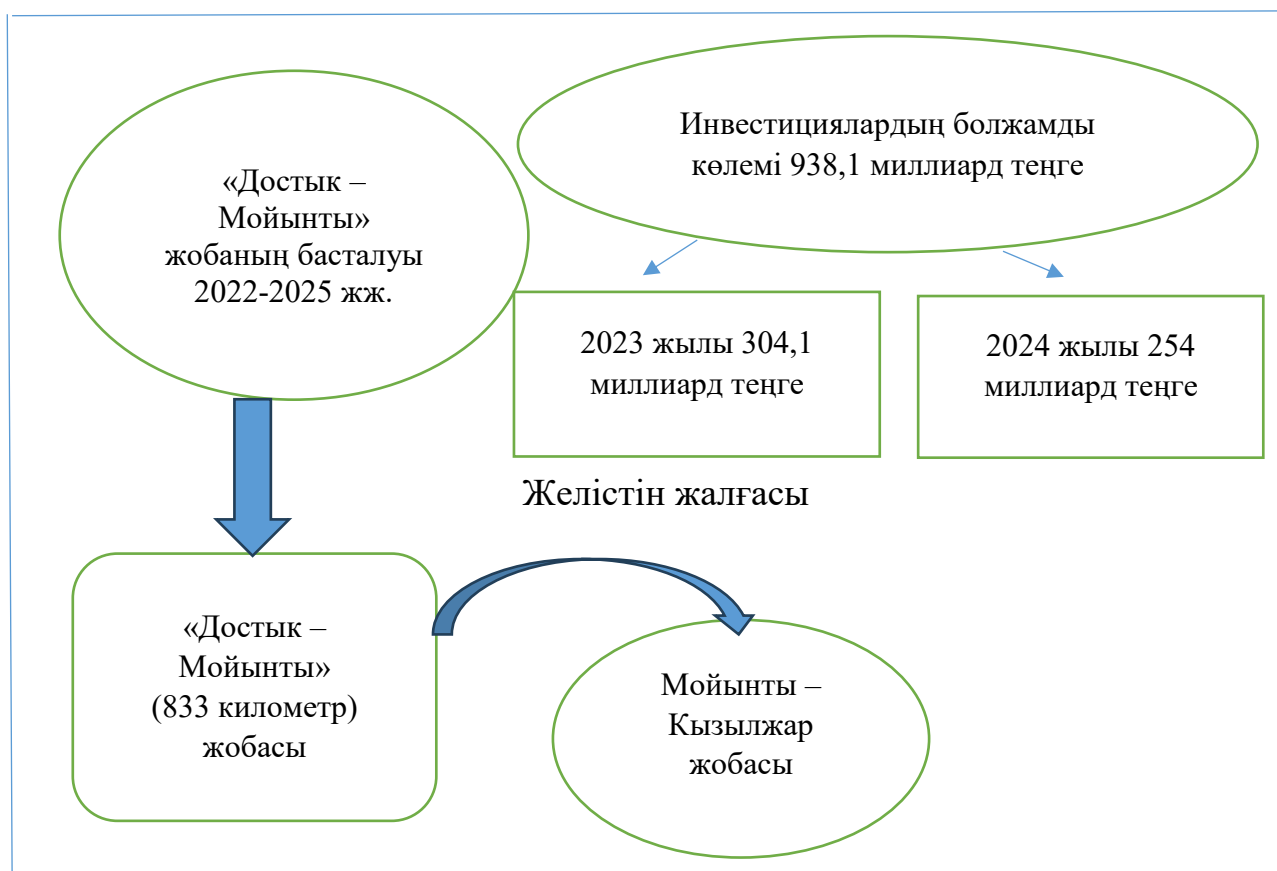
2014 жылы компания бизнесті трансформациялау бағдарламасын іске қосты. 2022 жылдың соңында «ҚТЖ» ҰК» АҚ ұлттық көлік-логистикалық компанияға айналдыру бойынша алдын ала ұсыныстар дайындалды.

Бұл ұсыныстар Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің алаңында құрылған жұмыс тобы шеңберінде қаралады. Жұмыс тобының құрамына мемлекеттік органдардың, ҚТЖ, «Атамекен» ҰКП және бизнес-қоғамдастықтың өкілдері кіреді. ҚТЖ трансформациясы елдің және қазақстандық бизнес-қоғамдастықтың мүдделерін ескере отырып жүзеге асырылатын болады.

Компанияны трансформациялау жөніндегі тұжырымдама оның Қазақстандық маршруттарға транзиттік жүктерді тарту үшін сыртқы нарықтарға шығуын көздейді. Корпоративтік орталықтың негізгі функциясы құрылымдық бөлімшелердің қызметіне операциялық араласуды азайту кезінде стратегиялық

функциялардың маңыздылығын арттыруды көздейтін «белсенді-менеджмент» болуы керек [77].

Ұлттық жобаға сәйкес "Достық - Мойынты" (836 километр) теміржол учаскесін екінші жол салу және электрлендіру 2022 жылдан 2025 жылға дейін жүргізіле бастады. Осы жоба теміржол көлігі саласындағы ең ірі құрылыс-маңызды және ауқымды жоба болып табылады. Достық-Мойынты теміржол учаскесінде екінші жолдардың құрылысы "күшті өңірлер – елді дамытудың драйвері" ұлттық жобасына енгізілген. Инвестициялардың болжамды көлемі 938,1 миллиард теңгені құрайды. Барлық қаржыландыру бюджеттен тыс қаражат есебінен жүзеге асырылады (сурет 26).

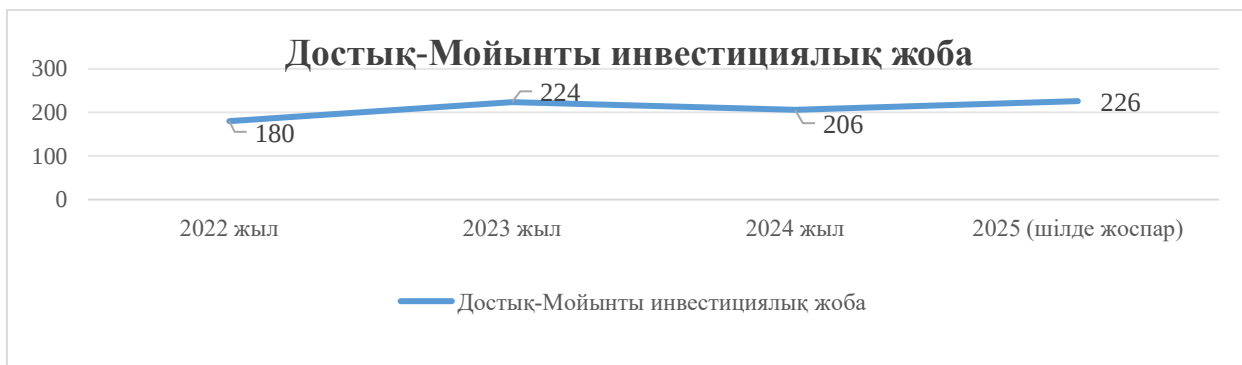


Сурет 26 – «Достық-Мойынты теміржол магистралі» жобасын жүзеге асырудың ағымдағы нәтижелері

Ескерту – автормен [77] дереккөздің негізінде құрастырылды

2027 жылға дейін «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы инфрақұрылымды жаңғырту мен халықаралық көлік дәліздерін дамытуға бағытталған негізгі инвестициялық жобаларды жүзеге асыруда. 2023 жылы басталған Аягөз – Тачэн (272 км) және Дарбаза – Мақтаарал (152 км) жаңа теміржол желілері Қытаймен және Өзбекстанмен шекаралық байланысты күшейтуге арналған. 2024 жылы құрылыс жұмыстары басталған Мойынты –

Қызылжар (320 км) желісі арқылы маршрутты 149 км-ге қысқартып, өткізу қабілетін едәуір арттыру көзделіп отыр. Алматыны айналып өтетін Жетіген – Қазыбек бағытының құрылысы 2023 жылдың соңында басталды. Бұдан бөлек, 2024 жылы ашылған Инновациялық орталық аясында «ҚТЖ» ҰК» АҚ әлемдік IT-компаниялармен бірлесіп «Ақылды темір жол» жобасын іске асырып, цифрлық трансформация бағытына басымдық беріп отыр.



Сурет 27 – «Достық–Мойынты» инвестициялық жобасы бойынша жылдық жоспар және орындалу динамикасы (2022–2025 жж.)

Ескерту – автормен [77] дереккөздің негізінде құрастырылды

27 суретке сәйкес 2023 жылы 304,1 миллиард теңге және 2024 жылы 254 миллиард теңге. 2023 жылы 224 шақырым, ал 2024 жылы 206 шақырым салынды. Жобаны іске асырудың жиынтық әсері 20 жыл ішінде бюджетке түсетін түсімдерді 4,1 триллион теңгеге ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Осы желінің арқасында учаскенің өткізу қабілеті бес есе өседі, ал Қытай мен Еуропа арасындағы тасымалдау жылдамдығы күніне 1,5 мың км – ге дейін өседі (қазір-күніне 800 км).

Құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру үшін үш басқару орталығы – Балқаш, Жақсыбұлақ, Үшарал қаласы құрылды. Жарық, Сарықұм, Орта-Дересин, Шолқызыл, Жақсыбұлақ, Ақтоғай, Үштөбе, Сайқан (Бескөл) станцияларында сегіз өндірістік база құрылды.

Жол салумен саладағы ең ірі және тәжірибелі ұлттық мердігер — «Integra Construction KZ» ЖШС – Қазақстанның темір жолдарының көмегімен айналысады. Жолдың негізгі міндеті қазіргі қолданыстағы бір жолды учаскенің өткізу қабілетін бес есеге – тәулігіне 60 жүп жүк пойызына дейін ұлғайту болып табылады, ол Республика аумағы бойынша Еуразиялық дәліз шеңберінде жүк тасымалдау жылдамдығын қазіргі 1100 орнына тәулігіне 1500 километрге дейін ұлғайтады. Соңғы міндет Қазақстан арқылы өтетін Еуразиялық дәліздердің халықаралық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету контекстінде маңызды болып көрінеді – «Нұрлы Жол» бағдарламасында осы міндетті шешу үшін тәулігіне 1250 шақырым көрсеткішке қол жеткізу қажет.

«Достық-Мойынты» учаскесінің құндылығы оның Қазақстан мен ҚХР шекарасы мен Еуразиялық транзит үшін маңызды екі бағыт – Ресей Федерациясымен шекараға солтүстікке қарай өтетін темір жолдармен де, бүкіл Қазақстан арқылы батысқа қарай өтетін және Еуразиялық транзит үшін маңызды екі бағыт арасындағы негізгі байланыстырушы буын бола алатындығында Каспий теңізіндегі еліміздің ірі порттары (Ақтау және Құрық). Жаңғыртылған «Достық-Мойынты» жолы Қытай-Қазақстан-Ресей-Еуропа маршруттарын айтарлықтай оңтайландырады, сондай-ақ ҚХР теміржол жүйесі мен Каспий теңізінің порттары арасындағы барынша тиімді байланысты қамтамасыз ете отырып, Қытай-Еуропа перспективалы Транскаспий маршруттарында Қазақстанның негізгі ойыншы ретіндегі кандидатурасын нығайтады. Айта кетейік, соңғы міндетке Қазақстан билігінің Каспий порттарын жаңғырту үшін Таяу Шығыстан инвесторларды іздеу, «Қазақтеңізкөлікфлотын» дамыту, сондай-ақ халықаралық аренада «Қытай-Қазақстан-Түрікменстан-Иран» дәлізінің жобасын ілгерілету жөніндегі күш-жігері де бағынышты. Жоба Қазақстанның Қытайға экспорты үшін де қызықты – әсіресе қара металлургия өнімдерінің өсіп келе жатқан жеткізілімін қамтамасыз ету үшін. Жолды пайдаланудың бұл бағыты 2023 жылдың аяғында Мойынты станциясынан теміржолмен солтүстікке қарай орналасқан және осылайша салынып жатқан желіге тікелей қарайтын Теміртаудағы металлургиялық комбинат иесінің ауысуы аясында ерекше маңызды болып көрінеді. 1990 жылдардан бастап, зауыттың бұрынғы иесі болған кезде, ҚХР кәсіпорын өнімдерінің негізгі сатып алушысы ретінде қарастырылды.

Осылайша, Қазақстанның темір жол көлігі саласындағы ең ірі белсенді жобалары Қытай – Қазақстан-Ресей-Еуропа бағыты шеңберінде де, сондай-ақ перспективалы Транскаспий маршруттарының қазақстандық көзқарасын одан әрі дамыту үшін, сондай-ақ республиканың ұлттық дамуы мен оның экспорттық әлеуетін арттыру үшін бірқатар перспективаларға әкеп соғады.

Оны түпкілікті қалыптастыру үшін «Достық – Мойынты» желісінің жалғасы болып табылатын «Мойынты – Қызылжар» учаскесін және жаңа пункттер салуды, сонымен қатар бөлек пункттерді дамытуды, Автоматты бұғаттау жүйелерін енгізу үшін объектілер кешенін салуды көздейтін 1600 км қолданыстағы жолдарды жаңғырту жоспарланған. Осылайша, екі деңгейлі контейнерлік пойыздармен тасымалдау, сұйытылған табиғи газда жаңа буын локомотивтерін пайдалану сияқты заманауи технологияларды қолдана отырып, мамандандырылған контейнерлік дәліз қалыптасады.

«Достық-Мойынты» учаскесіндегі құрылыс жобалық мерзімнен екі жыл бұрын 2025 жылдың екінші жарты жылдығында аяқталады.

Бұдан басқа, 2026 жылы «Дарбаза – Мақтаарал» теміржол желісінің құрылысын аяқтау жоспарланған, Бақты-Аягөз үшінші теміржол өткелінің құрылысы бойынша жобаны іске асыру жалғасуда. Сондай-ақ, жүк тасымалы нарығы вагон паркімен қамтамасыз етілген.

ҚТЖ терминалдық желіні дамытуды жалғастыру барысында 2025-2026 жылдары Алматы, Будапешт және Ақтау нысандарын қоса алғанда тоғыз жаңа терминал ашылады. Сондай-ақ, компания клиенттік қызметті жеңілдету үшін цифрлық дәліз әзірлеуде.

Бүгінгі таңда 2800 шақырымнан астам Магистраль жөнделіп, бір мың шақырымнан астам Достық – Мойынты, Дарбаза – Мақтаарал және Алматы торабының айналма жолының жаңа желілер салынуда. Достық – Мойынты учаскесінде және Жетіген – Қазыбек-бек айналма жолында екінші жолдарды салу жұмыстары кестеден озып, 2025 жылы аяқталады

Қазақстандық дәліздерге жүк ағындарын тарту үшін терминалдық желіні кеңейту туралы ақпарат ұсынылды. Транскаспий бағыты бойынша Қытайдан транзиттің ұлғаюына Сиань Құрғақ портында Қазақстан-Қытай терминалының іске қосылуы ықпал етті.

Алматы мен Әзірбайжанның Алят теңіз портында, Венгрия астанасы – Будапештпен пен Мәскеу маңындағы Селятино кентінде Шығыс – Батыс бағытындағы терминалдардың құрылысы жүруде.

Қытайлық серіктес – Ляньюньган портымен бірлесіп Ақтау портында контейнерлік хабтың құрылысы басталды. Компания инфрақұрылымды, терминалдық желіні дамытуға және цифрлық шешімдерді енгізуге басымдық беруді жоспарлап отыр. Осы бағыттардағы жұмысты жандандырудың маңыздылығы - қойылған міндеттерді іске асыру. Қазақстанның транзиттік әлеуетін арттырудағы стратегиялық бастамалар

Қазақстан Республикасы Еуразиялық көлік-логистикалық кеңістіктегі негізгі транзиттік түйін ретінде өз позициясын дәйекті түрде нығайтып келеді. Бұл бағыттағы елеулі алға жылжудың бірі — Қытайдың Сиань қаласындағы қазақстандық терминалдың инфрақұрылымын дамыту.

Сиань — Қытай Халық Республикасының негізгі мультимодальды тораптарының бірі және елдегі ең ірі құрғақ порт мәртебесіне ие. Бұл хаб арқылы Қытай — Еуропа бағытындағы контейнерлік пойыздардың шамамен 40%-ы қалыптастырылады, бұл оның стратегиялық маңыздылығын айқын көрсетеді.

Инновациялық орталық "Ақылды теміржол" жобасын іске асыру үшін құрылған. Мемлекет басшысына теміржол көлігі жұмысының тиімділігін арттыруға бағытталған цифрлық шешімдер таныстырылды. Жобалар ІТ және телекоммуникация саласындағы әлемдік көшбасшыларды тарта отырып жүзеге асырылады.

Бұлтты шешімдерді, Big Data, заттар интернетін (IoT) және жасанды интеллектті (AI) пайдалана отырып, ҚТЖ инфрақұрылымы мен қызметтерін жаңғырту бойынша жұмыс жүргізіліп келеді.

2024 ж басталған темір жол құрылысының аяқталу мерзімі-2027 жыл, құны-шамамен 577,5 млрд теңге құрайды.

Құрылыс кезеңіне 1700-ге жуық адам тартылуы тиіс. Қазірдің өзінде шамамен 318 адам тартылды, бұл негізінен инженерлік және техникалық құрам. Бірақ жұмыс басталған кезде жергілікті тұрғындар бірінші кезекте құрылысқа

тартылатын болады, инвестормен де, «ҚТЖ» ҰК» АҚ мен де тиісті уағдаластық бар [78].

«ҚТЖ» «ҰК» АҚ инвестициялық жобаларды басқарудың қалыптасқан жүйесін қарастырайық. Компания жобаларды басқарудың дәстүрлі, каскадты әдісі-Waterfall, онда әрбір келесі кезең алдыңғы кезең аяқталғаннан кейін ғана басталады. Ол формализацияның жоғары деңгейімен сипатталады. Сонымен, инвестициялық жобалардың өмірлік циклі каскадты басқару моделіне негізделген және келесі кезеңдерді қамтиды: бағалау, таңдау, анықтау, іске асыру, аяқтау.

Басқару ортасын рәсімдеудің жоғары дәрежесі және оның ашықтығы міндетті құжаттардың жеткілікті мөлшерін рәсімдеу қажеттілігіне әкеледі. Сонымен, жоба жетекшісі бастаған жұмыс тобы корпоративтік стандартқа сәйкес дайындауы керек құжаттардың саны мен осы құжаттардың шаблондарындағы беттер саны көрсетілген [79].

«ҚТЖ» ҰК» АҚ-да қолданылатын жобаларды басқару әдістемесін бейнелейік.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ жобаларды басқару әдістемесі инвестициялық жобаны басқарудың мынадай кезеңдерін қамтиды:

- а) бастамашылық;
- б) жоспарлау;
- в) орындау;
- г) аяқтау.

Инвестициялық немесе трансформациялық жоба басталған кезеңде кәсіпорын жобаның бастапқы құжаттамасын – жоба паспортын әзірлейді.

а) Жоба картасы. Жоба туралы жинақталған ақпарат «ҚТЖ» ҰК» АҚ бекіткен үлгіге сәйкес Microsoft Excel форматында ұсынылады. Бұл парақта жобаның негізгі сипаттамалары көрініс табады: тиімділік көрсеткіштері (KPI), қаржыландыру көлемі мен игеру динамикасы, сондай-ақ негізгі құралдарды және материалдық емес активтерді енгізу мерзімдері мен көлемдері. Жоба картасы жобаны жоспарлау мен мониторингте қолданылатын базалық аналитикалық құжат болып табылады.

б) Жобалық презентация. Жоба тұжырымдамасын ұсыну және оның орындылығын негіздеу мақсатында Microsoft PowerPoint форматында презентациялық материал әзірленеді. Бұл материал жобаның стратегиялық негіздемесін, іске асыру кезеңдерін, күтілетін нәтижелерін және орындалу барысындағы негізгі көрсеткіштердің визуализациясын қамтиды. Презентация мазмұны жобаның ерекшелігіне қарай бейімделеді, ал оны әзірлеу жауапкершілігі тікелей жоба жетекшісіне жүктеледі.

Презентацияның құрылымы мен мазмұны «ҚТЖ» ҰК» АҚ бекіткен типтік үлгіге сәйкес анықталады және жобаны талқылауға ұсыну үшін негізгі таныстырылым құралы ретінде қызмет етеді.

в) Бизнес-жоспар – бұл жобаның инвестициялық негіздемесін, жоспарлау параметрлерін және іске асыру перспективасын сипаттайтын құрылымдалған

құжат. Аталған құжат Microsoft Word форматында рәсімделеді және жоба бойынша қабылданатын басқарушылық шешімдердің экономикалық тиімділігін негіздеуге арналған.

Ірі ауқымды инвестициялық жобалар үшін қаржы-экономикалық модель (ҚЭМ) бизнес-жоспардың ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады. ҚЭМ жобаның кірістілік, шығындылық, рентабельдік және өтелімділік сияқты негізгі қаржылық көрсеткіштерін есептеуге мүмкіндік береді, сондай-ақ әртүрлі сценарийлер жағдайында жобаның тұрақтылығын бағалау құралы ретінде қолданылады.

. Бизнес-жоспарды ресімдеу үлгісін «ҚТЖ» ҰК» АҚ (А қосымшасы) қалыптастырады.

г) жобаның сапасын бақылау парағы – құжаттардың толықтығын, ақпараттың толықтығын және т.б. тексерудің берілген критерийлері бар сауалнама парағын қамтитын Microsoft Excel форматындағы құжат.

д) Жоғары деңгейдегі директивалық кесте (ЖДДК) – бұл жобаны іске асыру кезеңдерінің хронологиясын, негізгі шешім қабылдау нүктелерін, фазалар арасындағы өтпелі кезеңдер мен олардың орындалу мерзімдерін, сондай-ақ жобаның барлық бағыттары бойынша негізгі бақылау оқиғаларын қамтитын стратегиялық жоспарлау құжаты.

е) Күнтізбелік-желілік кесте – бұл жоба аясындағы іс-шаралардың орындалу реттілігі мен олардың өзара байланыстарын уақыт өлшемінде бейнелейтін жобалық уақытты басқару құралы. Аталған кесте инвестициялық-құрылыс жобалары мен күрделі капиталдық салымдарды көздейтін бастамалар үшін жоба паспортының міндетті құрамдас бөлігі болып табылады.

Бұл желілік диаграммаларды құру принциптерін қолдана отырып, Гант диаграммасы ретінде ұсынылған күнтізбелік-желілік жоспарлаудың мамандандырылған ІТ жүйесінде құрастырылған жұмыс кестесін білдіреді (әр жұмыста бірінші және соңғысынан басқа алдыңғы және ізбасар бар). Егжей-тегжейлі деңгейге байланысты күнтізбелік-желілік кесте жобаның құны мен мерзімдерін жоспарлауға, сондай-ақ бақылауға қызмет етеді.

ж) Жобаның құнын негіздеу және жобалық құжаттаманы толықтыру тәртібі Жоба құны – бұл белгілі бір есептік күнге қатысты анықталған, жобаны іске асыруға қажетті капиталдық (инвестициялық) және операциялық шығындардың болжамды көлемі, яғни жобаның бюджетінде көзделген қаржылық параметрлердің неғұрлым ықтимал сандық шамасы. Осыған байланысты, инвестициялық шешімдердің негізділігі мен қаржылық модельдің сенімділігін растау мақсатында, бюджеттік болжамдар мен қаржы-экономикалық модельге (ҚЭМ) қатысты құжаттық дәлелдер ұсынылуы тиіс.

Сонымен қатар, жобаны кешенді талдау және сараптамалық бағалау мақсатында жоба паспортына қосымша құжаттар пакеті енгізілуі мүмкін. Бұл құжаттар жобаны басқару бойынша жүйелендірілген тәсілдерді қолдануға және қабылданатын шешімдердің тиімділігін арттыруға бағытталған. Атап айтқанда, келесі басқару құжаттары ұсынылады:

- Жобаны басқару жоспары – жалпы басқару тәсілдерін сипаттайтын негізгі құжат;
 - Жобаның ұйымдастырушылық құрылымы – жобаға қатысушылар арасындағы иерархиялық байланыстар мен өкілеттіліктерді анықтайды;
 - Жауапкершілікті бөлу матрицасы (RACI немесе аналогы) – жобалық тапсырмалар бойынша жауаптылықты нақты бөлу құралы;
 - Тәуекелдерді басқару жоспары – ықтимал қауіп-қатерлерді бағалау мен оларды азайту стратегиясын қамтиды;
 - Жобалық талаптар тізбесі – функционалдық, техникалық және заңнамалық талаптарды нақтылайды;
 - Лицензиялар мен рұқсат құжаттарын алу кестесі – реттеушілік талаптардың орындалуын қамтамасыз ету құралы;
 - Конфигурацияны басқару жоспары – жобаның техникалық және ақпараттық құрылымының өзгерістерін бақылау тәртібі;
- Адам ресурстарын басқару жоспары – кадрлық ресурстарды жоспарлау және тиімді пайдалану моделі [80].

Әрбір кезеңнің аяқталуы және сонымен бір мезгілде келесі кезеңнің басталуы «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да жобаны жалғастыру немесе тоқтату жөнінде инвестициялық шешім қабылданатын бақылау нүктесімен (decision gate) сәйкес келеді. Бұл тәсіл жобаның әрбір даму фазасында оның мақсаттылығын, ресурстық қамтамасыз етілуін және тәуекелдік бейінін қайта бағалауға мүмкіндік береді. Осылайша, өмірлік циклдік модель жобаларды кезең-кезеңімен ілгерілетудің тиімді құралын қалыптастыру оқиға ретінде айқындайтын шешім қабылдау нүктелері болып табылады.

Жобаны жабу жобаны іске асыру және берілген пайдалану деңгейіне (берілген қуатқа) шығу нәтижесінде операциялық қызметті талдау нәтижелері бойынша жүзеге асырылады.(кесте 7).

Кесте 7 – «ҚТЖ» ҰК» АҚ ішкі жобалардың тиімділігін бағалау

№	Көрсеткіш	«ҚТЖ» ҰК» АҚ әдістемесі
1	Өндірістік қуаттар	+
2	Инвестициялар көлемі	+
3	Ағымдағы шығындар	бабтап
4	Жылдық экономикалық әсер	-
5	Ақша ағындары	+
6	таза ағымдағы құн	+
7	ішкі кірістілік коэффициенті	+
8	инвестициялардың кірістілік индексі	+
9	Қарапайым өтеу мерзімі	+
10	Дисконтталған өтеу мерзімі	+
Ескерту – автормен құрастырылды		

Жоба өнімін пайдаланудың нақты параметрлері, жоба тиімділігінің белгіленген көрсеткіштері есептеледі. Қажет болған жағдайда сарапшылардың қорытындылары жиналады, жобаны дамыту бойынша ұсыныстар дайындалады.

Егер жоба жұмыс істеп тұрған кәсіпорын шеңберінде іске асырылатын болса, онда ҚЭМ екі нұсқада құрастырылуы тиіс: «жобамен» және «жобасыз». Содан кейін осы модельдер арасындағы айырмашылықты зерттеу керек.

Қорытындылай келе, «ҚТЖ» ҰК» АҚ ішкі жобаларын басқару әдістемесіне баға береміз. Ол 7-кестеде келтірілген. Осылайша «ҚТЖ» ҰК» АҚ ішкі жобаларды басқару әдістемесінде жобаның инвестициялық тартымдылығын толық бағалауға мүмкіндік беретін шексіз көрсеткіштер жиынтығы бар.

Жобаларды басқарудың халықаралық стандарттарында (PMI, IPMA, ISO 21500 және т. б.) көрсетілгендей, оларды нақты шетелдік компаниялармен (мысалы, Deutsche Bahn, SNCF, Canadian National Railway) немесе ұқсас Ұлттық теміржол корпорацияларымен салыстырмалы талдау (benchmarking) жүргізілді.

Отандық тәжірибені халықаралық тәжірибемен салыстырудың маңыздылығын ескере отырып, зерттеуге "ҚТЖ "ҰК" АҚ-да қолданылатын жобалық басқару әдістерін әлемнің жетекші теміржол корпорацияларының тәжірибелерімен салыстыру қосымша енгізілді.

Deutsche Bahn (Германия) жобалық басқаруды әртүрлі жобалық санаттарға бейімдеуге мүмкіндік беретін Agile және классикалық Waterfall әдістерінің аралас қолданылуын көрсетеді. Цифрлық трансформацияға ерекше назар аударылады-VI жүйелері, есептілікті Автоматтандыру және тәуекелдерді басқару қолданылады.

SNCF (Франция) жобалардың өмірлік циклі процестеріне экологиялық тұрақтылық принциптерін енгізе отырып, ISO 21500 стандарттарына сәйкестікке бағытталған. Бұл ESG талаптарын (экологиялық, әлеуметтік және басқару аспектілері) жобалық бағалау жүйесіне біріктіруден көрінеді.

Канада Ұлттық теміржолы (Canadian National Railway) Инвестициялық шешімдердің тиімділігін бағалау үшін EVA (экономикалық қосылған құн) және NPV (таза ағымдағы құн) құралдарын қолдана отырып, жобалар портфелін стратегиялық басқаруға баса назар аударады. Жобалардың корпоративтік мақсаттармен стратегиялық үйлесімділік өлшеміне ерекше назар аударылады.

Салыстырмалы талдау барысында «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да қолданылатын тәсілдер мен аталған халықаралық компаниялардың практикалары арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар жүйелі сипатталған. Мысалы, Deutsche Bahn сияқты, ҚТЖ-да ат-жобалар бөлігінде цифрлық құралдар мен икемді басқару әдістерін (Agile) енгізу үрдісі байқалады, алайда капиталды қажетсінетін инфрақұрылымдық бастамаларда біріктірілген басқару тәжірибесі аз айқындалады.

Бұл зерттеу жұмысын жаһандық тәжірибемен байланыстырады, қорытындылардың сенімділігі мен қолданбалы маңыздылығын арттырады. Салыстырмалы benchmarking енгізу талдаудың әдіснамалық тереңдігін

күшейтеді және ҚТЖ ресурстық даму контексінде қолданылатын жобаларды басқару практикасының тиімділігін кешенді бағалауға ықпал етеді.

2.2 «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобалары контексінде білімді басқару тиімділігін бағалау

«ҚТЖ» ҰК» АҚ білімді басқару жүйесі құралдарының тиімділігін бағалау және осы жүйеде бар проблемаларды анықтау үшін Астана қаласының «ҚТЖ» ҰК» АҚ орталық кеңсесінің қызметкерлеріне іріктеп сауалнама жүргізілді.

Деректерді жинау әдістері мен құралдары. Біздің тәжірибелік зерттеуіміз әлеуметтік сауалнама алу әдісімен жүргізілді. Зерттеу кезеңі: 2023 жылдың қазан айынан 2024 жылдың қаңтарына дейін өтті (әлеуметтік пилоттық кезеңі 2019 жылдың мауысымынан желтоқсанына дейін жүргізілген болатын).

Сауалнамадан ҚТЖ ҰК» АҚ 89 қызметкер өтті, барлық қызметкерлерге сұрақ қағазы және іліспе хат электронды поштамен жіберілді. Таңдалған қатысушылардың барлығы компанияда төрт жылдан көп жұмыс жасайтын тәжірибелі мамандар.

Респонденттер сауалнаманы толтыру арқылы оның құрылымына да талдау жүргізе кету де сұралды. Бұдан кейін қатысушыларға сауалнаманың қаншалықты маңызды және түсінікті болғанын білу мақсатында олармен жеке сұхбат жүргізілді.

Эксперименттік зерттеу кейбір атрибуттардың қайталанғанын, өзекті емес немесе әлсіз екенін және оларды алып тастау керектігін көрсетті. Ал енді бір тұстарында жобаны басқару мамандарының жұмысының сипатына сәйкес өзгертілді, кейбірін респонденттердің өздері қосты. Сонымен қатар, грамматикалық қателер түзетілді.

Диссертациялық жұмыста эмпирикалық зерттеулер екі кезеңмен жүргізілді. Сауалнаманың бірінші кезеңінде «ҚТЖ ҰК» АҚ үш департаментімінің қызметкерлері қатысты. Сауалнаманың екінші кезеңінде «ҚТЖ ҰК» АҚ жетекші сарапшыларымен компаниядағы икемді жобалық басқарудың қолданылуы мен келешегі тақырыбында тереңдетілген сұхбат жүргізілді (Б Қосымшасы).

Бірінші кезеңдегі сауалнама үш блокқа топтастырылған және 20 сұрақтан тұрды: 1-ші-блок ол - HR бағытындағы сұрақтар, 2-ші блок - Agile еңгізу туралы сұрақтар, 3-ші блок – жобалық менеджменттің әдістерін қолдану арқылы (дәстүрлі немесе икемді) инвестициялық жобалардың тиімділігі мен сәттілігі туралы сұрақтар.

Ақпарат жинаудың құралы ретінде байланыс орнату, онлайн тесттер мен сауалнамаларды жүргізуге Google Forms сервисі көмегімен жүргізілді.

Зерттеу базасы. Корпоративтік білімді басқару - бұл мақсат емес, керісінше бизнес мәселелерін шешу және өнімділікті арттыру құралы [81, 82].

Әрине, КМ үлесін зерттеудің бастапқы нүктесі бастаманың негізгі мақсаттары болады және сұраққа жауап іздейді: ұйым не істегісі келеді? Басынан бастап, егер мақсаттар нақты және жеткілікті айқын болмаса, онда осы

мақсаттарға жетудегі КМ жетістіктерін зерттеу қиынға соғады.

Ұйымның өзгерістерге тез бейімделуге деген ұмтылысына байланысты соңғы жылдары ұйымдық икемділіктің стратегиялық логикасын қабылдау үрдісі артып келеді.

Алайда, Fargoоq R. «білімді басқару негізгі процедуралар мен білімді өлшеу әдістерінің болмауына байланысты бөлшектелген сияқты» деп санайды [83].

Тиімділікті бағалау туралы хабардарлықтың артуына қарамастан, зерттеу нәтижелері көптеген ұйымдар білімді басқару саласында жүйелі, жүйелі бағалау жүргізбейтінін көрсетеді. Көптеген білімді басқару менеджерлері шектеулі уақыт аралығында ғана өлшеу есептеріне сүйенеді, ал зерттеуге қатысушылар бағалауды білімді басқарудың ұйымдастырушылық қызметін ілгерілету және орналастыру үшін нұсқаулық ретінде қабылдайды.

Nakash және Bouhnik пікірі бойынша инференттер, сезімге, сенімге және дүниетанымға байланысты субъективті-интерпретациялық сипаттамаларын ескере отырып, «ғылымды» және сапалы парадигманың өзектілігін бұзу әрекетін түсінеді деп санайды. Білімді басқару саласындағы күш-жігер адамның, мінез-құлықтың және мәдени аспектілерге әсер ететіндігін ескере отырып. Авторлар сапалы зерттеу әдістері осы факторларды бағалау қабілетіне байланысты ұйымдық тәжірибеде күшке ие болуы мүмкін деп санайды. Субъективті көзқарасқа негізделген әдістер КМ-нің нақты мәнін анықтауда сәтті болады [84].

Bayarі және басқа авторлар өз зерттеулерінде Цифрлық талдау жылдар бойы ББ тиімділігін бағалау үшін қолданылатын негізгі әдістеме болғанын көрсетеді [85].

Nakash, Bouhnik, Baruchson-Arbib авторларының пікірінше, соңғы жылдары ғылыми қауымдастықта КМ тиімділігін бағалауды зерттеу әдістерінің интеграциясы жиі кездеседі. бұл тәсіл зерттеу орталығындағы білімнің әртүрлі аспектілерін зерттеу әдісі ретінде қабылданды.

Сондай-ақ олар өз зерттеулерінде зерттеуге қатысушылар мұны тікелей білдірмегенімен, біз білімді басқаруды бағалауға қатысты мұндай комбинацияның тиімділігі туралы кеңестерді анықтай аламыз, яғни сапалы талдауды сапалы бағалаумен біріктіру [86].

Зерттеу үшін іріктеме. Әлеуметтік сауалнама алуға респонденттерге арналған критерийлер анықталды: білімге бағытталған ұйымдарда 4 жылдан астам тәжірибесі бар жоғары деңгейдегі, орта деңгейдегі және төменгі деңгейдегі менеджерлер.

Таңдалған зерттеу базасы бойынша біздің талаптарға сәйкес келетін 89 респондент таңдалды. Іріктеменің жеткілікті көлемін анықтау үшін келесі статистикалық теңдеу қолданылды [87].

$$ss = \frac{z^2 \cdot (p) \cdot (1-p)}{c^2} \quad (3)$$

мұндағы, Z - іріктеменің жеткілікті көлемі - z факторы (мысалы, 95% сенімділік аралығы үшін 1,96);

p - қызығушылық танытқан респонденттердің немесе жауаптардың пайызы, ондық түрінде (әдепкі бойынша 0,5);

c - сенімділік интервалы, ондық түрінде (мысалы, $0,04 = \pm 4\%$) ($1-p$) - зерттелетін сипаты жоқ респонденттердің үлесі (p және мәндері әдетте 0,5 деп қабылданады, өйткені зерттеу жүргізілгенге дейін олар нақты белгісіз).

Жиынтық көлемі (SS) 89 адамды құрады. Іріктеменің шекті қатесі (C) және сенімділік коэффициенті (Z) зерттеуші жүргізетін зерттеудің талап етілетін дәлдігі мен сенімділігіне байланысты белгіленеді.

Әлеуметтік зерттеулер жүргізу кезінде ең көп қолданылатын мәндер: $C=0,05$ және $Z = 1,96$, бұл шекті қатесі $\pm 5\%$ болатын 100-ден 95 жағдайда нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз етеді [88].

$$SS = \frac{1,96^2 \cdot 89 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{5^2} \approx 72$$

Осылайша, бізде іріктеменің жеткілікті көлемі 72 адамды құрады.

Цифрлық зерттеу әдісі мінез-құлық және зерттеулерді басқару зерттеулерінде қабылданған деректерді жинау және талдау әдістерінің негізгі түрі болды. Жиналған деректерді талдау үшін SPSS 23 (әлеуметтік ғылымдарға арналған статистикалық пакет) қолданылды [89].

Ұсынылған зерттеу гипотезасын тексеру үшін Пирсон χ^2 критерийі қолданылды.

Нәтижелер.

Сауалнаманың бірінші кезеңі. Әлеуметтік сауалнамадан 89 қызметкер өтті, оның ішінде: 86 маман (97%) және 3 басшы (3%) қатысты. Сауалнамаға корпоративтік дамуды басқару департаменті, жобалар мен өзгерістерді басқару департаменті, маркетинг және қызметтерді дамыту департаменті сияқты департаменттердің қызметкерлері қатысты.

1-ші-блок ол - HR бағытындағы сұрақтар. «Білім алу қажеттілігін анықтау» сауалнамасы. Ұсынылған сауалнаманың міндеті - құрылымдық бөлімшелердің қызметкерлерінен ақпарат жинау және оларға жоспарланған мақсаттарға қол жеткізу мен оқытылған персоналдың сапасының өзара байланысын көрсету.

2-ші блок - Agile енгізу туралы сұрақтар.

3-ші блок – жобалық менеджменттің әдістерін қолдану арқылы (дәстүрлі немесе икемді) инвестициялық жобалардың тиімділігі мен сәттілігі туралы сұрақтар.

Сауалнама үлгілері Ә және Б қосымшаларда көрсетілген. Жоғарыда келтірілген мәлімдемелердің әрқайсысы бойынша қызметкер 1-ден 5-ке дейін балл қойды, мұнда 1-толық келіспейді (немесе баламасы), 5-толық келіседі (немесе баламасы). Осылайша әр респонденттің жалпыланған бағасын есептеу үшін орташа арифметикалық әдіс қолданылды [90]:

$$x_i = \sum_{k=1}^i y_k^i \quad (4)$$

мұндағы x_i -і-ші қызметкердің жиынтық бағасы;
 y_k^i - і-ші қызметкердің өзін-өзі бағалауы

$$\tilde{x}_1 = \left| \frac{x_i}{60} \right| \quad (5)$$

мұндағы $\tilde{x}_1$ -нормаланған бағалау, і-ші қызметкер.

Егер $x_1 \in [1; 2]$ - қатысудың төмен деңгейі;

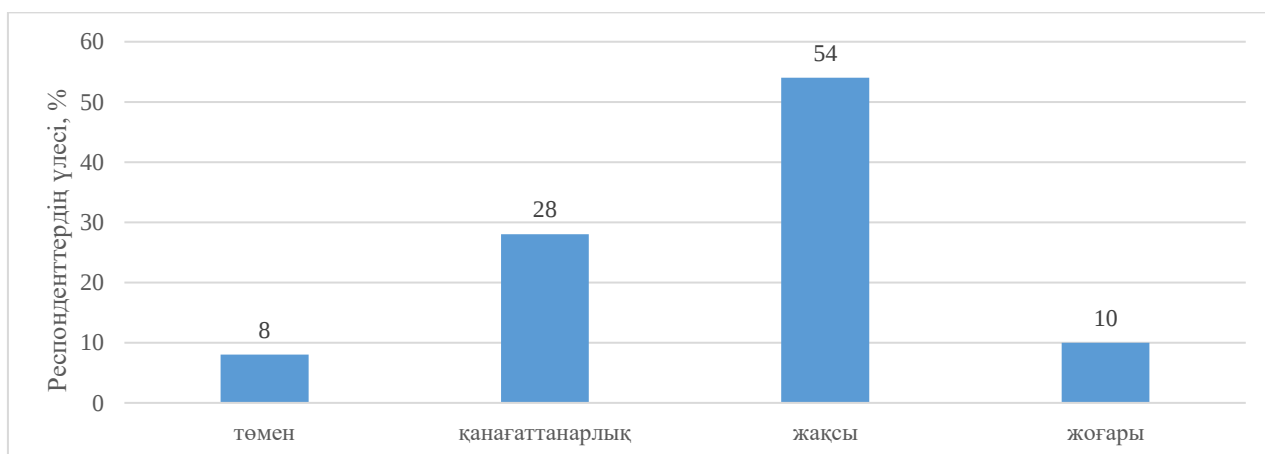
$\tilde{x}_1 \in [2; 3]$ -қанағаттанарлық қатысу деңгейі;

$\tilde{x}_1 \in [3; 4]$ -қатысудың жақсы деңгейі;

$\tilde{x}_1 \in [4; 5]$ -қатысудың жоғары деңгейі.

Алынған мәліметтерді өңдегеннен кейін нәтижелер гистограмма түрінде ұсынылды (сурет 28).

Абсцисса осі бойынша ағымдағы жобаларға қатысу деңгейі кейінге қалдырылды, ал ординат осі бойынша-нормаланған бағасы сол немесе өзге деңгейдегі диапазонға түскен респонденттердің үлесі.



Сурет 28 – Департамент қызметкерлерінің қатысу деңгейі

Ескерту – автормен құрастырылды

28-сурет негізінде компания департаменттері қызметкерлерінің ағымдағы жобаларға қатысу деңгейі төмен деңгейде екенін атап өтуге болады.

Сондықтан жобаларға жоғары қатысу тек 10%, «жақсы қатысу» 54%, «төмен қатысу» 8% құрайды. Көріп отырғанымыздай, «төмен» және «жоғары» қатысудың екі деңгейі бірдей төмен мәнге ие.

«ҚТЖ ҰК» АҚ-ның ағымдағы жобаларына өте төмен тартылуына әсер ететін факторларды қарастырайық:

1. Басшы персоналды жалдауға және басқаруға қатыспайды. Кадрлар бөлімі

менеджер шешкісі келетін міндеттерге сәйкес келмейтін адамдарды таңдай алады. Бастапқыда орынсыз ұжымды біріктірудің орнына және оқыту қажетті нәтижелерге қол жеткізуге көмектеседі деп үміттенудің орнына, жұмысқа орналасуға назар аударған дұрыс. Қатысуды тиімді басқару жалдаудан басталады.

2. Қызметкерге оның жұмысының маңыздылығы көрсетілмейді. Егер бұл назардан тыс қалса, тіпті жоғары белсенділік уақыт өте келе жоғалады. Егер қызметкер не істеп жатқанының маңыздылығын түсінбесе, ол өз міндеттерін елемей бастайды. Қатысу тек алға қойылған мақсаттарға ғана емес, сонымен бірге оның түпкілікті нәтижеге қосқан үлесінің маңыздылығын түсінуге де байланысты.

3. Қызметкерлерге компанияның болашағы белгісіз немесе түсініксіз. Қатысқан қызметкер компанияда ұзақ уақыт жұмыс істеуге бағытталған. Тиісінше, егер компанияның болашағы бұлыңғыр болса және оның алдағы онжылдықта нарыққа шығатыны белгісіз болса, қатысу жоғалады. Ақылға қонымды қызметкер белгісіздік жағдайында басқа жұмыс іздей бастайды. Қатысу жайлылықпен байланысты.

Өзіңізді жайлы сезіну үшін жағдайдың тұрақты екенін және сіздің позицияңыз бен рөліңізді 5-10 жыл бұрын жоспарлауға болатындығын білу маңызды.

Қатысуды дамыту үшін-қызметкерлерді компанияның болашағы мен қызметкерлердің болашағы туралы хабардар етіп отырыңыз. Егер сіз адамды жоғарылатқыңыз келсе-оған хабарлаңыз: мұны бәрі интуитивті түрде түсінбейді, бірақ бәрі де осындай хабарлауды қалайды. Болжам мен үмітпен өмір сүру ыңғайсыз.

4. Компанияның мақсаттары қызметкерлерді жігерлендірмейді. Егер қызметкерлер компанияның мақсаттарына құмар болса, олар оларға жетуге жеке қызығушылық танытады.

Осы себепті қызметкерлерді жоғалтпау үшін-оларды компанияның мақсаттарымен таныстырыңыз және бұл туралы не ойлайтынын біліңіз. Қызметкерлермен бірге мақсат қою өте қолайлы.

Қалай болғанда да, мақсаттарға жету үшін сіз оларды білуіңіз керек. Жобалық қызметтің тиімділігін бағалау үшін әр түрлі жас топтары, білім деңгейлері, компаниядағы жұмыс өтілі, сондай-ақ екі жыныстың өкілдері талданды.

Сауалнаманы 89 респондент толтырды, оның 44,18% әйелдер. Респонденттердің көпшілігі, атап айтқанда 48%, 40 пен 51 жас аралығында болды. Білімге келетін болсақ, респонденттердің 33,72% - магистр дәрежесі, ал 65,11% бакалавр дәрежесі бар адамдар.

Жұмыс тәжірибесіне қатысты респонденттердің 29,06% компанияда 10 жылдан астам жұмыс өтілі болған, ал 6,97%-4; 4 жылдан 6 жылға дейін жұмыс тәжірибесі болған (8-кесте).

Кесте 8 – Параметрлер бойынша сауалнамаға қатысушылар туралы деректер

Айнымалылар	Деректер	Үлес салмағы, %
Жынысы		
Еркек	48	55,81
Әйел	38	44,18
Жасы		
30-40	16	18,6
40-51	48	55,81
52-61	22	25,58
Білімі		
бакалавр дәрежесіне дейін	1	1,16
бакалавр дәрежесі	56	65,11
магистр дәрежесі	29	33,72
Компаниядағы жұмыс өтілі (жылдар)		
4-6	6	6,97
7-10	55	83,95
>10	25	29,06
Ескерту – автормен құрастырылды		

8-кестеде сауалнамаға қатысқан респонденттердің нәтижелері келтірілген. Сауалнама 02.10.2023-30.12.2023 жылдар аралығында өтті. Оқыту және дамыту бөлімдерінің алдында үлкен мәселе тұр: қызметкерлердің дағдыларын нарық бүгінгі күні іс жүзінде әрбір кәсіпке қоятын өсіп келе жатқан талаптарға сәйкестендіру.

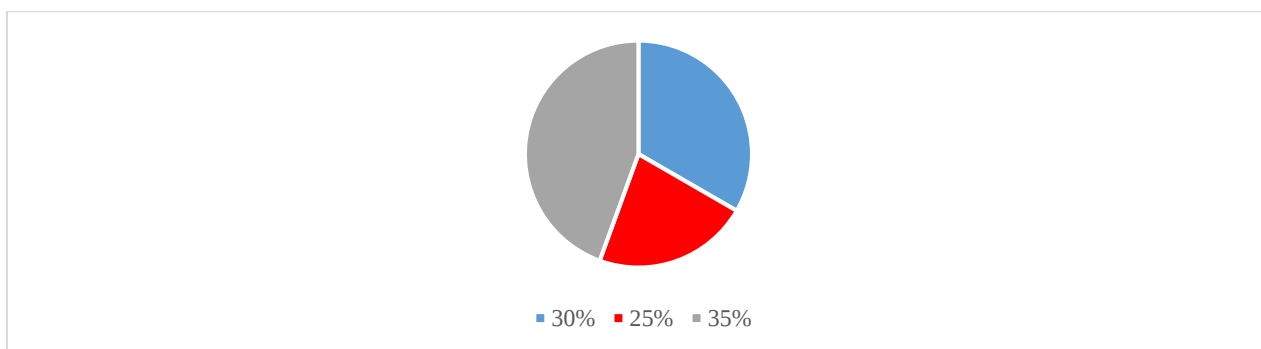
Кесте 9 – сауалнамаға қатысқан респонденттердің нәтижелері

№	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	30	25	35
1	2	3	4	5
1	Сіз жылына қанша рет біліктілігіңізді арттырасыз?	3	2	4
	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	5	95	-
2	Бұл біліктіліктер жобалық менеджментке қаншалықты жатады?	Қатысты емес	Қатысты	Жауап беру қиын
	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	70	10	20
3	Сіз білім алу үшін қандай ұйымдарға жүгінесіз?	«ҚТЖ ҰК» АҚ HR академиясы	Басқалар (ҚР)	Басқалар (Ресейде)
	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	100	100	100
4	Сіздің компанияңызда жобаны басқарудың қандай әдістері қолданылады?	дәстүрлі	Дәстүрлі	дәстүрлі
	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	100	100	100

9 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
5	Agile әдіснамасы сіздің компанияңызда қолданылады ма?	Қолданылмайды	Қолданылмайды	Қолданылмайды
	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	34	16	50
6	Икемді әдіснаманы енгізу жобаның сәттілігіне әсер етуі мүмкін ме?	Мүмкін	Жоқ әсер етпес еді	Ия
	Сауалнамаға қатысқан респонденттердің пайызы	73	21	12
7	Командалардың корпоративтік білім алу үшін интеллектуалды платформаны қолдануы қаншалықты маңызды?	Маңызды, бағалау «5»	Өте маңызды емес, бағалау «3»	Маңызды емес, бағалау «1»
Ескерту – автор құрастырды				

Дегенмен, оның күрделілігіне қарамастан, бұл тапсырма бизнес үшін маңыздылығы біздің жасаған зерттеуімізбен расталған тәжірибені арттыруға жақсы мүмкіндік береді. Біліктілікті арттыру кезеңділігі туралы үшінші сұраққа респонденттердің 30%-ы өз біліктілігін жылына 3 рет, 25% - 2 рет, 35% - 4 рет арттыратынын айтты.



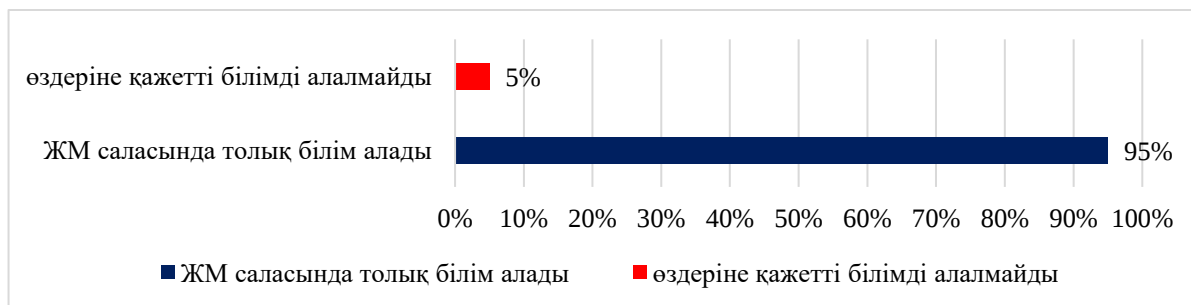
Сурет 29 – Компания қызметкерлерінің біліктілікті арттыру жиілігі

Ескерту – автормен құрастырылды

29-суретте «ҚТЖ ҰК» АҚ HR академиясы сияқты курстарда сұралған қызметкерлердің оқу жиілігі көрсетілген. Мұнда ең танымал жауаптар «жылына 3 рет» және «жылына 4 рет» болып табылады, олар 30% және 35% жинады. Бір қызығы, респонденттердің ешқайсысы виртуалды курстарда мүлдем оқымаған деп жауап берген жоқ. Осы оқу бағдарламаларының тиімділігін бағалау 30-суретте көрсетілген.

Екінші сұрақ бойынша «бұл біліктіліктер жобалық менеджментке қаншалықты қатысты?» Сауалнамаға қатысқан қызметкерлердің 5% қажет емес білімді алған кезде проблеманы көрсетті. Қатысушылардың 95% біліктілікті

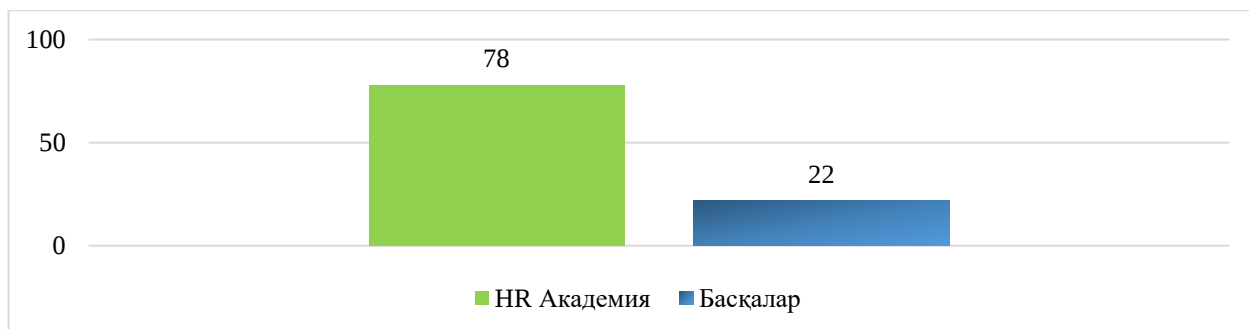
арттыру кезеңінде алған білімдері жобалық менеджментке жататынын атап өтті. Қызметкерлер атап өткен тағы бір мәселе-онлайн курстарда оқыту жұмыстан тыс уақытта жүргізіледі және бұл олар үшін маңызды мәселе.



Сурет 30 – ЖМ саласындағы қызметкерлердің білім алуы

Ескерту – автормен құрастырылды

Төртінші сұрақ бойынша: «Қандай ұйымдарда біліктілікті арттырудан өтесіз? «Қатысушылардың 78%-ы «ҚТЖ ҰК» АҚ HR академиясында тренингтер мен курстар арқылы білім алатынын, 10% және 12%-ы бөгде мамандандырылған Білім беру ұйымдарында білім алатынын айтты.

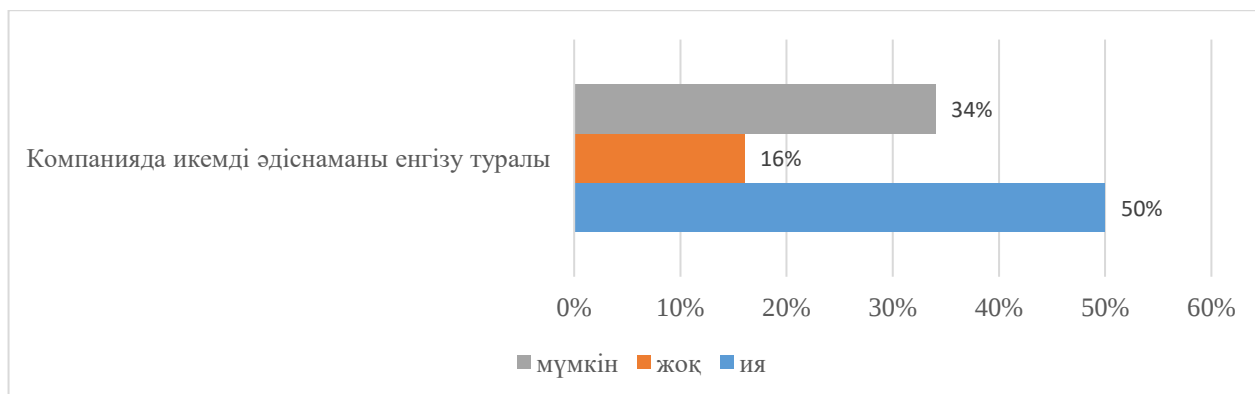


Сурет 31 – Компания қызметкерлері біліктілігін арттырудан өтетін ұйымдар

Ескерту – автормен құрастырылды

Он бірінші сұраққа: «Сіздің компанияңызда жобаны басқарудың қандай әдістері қолданылады?» Сонымен қатар, сауалнама нәтижелері Agile қағидаттары мен құралдарының осы компанияда іс жүзінде қолданылмайтынын көрсетті. Алайда зерттеуге қатысушылардың басым бөлігі соңғы жылдары жобалардың табысты іске асырылуына әсер ететін фактор ретінде басқарудың бейімделгіш және итеративтік тәсілдері (икемді әдістемелерге) танымал болып келе жатқанын атап өтті.

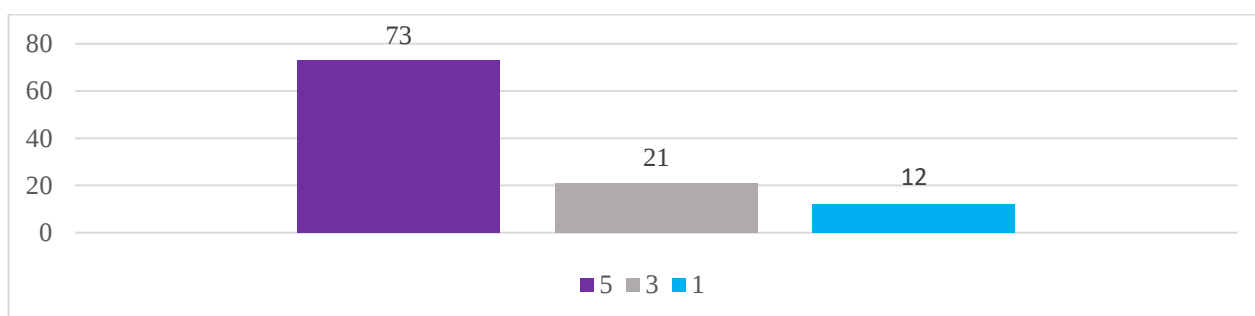
Компанияда икемді әдіснаманы енгізу туралы сұралғандардың 50% оң, 16% теріс, 34% икемді әдіснаманы қолдану мүмкіндігі туралы айтты.



Сурет 32 – Компанияда икемді әдіснаманы енгізу қажеттілігі туралы

Ескерту – автормен құрастырылды

Корпоративтік білім алу үшін зияткерлік платформаны енгізудің маңыздылығы туралы респонденттер 73% маңыздылығы бар екенін хабарлады және бес балдық шкала бойынша «5» бағасына жауап берді, респонденттердің 21% «өте маңызды емес», «3» бағасына және 12% «1» бағасымен «маңызды емес» деп хабарлады.



Сурет 33 – Компания қызметкерлерінің корпоративтік білім алуы үшін зияткерлік платформаны енгізудің маңыздылығы туралы

Ескерту – автормен құрастырылды

Жобалық топ мүшелерінің көпшілігі икемді әдістерді қолдануға мүмкіндік береді Kanban тақталар мен таңертеңгі қысқа жиналыстар, жеңіл есеп беру жүйелері және бөлімдер арасындағы өзара әрекеттесу саясатын жеңілдетуге бағытталған құралдар.

Респонденттер бұл құралдар қатысушылардың ынтасын арттырып, оларды жобаға көбірек тартатынын атап өтті. Сауалнамаға қатысқан барлық респонденттер PMBoK білім қорының негізінде пайдаланудың қарапайымдылығын, сондай-ақ бақылау элементтердің қарапайым жиынтығын біріктіреді.

Респонденттердің жартысы компанияда Agile енгізу мүмкіндігіне оң жауап берді. Бұл, ең алдымен, PMBoK-тың жоғары формализацияланғандығына және

орта және шағын бизнес үшін нашар жұмыс істейтін өте қатаң және көлемді басқару жүйесіне ие екендігіне байланысты.

Өз кезегінде, 16% компания басшылығының пікірінше Agile әдістері, бақылау құралдары мен жобаны жоспарлау әдістерінің жеткіліксіз санын қамтиды, осыдан бұл көбінесе консервативті тұтынушылардың реакциясын тудыруы мүмкін. Осыған байланысты компаниялар сарқырама мен икемді әдістемелердің симбиозын білдіретін өздерінің жобаларын басқару жүйелерін құруға мәжбүр.

Компаниядағы қызметкерлерді оқыту жүйесіне қатысты мәселелердің екі бағытын ажыратуға болады. Біріншісі-қызметкерлердің өздері алғысы келетін білім мен нақты оқытылатын білім туралы үміттерінің сәйкес келмеуі.

Бұл оқу қажеттіліктерін талдауды оқу бағдарламасында табысқа жетудің қажетті құралына айналдырады.

Қазіргі уақытта қызметкерлердің қандай дағдылары мен тәжірибесі бар екенін анықтау керек, бұл сонымен бірге дағдылар мен білім жетіспейтін салаларды көрсетеді. Бұл оқытуды қажет ететін басым бағыттарды анықтауға және оқу бағдарламасын осы дағдылардағы олқылықтарды толтыруға бағыттауға мүмкіндік береді.

Компанияда білім беру мазмұны өте көп болғандықтан, қызметкерлер үшін жекелендірілген оқыту бағдарламасын жасау қажет. Екінші бағыт-бұл «ҚТЖ ҰК» АҚ мамандары атап өткен жұмыстан тыс уақытта online оқытудан өту мәселесі.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның 2029 жылға дейін арналған Даму стратегиясында мынадай мақсат белгіленді: «біз проблемаларды анықтау және жою әркімнің ісіне айналатын және көтермеленетін жағдайға көшеміз, бұл ретте әрбір қызметкерге проблемаларды шешу үшін инфрақұрылым мен құралдар қолжетімді болады» [91].

Алайда компанияны жетілдіру идеяларын жинау үшін арнайы платформа құрғанына қарамастан зерттеу нәтижелері бойынша біз сауалнамаға қатысқандардың көпшілігі ешқашан деректер бойынша ұсыныс жасамағанын көреміз.

Алаң және сауалнамаға қатысқандардың 100%-ы білімді басқару жүйесін дамытуға қосқан үлесі үшін сыйақы алмаған. Сонымен қатар басқа аймақтардың мамандары проблеманы, басшылардың осы алаңдарға өз қарамағындағылардың қатысуын теріс қабылдауын және оларды шешу үшін осы мәселелерді жоғары деңгейге шығарғысы келмеуін атап өтеді.

Сонымен қатар, сауалнаманың екінші бөлімінде «ҚТЖ ҰК» АҚ жетекші сарапшыларымен компаниядағы икемді жобалық басқарудың қолданылуы мен келешегі тақырыбында тереңдетілген сұхбат жүргізілді. Сауалнама қағаз формасын тарату арқылы офлайн режимінде жүргізілді. Сауалнама үшін 30 респондент таңдалды. Сауалнама жүргізу уақыты 20.10.2023-12.11.2023 жж. (Б Қосымшасы).

Тереңдетілген сұхбат - ақпарат берушіден қойылған сұрақтарға толық және

егжей-тегжейлі жауап алуға бағытталған зерттеу сұхбатының түрі. Тереңдетілген сұхбат - бұл талқылау нұсқаулығына сәйкес жүргізілетін берілген тақырып бойынша жеке сұхбаттар сериясы [92].

Екінші бөлімде талқыланатын мәселелер:

1 Компания инвестициясының тиімді дамуын басқару процесінде қандай сипаттамалар мен белгілерді негізге алу керек?

2 Компанияның инвестициялық жобаларын өсіруде қандай жобалық әдістер қолданылуы мүмкін?

3 Компанияның инвестициясын жобалар арқылы дамытуда корпоративтік немесе командалық ұжымда қандай жобаларды басқарудың құралдарын пайдалуға болады?

1) Осылайша берілген сұрақ бойынша: «Сіздің компанияңыз инвестициялық жобаларды басқару әдістерін қолдана ма?» барлық респонденттер жобалық басқарудың дәстүрлі әдістері қолданылатынын хабарлады.

2) Сұрақ: компаниядағы инвестициялық жобалардың дамуына не ықпал етеді?

Респонденттердің 7-і кәсіби дағдылар жобалардың дамуына әсер ететінін, 8 респондент «жобалармен жұмыс тәжірибесі», 15-і «БМ бойынша жаңа білім алу және қолдану» деп жауап берді.

3) Сұрақ: «Компанияның инвестициялық жобаларын басқару процесіне не әсер етеді?»:

5 Қатысушы инвестициялық жобаларды басқару процесіне белгіленген нәтижелерге қол жеткізу мақсатында инвестициялық жобаларды жоспарлау, үйлестіру және бақылау процесі әсер ететінін айтты. 2 қатысушы инвестициялық жобаларды басқарудың мақсаты қойылған мақсаттарға жету және инвесторлар үшін максималды табыс алу үшін инвестицияларды тиімді пайдалану екенін хабарлады. 9 қатысушы кез келген инвестициялық жобаны іске асыру көптеген қатысушылардың өзара іс-қимылын ұйымдастырудан тұрады деп жауап берді.

Бұл жобаның алдында тұрған міндеттер мен мақсаттарға жетудің тәсілдері мен әдістерін құру, бұл жобаны сәтті жүзеге асыру үшін бәріне қажет. 14 респондент инвестициялық жобаны басқару күрделі іс екенін атап өтті, ол бюджет пен уақыт шектеулері шеңберінде Жобаның мақсаттары мен нәтижелеріне қол жеткізу үшін жобаның бүкіл өмірлік циклі бойына материалдық және еңбек ресурстарын басқару мен үйлестіруден тұрады.

4) Сұрақ: Agile әдісі компанияның инвестициялық жобаларының өсуіне әсер етуі мүмкін деп ойлайсыз ба? Қатысушылар жауап берді: 24 қатысушы оң жауап берді, 4 - теріс жауап берді, 2 - Agile-дің жобаның сәттілігіне оң әсер ету мүмкіндігі туралы жауап берді.

5) Инвестициялық жобаны жүзеге асыру үшін компанияда қандай тиімді білімді басқару құралдары қолданылады?

5 респондент сторителлинг олардың компаниясында басшылықтың бұрынғы әрекеттері, қызметкерлердің өзара әрекеттесуі немесе әдетте ұйымда бейресми түрде берілетін кейбір оқиғалар туралы егжей-тегжейлі әңгімелер

арқылы сараптамалық білімді беру кезінде қолданылады деп жауап берді.

13 респондент тәлімгерлік (ұйымның жаңа қызметкерін оқытуды жеделдету және оны жұмыс процестеріне енгізу үшін) компанияда тәжірибе мен білім берудің дәстүрлі әдісі ретінде қолданылатынын хабарлады. 12 респондент олардың компаниялары әртүрлі білім құралдарын пайдалана отырып, өздерінің бағдарламаларын пайдаланады деп жауап берді.

Біз зерттеген теміржол саласының компаниясы білімді басқарудың жеке және әлеуметтік аспектілеріне қатысты тәсілдерді қолданады, әртүрлі құралдарды қолдана отырып, өз бағдарламаларын жасайды.

6) Сіздің ойыңызша, сіздің компанияңыздағы инвестициялық жобалар процесінде жобалық менеджменттің икемді құралдарын пайдалану қажеттілігі бар ма?

27 респондент Agile енгізу және қолдану және компанияда Scrum командаларын құру жобаның сәтті болуына ықпал етуі мүмкін деген пікірімен бөлісті. 3 топ менеджерлер дәстүрлі әдісті орындау қиын болғанымен, икемді әдістемелерге қарағанда түсінікті деп жауап берді.

Осылайша, зерттелетін компанияда Agile енгізу икемді әдіснаманың Scrum командаларын арнайы оқытуды назардан тыс қалдырмай мүмкін екенін атап өтуге болады.

7) Компанияның инвестициясын жобалар арқылы дамытуда корпоративтік немесе командада БМ қандай құралдарын пайдалануға болады?

24 респондент оң жауап берді және Scrum икемді әдістеме әдісі олардың компаниясына қолайлы екенін атап өтті. 6 респондент Scrum мен Kanban гибриді үйлесімі олардың компаниялары үшін дұрыс шешім болатынын атап өтті (Scrum-Kanban әдісі). Осылайша, жобаларды басқару саласындағы сарапшылар agile-дің икемді әдістемесінің мүмкіндіктерін жоғары бағалады, сонымен қатар автордың пікірінше, Scrum мен Kanban инструменттерін біріктіру осы саланың компаниясында аз тиімді болар еді.

Компаниядағы қызметкерлерді оқыту жүйесіне қатысты мәселелердің екі бағытын ажыратуға болады.

Біріншісі-қызметкерлердің өздері алғысы келетін білім мен нақты оқытылатын білім туралы үміттерінің сәйкес келмеуі. Бұл оқу қажеттіліктерін талдауды оқу бағдарламасында табысқа жетудің қажетті құралына айналдырады.

Қазіргі уақытта қызметкерлердің қандай дағдылары мен тәжірибесі бар екенін анықтау керек, бұл сонымен бірге дағдылар мен білім жетіспейтін салаларды көрсетеді. Бұл оқытуды қажет ететін басым бағыттарды анықтауға және оқу бағдарламасын осы дағдылардағы олқылықтарды толтыруға бағыттауға мүмкіндік береді. Компанияда білім беру мазмұны өте көп болғандықтан қызметкерлер үшін жекелендірілген оқыту бағдарламасын жасау қажет. Екінші бағыт-бұл «ҚТЖ» ҰК» АҚ мамандары атап өткен жұмыстан тыс уақытта онлайн оқытудан өту мәселесі [93].

Сауалнаманың екінші кезеңі икемді әдіснаманы енгізу барысында жобаның міндеттерін оңтайлы орындау үшін команданың білімді жеткіліксіз алуы мен

қолдануы туралы сұрақтар туындайды, бұл компанияны дамытудың инвестициялық жобаларын іске елеулі кедергі болып табылатыны туралы зерттеу гипотезасын тексеруге арналған бір сұрақтан тұрды.

Ол үшін сауалнамаға қатысушыларға «икемді әдіснаманы енгізу кезінде компанияның инвестициялық даму жобаларын іске асыруға елеулі кедергі болған кезде жобаның міндеттерін оңтайлы орындау үшін команданың білімін жеткіліксіз меңгеру және қолдану мүмкін бе» деген сұрақ ұсынылды. Жауап нұсқалары төмендегідей болды:

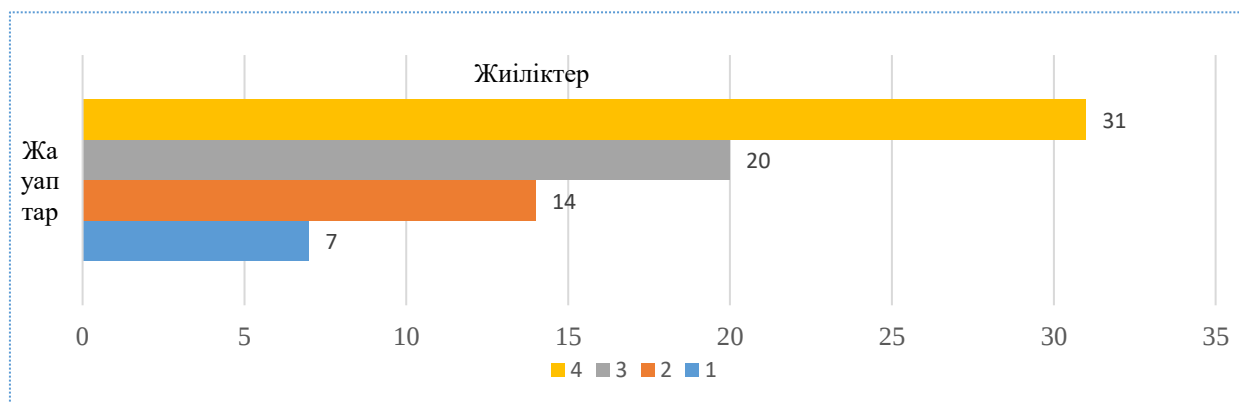
- 1- Жауап беруге қиналамын;
- 2- Мүлдем келіспеймін;
- 3- Белгілі бір дәрежеде келісемін;
- 4- Толық келісімін.

Кесте 10 – Бақыланатын және күтілетін жиіліктер параметрлері

Жауаптар	Жиіліктер		Т
	Бақыланатын	Күтілетін	
1	7	18	7,875
2	14	18	13,125
3	20	18	19,125
4	31	18	31,875
Барлығы	72		
Ескерту – автормен құрастырылды			

Байқалатын жиіліктерді (Б) және күтілетіндерді (К) белгілейік. Байқалатын саны 72, жауап нұсқалары 4-еу. Кез келген жауапты таңдау мүмкіндігі $1/5$, демек әрқайсысының жауапты таңдау саны 18 ($1/4 \cdot 72$)-ге тең.

Байқалатын және күтілетін жиіліктерді кестеге жазып гистограманы саламыз (34-сурет).



Сурет 34 – Жауаптар саны мен жиіліктер мәндері

Ескерту – автормен құрастырылды

0.05 маңыздылық деңгейінде біз Пирсон критерийі бойынша белгілердің тәуелсіздігі туралы H_0 гипотезасын тексереміз. Критерийдің ерекшелігі, оның жанжақтылығы [94].

Бұл критерий арқылы түрлі таралу заңдылықтарын тексеруге болады.

Кесте 11 – Матрица түріндегі кірістірілген деректер

Атауы	A_1	A_2	n_j
B_1	7	14	21
B_2	20	31	51
n_j	27	45	$n=72$
Ескерту – автормен құрастырылды			

Теориялық жиіліктерді формула бойынша есептейік:

$$T_{ij} = \frac{n_i \cdot n_j}{n}; \quad (6)$$

$$T_{11} = \frac{21 \cdot 27}{72} = 7,875; T_{12} = \frac{21 \cdot 45}{72} = 13,125;$$

$$T_{21} = \frac{51 \cdot 27}{72} = 19,125; T_{22} = \frac{51 \cdot 45}{72} = 31,875;$$

Статистиканың бақыланатын мәні:

$$\chi^2_{\text{бақылауы}} = \sum_{Lj} \frac{(n_{ij} - T_{ij})^2}{T_{ij}} = \frac{(7-7,875)^2}{7,875} + \frac{(14-13,125)^2}{13,125} + \frac{(20-19,125)^2}{19,125} + \frac{(31-31,875)^2}{31,875} = 0,2196$$

Статистиканың критикалық мәні:

$$\chi^2_{kp} \cdot (\alpha = 0,05; (2 - 1) \cdot (2 - 1)) = \chi^2_{kp}(0,05; 1) = 3,8415;$$

Өйткені $\chi_{\text{бақылауы}} \leq \chi_{kp}$, онда белгілердің тәуелсіздігі туралы H_0 гипотезасын жоққа шығаруға негіз жоқ.

Кесте 12 – χ^2 -статистикасының есептеу нәтижесінің интерпретациясы

Тестің асимптотикалық мәні	Интерпретация
0,05-ден аз	Гипотеза қабылданбайды
0,05-0,1	Айту қиын
0,1-ден көп	Гипотеза қабылданады
Ескерту – автормен [93] дереккөздің негізінде құрастырылды	

Осылайша, бізде нәтижелер бірдей болып шықты. Яғни гипотеза

қабылданады. Тиісінше, ағымдағы қызмет барысында білімді қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын сәтті жүзеге асыруға айтарлықтай кедергі.

2.3 Компанияның инвестициялық жобаларын басқарудың тиімділігін бағалау барысында GERT әдісі арқылы Agile және білімді басқару тәсілдерін біріктіру

Жобалық басқару жүйесін енгізу кезінде ұйымышilik трансформациялық процестерді басқару маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Бұл кезеңде ұйымның ішкі әлеуметтік-мәдени құрылымында белгілі бір когнитивтік және психологиялық шиеленістер орын алуы мүмкін. Бір жағынан, жаңашылдыққа бейімделген проактивті қызметкерлер жобалық басқарудың енгізілуін кәсіби дамуға мүмкіндік ретінде қабылдайды, бұл олардың жаңа рөлдер мен міндеттерді иеленуге деген ұмтылысын күшейтеді. Екінші жағынан, өзгерістерге консервативті көзқараспен қарайтын қызметкерлер арасында институционалдық тұрақтылықтың бұзылуына байланысты қарсылық байқалуы ықтимал. Бұл топ қызметкерлері басқарушылық иерархиядағы жаңа буын – жоба менеджерлерінің пайда болуын дәстүрлі билік құрылымының еріксіз трансформациясы ретінде қабылдауы мүмкін, ал бақылау тетіктерінің күшеюі олардың ұйымдастырушылық автономиясына қатер төндіреді деп саналады. Мұндай жағдайда ішкі резистенттілік тек техникалық емес, сонымен қатар әлеуметтік-психологиялық деңгейде де көрініс табады, бұл жобалық басқару тетіктерін институционалдық ортаға бейімдеу қажеттілігін туындатады.

Екіншіден, ұйымдық әлеует пен кадрлық резервтің жобалық басқару технологияларын қабылдауға институционалдық тұрғыда жеткіліксіз дайын болуы ықтимал. Бұл жағдай, ең алдымен, жобалық менеджментке тән құралдар мен әдіснамаларға иелік ететін адами капиталдың жетіспеушілігімен байланысты. Қызметкерлердің осы саладағы құзыреттілігінің төмен деңгейі басқару контурын қайта құру барысында қосымша ресурстық салымдарды қажет етеді. Бұл өз кезегінде екі стратегиялық бағытты көздейді: біріншісі – ішкі кадрларды кәсіби қайта даярлау мен үздіксіз оқыту арқылы біліктілікті арттыру, екіншісі – сыртқы еңбек нарығынан қажетті құзыреттері бар мамандарды тарту. Екі жағдайда да бюджеттік жүктеме артады, ал корпоративтік оқыту бағдарламаларына инвестициялар ұзақ мерзімді қайтарыммен сипатталады, бұл жобаның бастапқы кезеңінде қосымша тәуекел факторы ретінде көрінуі мүмкін.

Үшіншіден, жобалық басқаруды жүйелік деңгейде енгізу процесі елеулі бастапқы шығындарды талап етеді, бұл жобаны инвестициялық жоба ретінде қарастыруды талап етеді. Мұндай шығындарға келесілер жатады: басқару трансформациясы процесін әдіснамалық сүйемелдеумен қамтамасыз ететін сыртқы консалтингтік қызметтердің ақысы; жобалық басқару саласындағы кәсіби сертификаттау бағдарламалары (мысалы, PMP, PRINCE2) бойынша оқыту шығындары; жаңа технологиялық инфрақұрылымға инвестициялар (жобаларды

басқарудың автоматтандырылған жүйелері – ЖБАЖ, мысалы MS Project, Oracle Primavera немесе JIRA); сондай-ақ өзгеріс енгізу кезеңіндегі жоба портфелінің уақытша тиімділігінің төмендеуінен туындайтын альтернативті шығындар.

Төртіншіден, жобалық басқару жүйесін табысты ендіру үшін корпоративтік деңгейде стратегиялық-институционалдық негіздеме қажет. Бұл ең алдымен компанияның жоғарғы басшылығы тарапынан жобаларды басқару парадигмасын ұйымдық басқарудың негізгі компоненті ретінде қабылдауды талап етеді. Мұндай трансформация ұйымның ішкі регламенттеріне, нормативтік-құқықтық құжаттарына және шешім қабылдау архитектурасына жобаларды басқаруға қатысты нақты ұстанымдарды жүйелі түрде енгізуді көздейді. [95].

Жоғарыда аталғандарды қорытындылай келе, жобалық басқару жүйесін енгізу

жобасының табыстылығы келесідей жүйеленеді:

1. Басшылықтың трансформациялық көшбасшылық ұстанымы. Бұл тәсіл

жобалық басқарудың компания мәдениетіне интеграциялануын қамтамасыз етеді.

2. Қызметкерлермен жұмыстың уәждемелік және когнитивтік аспектілері.

Жаңа басқару құралдарын қабылдау үшін қызметкерлерге тұрақты қолдау көрсету, білім мен дағдыларды дамытуға бағытталған оқыту бағдарламаларын іске асыру, сондай-ақ кеңесшілердің іс-әрекетіне қызметкерлер тарапынан оң қабылдау мен ынтымақтастықты қалыптастыру маңызды.

3. Технологиялық шешімдердің стратегиялық сәйкестігі. Компанияның жобалық қызметінің ерекшеліктерін ескеретін бағдарламалық қамтамасыз етуді

таңдау, сондай-ақ жобалық басқару саласында тәжірибесі мол консалтингтік серіктестермен өзара іс-қимыл тиімділікті арттырудың маңызды факторларының бірі болып табылады.

4. ЖБАЖ элементтерінің қолданушылар үшін транспаренттілігі.

Инновациялық басқару құралдарының интерфейсі, визуализация мүмкіндіктері мен пайдаланушы тәжірибесі (UX) түпкілікті пайдаланушыларға оңай қабылдануы тиіс. Бұл жобалық шешімдердің орындалуын бақылау мен талдауды интуитивті деңгейде жүзеге асыруға мүмкіндік береді және жүйенің кеңінен қолданылуын ынталандырады.

Егер тапсырыс беруші мен орындаушы арасындағы шарт орындалса және жабылса жоба сәтті болады [96].

Егер ұйымның барлық мүдделі тараптары – атқарушы қызметкерлерден бастап стратегиялық басқару буынына дейін – жобалық басқару құралдарын қолданудың артықшылықтарын нақты сезініп, оларды кәсіби тәжірибеде оң қабылдайтын болса, бұл тәсілдің институционалдық тұрғыда орнығуына

алғышарттар жасалады [97].

Жобалық басқару жүйесін толық ауқымда енгізу бастамасы ұйымның ішкі дайындық деңгейінің жеткілікті пісіп-жетілген сәтінде жүзеге асырылуы тиіс. Бұл кезең, әдетте, пилоттық режимде іске асырылған бірқатар тестілік жобалардың нәтижесінде жинақталған практикалық тәжірибе негізінде анықталады [98].

Автордың пайымдауынша, жобалық басқару жүйесін ендіру үдерісінің тиімділігін бағалау үшін оның ұйым қызметіне ықпалын кешенді салыстырмалы талдау арқылы бағалау қажет. Бұл салыстыру «жобамен» және «жобасыз» басқару модельдерінің нәтижелілігін өлшеуге негізделуі тиіс. Атап айтқанда, жаңа басқару технологиясы ендірілгеннен кейін ұйымның қаржылық және өндірістік көрсеткіштері, операциялық тиімділік, мерзімділік пен шығындар құрылымы сияқты сандық индикаторлар жүйелі түрде бұрынғы кезеңмен салыстырылып, айырмашылықтары анықталуы қажет. Сонымен қатар, өзгерістердің сапалық аспектілері де елеулі рөл атқарады: ішкі ұйымдық климат, қызметкерлер арасындағы кооперация деңгейі, мотивация және жаңа жүйеге бейімделу сияқты материалдық емес факторлар да қадағалануы тиіс.

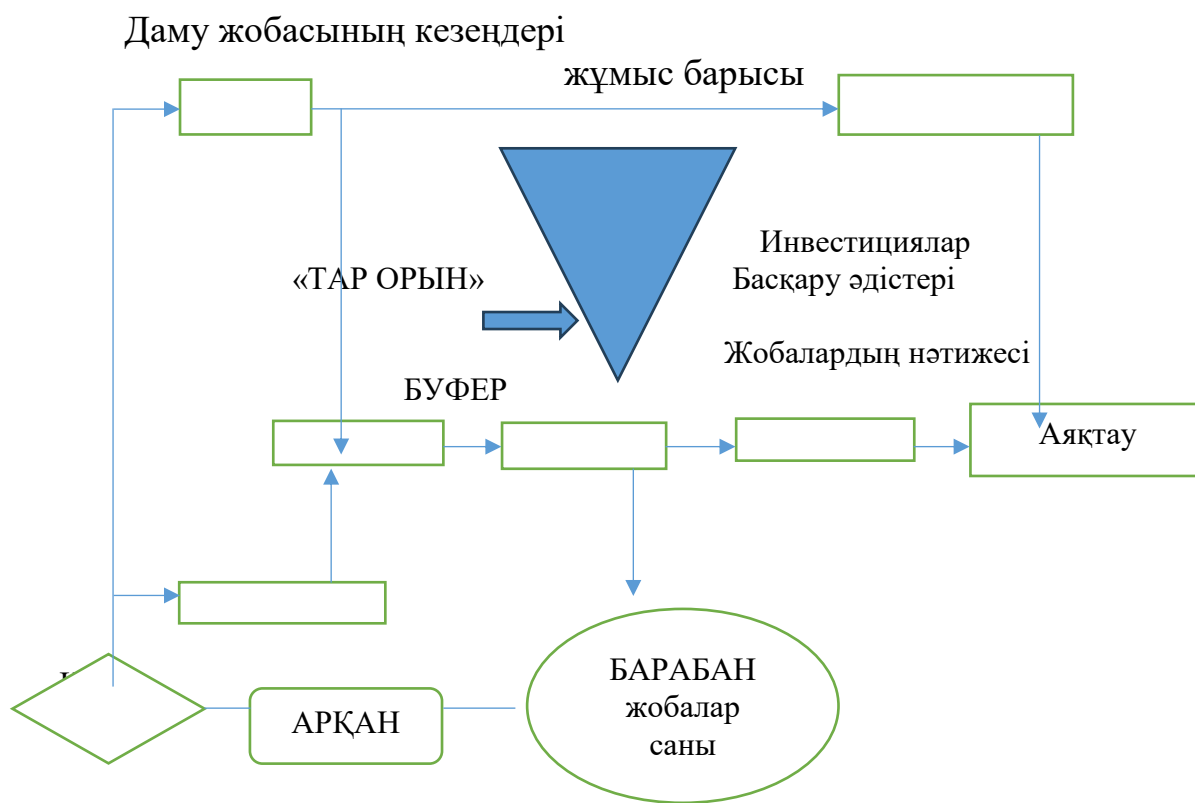
Іске асыру кезеңіндегі жобалық басқару тәжірибесі бастапқыда тәжірибелік-диагностикалық сипатқа ие болуы тиіс, сондықтан бұл кезеңде жобаларды басқару әдістемесін сынау үшін ұйым қызметі үшін стратегиялық тұрғыдан аса маңызды емес жобаларды таңдау орынды. Мұндай тәсіл жобалық басқарудың жаңа құралдарын тәжірибе жүзінде тексеруге, олардың ұйым ішіндегі функционалдық және мәдени контекстке бейімделуін бағалауға мүмкіндік береді. Осылайша, ықтимал әдіснамалық және процестік кемшіліктер компания үшін жоғары тәуекел тудырмайтын шектеулі ауқымда анықталып, түзетілуі мүмкін.

1. Жобалық қызметке тартылған персоналды бастапқы кәсіби даярлықтан өткізбеу.
2. Жоба командасының жекелеген мүшелерінің ұйымдастырушылық трансформацияға кедергі келтіруі.
3. Қолданылып отырған жобалық басқару процестерінің компанияның нақты операциялық және институционалдық жағдайларына бейімделмеуі.
4. Жобалық басқару процестерінің жеткіліксіз институционализациясы.
5. Жоғарғы басшылықтың жобалық басқару қағидаттарын формалды түрде қолдауы немесе талаптарды жүйелі сақтамауы.
6. Функционалдық бөлімшелер басшылары тарапынан институционалдық қарсылық.
7. Жобалық басқарудың корпоративтік жүйесінің күрделілігі және оның практикалық қолдануға бейімделмеуі.

Э. Голдраттің тұжырымдамасына сүйенсек, мұндай жағдайда ұйым ішінде физикалық емес, бірақ жүйенің өнімділігін шектейтін ұйымдастырушылық

сипаттағы «негізгі қақтығыстар» (core conflicts) орын алады. Бұл қақтығыстар – компания ішіндегі әртүрлі бөлімшелердің мақсаттары мен өлшем критерийлерінің бір-бірімен сәйкес келмеуінен туындайтын қайшылықтар. Мысалы, өндірістік бөлім өнімді барынша тиімді көлемде шығаруға ұмтылса, сату бөлімі нарық сұранысына бейімделіп, партиялардың икемділігін арттыруды талап етеді. Мұндай диссонанс біртұтас ұйымдық тиімділікті төмендетеді және басқару шешімдерінің сапасын нашарлатады [99].

Э. Голдраттің жүйелік тәсіл контекстінде ұйым – бұл өзара байланысқан элементтер жиынтығы ғана емес, белгілі бір мақсатқа бағытталған функционалды бірлік ретінде қарастырылады. Бұл жүйелік парадигмаға сәйкес, ұйым ішіндегі барлық процестер мен құрылымдық бөлімшелер өзара тәуелділікте жұмыс істейді және олардың үйлесімділігі жалпы жүйенің өнімділігіне тікелей әсер етеді. Ол «тар жол» деп аталатын шектеуді табу маңызды, ол көрсеткіштердің өсуін тежейді және күштерді оны жақсартуға бағыттайды.



Сурет 35 – Компанияны дамыту жөніндегі қызметтің «барабан-буфер-арқан» әдісі

Ескерту – автормен [98] дереккөздің негізінде құрастырылды

Мысалы ретінде, автор шектеу ретінде компания құрылымындағы келісімдерді үйлестіру мерзімдерін қарастырады. Бұл буын – яғни шешім қабылдау мен ресурстарды бөлу тізбегіндегі бюрократиялық тосқауыл – компания жобаларының уақытылы орындалуына кері әсер етеді. Бұл жағдайда

«барабан» – шешім қабылдау циклы, «буфер» – келісімдердің қосымша уақыты немесе автоматтандырылған процестер, ал «арқан» – стратегиялық жобаларға басымдық бере отырып, ресурстарды осы циклге сәйкес синхрондау әдісі ретінде қарастырылады.

35 – суретте компанияны дамыту жөніндегі қызметтің «барабан-буфер-арқан» әдісі ұсынылды. Ұйымда даму жобаларын басқаруға бағытталған кешенді корпоративтік жүйені қалыптастыру – бұл бір мезгілде институционалдық, процестік және ресурстық аспектілерді үйлестіре отырып, жүйелік синергияға қол жеткізуге бағытталған трансформациялық үдеріс. Бұл жүйе өзара тәуелді және өзара ықпалдасатын элементтерден тұратын біртұтас құрылым ретінде жұмыс істеуі тиіс, мұнда жоба бастамалары, ресурстық ағындар, орындау құралдары мен мониторинг механизмдері бірыңғай басқару логикасымен біріктіріледі. Демек, "барабан" – бұл ұйымның жобалық өткізу қабілетінің негізгі индикаторы, ал оны шектейтін факторлар жүйе тиімділігінің нақты тежегіші болып табылады. Сондықтан мұндай жағдайда басқарушылық ресурстар ең алдымен осы тар орындарды нақтылау мен бейтараптандыруға бағытталуы тиіс. Бұл – корпоративтік даму стратегиясының табысты жүзеге асуының басты шарты.

Бұл тізбектегі арқан – бұл тағы да барабанды буфермен байланыстыратын ақпарат (бос қаражаттың қосындысында көрсетілген жобалардың саны немесе көлемі туралы мәліметтер). Автор ұйымның бастапқы даму деңгейінде тұрған жағдайының өзінде жобалық басқару әдістерін енгізудің жоғары әлеуетке ие екендігін алға тартады. Алғашқы диагностикалық сауалнамалардың нәтижелері компанияның жобалық басқару саласындағы ұйымдастырушылық жетілуінің бастапқы сатысында тұрғанын көрсетсе де, бұл фактіні трансформациялық процестің тежеушісі емес, қайта, оның бастамасы ретінде қарастыру қажет.

Жобалық тәсілдермен танысу, оларды жүйелі түрде зерделеу және тәжірибелік қолдану арқылы ұйым ішіндегі жобалық мәдениетті қалыптастыруға және оны біртіндеп нығайтуға мүмкіндік туады. Бұл үдеріс персоналдың құзыреттерін дамытумен, жобалық білімді институционализациялаумен және ішкі жобалық қауымдастық – пікірлес адамдар тобының қалыптасуымен қатар жүреді. Мұндай қауымдастық жобалық трансформацияның катализаторы ретінде әрекет етіп, ұйым ішіндегі әдістемелік және тәжірибелік таратудың тірек алаңына айналады [100].

Ұйымның басқару жүйесінде орын алатын құрылымдық және процестік шектеулерді диагностикалау негізінде ішкі даму резервтерін анықтау – жобалық басқару элементтерін тиімді енгізудің алғышарттарының бірі болып табылады. Автор компанияның ағымдағы жағдайын жүйелі түрде талдай отырып, енгізуге ұсынылатын жобалық басқару модельдерін сараптап, олардың әрқайсысының институционалдық бейімделу мүмкіндіктерін бағалауды ұсынады. Бұл тәсіл жобалық басқарудың "бірізді үлгісі" емес, нақты ұйымда жағдайға икемделген, бейімделмелі енгізу алгоритмін қалыптастыру

қажеттілігін негіздейді.

Жобалық басқаруды компанияның қызметіне ендіру әдістерінің көптүрлілігі және енгізу нәтижесінің ұйымдық контекстке байланысты әркелкілігі енгізу үдерісін динамикалық модельдеуді талап етеді. Мұндай модель белгілі бір шешім нүктелерінде (decision nodes) ықтимал іс-қимыл бағыттарын талдау мен бағалауға, ал олардың нәтижелері – келесі сатыларды таңдауға негіз болады. Осыған байланысты, автор ықтималдық сипаттағы тармақталған үдерістерді бейнелеуге арналған желілік-логикалық әдіс – GERT (Graphical Evaluation and Review Technique) әдісін қолдануды ұсынады [101].

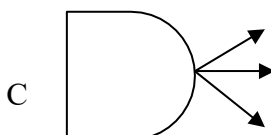
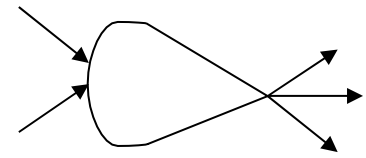
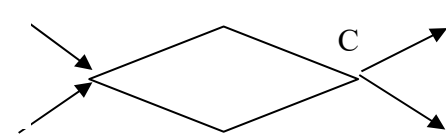
GERT бір шеңберде сигналдық блок-схема теориясын, ықтимал PERT желілік графиктерін және шешім ағашын біріктіреді. Желінің ұзақтығын да, логикасын да ықтималды бағалауға мүмкіндік береді (кейбір операциялар мүлдем орындалмауы мүмкін, басқалары ішінара, ал басқалары бірнеше рет).

GERT әдісінің негізіне алынатын стохастикалық желілік құрылымдар – бұл уақыттық және оқиғалық белгісіздікті модельдеу арқылы басқару процестерінің ықтималдық табиғатын дәл сипаттауға мүмкіндік беретін математикалық-логикалық жүйелер болып табылады.

Желілік кестенің орындалуы, оның ішкі компоненттерінің – түйіндер мен ауысулардың – белгілі бір ықтимал комбинациясын іске асыру арқылы ғана мүмкін болады. Яғни, жүйенің мақсатты күйге өтуі үшін қажетті маршруттар толық орындалуы тиіс, ал олардың орындалу тәртібі мен жиілігі модельдің ішкі логикасымен және ықтималдық құрылымымен анықталады [102].

GERT әдісінің шартты белгілері 13-кестеде келтірілген.

Кесте 13 – GERT әдісінің шартты белгілері

№	Шартты белгілер	
1	2	3
1	Түйін көзі (детерминирленген) жасалуы керек	
2	Детерминирленген кіріс және ықтималдық шығысы бар аралық түйін. Егер А және В жасалса, содан кейін С немесе D немесе Е орындалса, түйін жүзеге асырылады.	
3	Ықтималдық кірісі мен шығысы бар аралық түйін. Түйін Егер А және В жасалса, содан кейін орындалса немесе С, D жүзеге асырылады.	

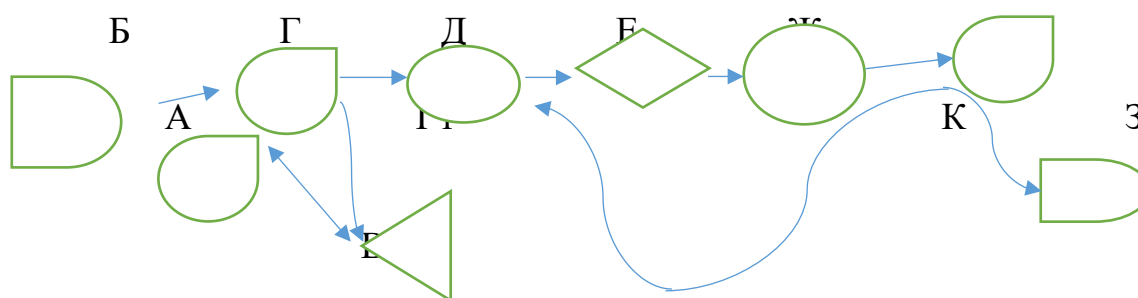
1	2	3
4	Детерминирленген кірісі мен шығысы бар аралық түйін. Түйін Егер А жасалса, содан кейін В және С орындалса жүзеге асырылады.	
5	Егер А және В жасалса, жүзеге асырылатын соңғы түйін.	
6	Егер А немесе В жұмыстары орындалса, іске асырылатын соңғы түйін.	
Ескерту – автормен [100] дереккөздің негізінде құрастырылды		

Жобалық басқару жүйесін енгізу сценарийін модельдеу барысында GERT әдісін қолданудың негізділігі жобалық процестердің циклдік сипатын, операциялар орындалуының өзгермелілігін және іс-қимылдардың шарттылығын жүйелі түрде ескеруге мүмкіндік беруімен түсіндіріледі. GERT әдісі дәстүрлі детерминирленген модельдерге тән бірізділік пен жалғыз траекториялық дамудан айырмашылығы бар: ол жобаның әртүрлі траекториялар бойынша дамуын, соның ішінде қайталанатын, ішінара орындалатын немесе шартты түрде ескерілетін операцияларды модельдеу мүмкіндігін ұсынады.

Жобаны іске асыру үшін желілік модельде ұсынылған барлық тапсырмалар орындалмауы мүмкін екенін атап өткен жөн.

Бастау үшін Э. Голдраттың жүйені шектеу теориясын қолдана отырып, 36-суретте GERT әдісін қолдана отырып, «жүйені қайта құру үшін ТОС-тың бес бағыттаушы қадамын» ұсынамыз. Голдрат осы бес дәйекті қадамды орындау арқылы күш-жігерді оның элементіне бағыттауға болады, бұл жүйені жақсырақ қайта құруға мүмкіндік береді деп санайды.

36-суретте жүйелерді шектеу теориясының желілік моделі көрсетілген.



Сурет 36 – Жүйелерді шектеу теориясының желілік моделі

Ескерту – автормен [101] дереккөздің негізінде құрастырылды

Сонымен Голдрат әдісі бойынша 1) жүйенің ағымдағы өткізу қабілеті шегін белгілеу ғана емес, сонымен қатар ресурстық, технологиялық немесе басқарушылық дисфункцияларды құрылымдық түрде ашу болып табылады, 2) оны уақытша айналып өту, жеңілдету немесе қайта конфигурациялау стратегиялары әзірленуі тиіс, 3) ұйым ішіндегі бейтарап ресурстар шектеуші элементтің өткізу қабілетін барынша қолдайтындай қайта бағытталады, 4) ұйым ағымдағы өткізу қабілетінен жоғары деңгейге көтерілуі мүмкін, алайда бұл автоматты түрде жаңа шектеудің пайда болуына әкеледі, 5) алынған көрсеткіштің өсуін тежейтін жаңа шектеу пайда болды ма, жоқ па, соны талдаңыз. Егер ол пайда болса, бірінші қадамға қайта оралу керек. Голдрат инерцияның жаңа шектеулерге әкелуіне жол бермеу керек дейді, яғни жүйенің осындай шектеулерін анықтау үшін тұрақты мониторинг жүргізу және оларды қалыпты жағдайға келтіру маңызды.

36-суреттің бастапқы деректері: А-компанияның ағымдағы жағдайын талдау; Б-өзгерістер жүргізу мүмкіндіктерін талдау; В-жобадан бас тарту, компанияның жұмысы тиімді; Г-компанияда жобалық қызметтің бар-жоғын зерттеу; Г1-компанияда өзгерістер енгізуге мүмкіндік жоқ; Д-әлсіз сілтемені анықтаңыз (шектеуді табыңыз); Е-шектеуді жеңілдетудің жолын табыңыз; Ж-шектеуді алып тастаңыз; З-жүйесі қалыпқа келтірілген, жаңа шектеулер жоқ; К-жаңа шектеу тапты, 1-қадамға оралу. GERT әдісін таңдау алдын-ала анықталған, өйткені ол күрделі процестерді барабар ұсынады және модельдейді, онда жұмыстарды бөліп көрсету қиын, атап айтқанда жобаның түпкі мақсатына жету үшін оларды бір ретті тізбекте жүзеге асыру. [103].

Корпоративтік ақпараттық инфрақұрылымды дамытудың тағы бір перспективалы бағыты-батыс елдерінің жоғары технологиялық компанияларында және қызмет көрсету фирмаларында өте танымал болған клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйелерін (Customer Relationship Management (CRM)) енгізу.

Бұл жүйелер нарыққа сұранысқа ие шешімдер мен өнімдерді генерациялау үшін негізгі ақпараттық ресурстардың бірін ұсынатын клиенттермен өзара әрекеттесу бағытында сыртқы білім алмасуды едәуір күшейтуге мүмкіндік береді [104].

GERT әдісінің CPM/PERT тәсілдерімен артықшылықтары мен Қазақстандағы бейімделу ерекшеліктеріне тоқтайтын болсақ GERT (Graphical Evalution and Review Technique) әдісі жобаларды басқаруда пайдаланылатын ықтималдылық және логикалық шарттарды біріктіретін күрделі желілік модельдеу құралы болып табылады. Бұл әдіс дәстүрлі CPM (Critical Path Method) сонмен қатар PERT (Program Evalution and Review Technique) әдістерімен салыстырғанда келесідей артықшылықтарға ие:

1 «Циклдік және қайталанатын процестерді модельдеу мүмкіндігі»

GERT

әдісі процестің қайталануын болмаса циклдік сипатын ескере отырып жобаның нақты логикасын дәл көрсетуге мүмкіндік береді. Осындай мүмкіндік

CPM және PERT әдістерінде шектеулі болады.

2 «Шартты немесе ықтималдық оқиғаларды бейнелеу», GERT барлық операцияларының орындалу ықтималдылығын ескеріп, шартты логикалық байланыстарды орнатады. Өз кезегінде бұл жобаның орындалу сценариін анағұрлым шынайы модельдеуге мүмкіндік береді. Ал CPM/PERT тек үш нүктелік бағаларға негізделеді.

3 «Кешенді жобаларға бейімделу қабілеті» GERT моделі ғылыми – зерттеу инженерлік болмаса инновациялық жобалар секілді белгісіздігі жоғары немесе құрылымы күрделі жобаларға өте тиімді болып табылады. Осындай жобаларда іс-қимылдың кейбірі еш орындалмай немесе бірнеше рет қайталанып қалуы әбден мүмкін, бұл GERT әдісімен толық сипатталады.

4 «Модельдің тиімді және икемді болуы» GERT әдісі жобаның түрлі ықтимал жолдарына (сценарийлерін) баға беруге мүмкіндік береді, осындай басқару шешімдерін қалыптастыру мүлкен артықшылық береді. Бұл мүмкіндік әсіресе инвестициялық жобалар секілді тәуекел деңгейі жоғары жобаларда өзекті болып табылады.

Елімізде GERT әдісін бейімдеудің бірқатар ерекшеліктері бар:

- «Мәліметтердің жетіспеушілігі» Біршама отындық кәсіпорындарды жобалық ақпараттардың нақтылығы төмен, оның ықтималдылықты бағалауға кедергі болуы мүмкін. Сол себептен GERT пайдаланар алдында бастапқы деректерді жүйелеу мен құрылымдау керек.

- «Кадрларды дайындау» GERT әдісін оңтайлы енгізу үшін жобалық менеджмент пен ықтималдық модельдеу саласында мамандарды дайындау керек. Осы бағытта жоғары оқу орындары мен корпоративтік білім беру бағдарламаларының рөлі арта түседі.

- «Ақпараттық жүйелермен интеграция» GERT күрделілігі басым болғандықтан оны тиімді пайдалану заманауи бағдарламаны қамтамасыз етуді (MS, Project, Primavera, Simul8) керек етеді. Ол жобалық басқару жүйелерін цифрландыруды керек етеді.

- «Ұлттық ерекшеліктерге бейімделу» Еліміздің бизнес пен басқару жүйелерінің ерекшеліктерге ескеріп, GERT әдісін кезең-кезеңімен енгізу және пилоттық жобалар арқылы сынақтан өткізу ұсынылады.

Қорыта келе, GERT әдісі инвестициялық жобалардың күрделілігін қайталанғыштығын бірізділігін тиімді модельдеуге мүмкіндік беретін қуатты құрал болып табылады. Елімізде оны қолдану жобаларды басқарудың сапасын арттырумен қатар шешім қабылдаудың ғылыми негізделуін қамтамасыз етеді.

Екінші тарауға қорытындылар:

Екінші тарауда «ҚТЖ» ҰК» АҚ оның негізгі функциялары мен басқару құрылымы сипатталған. 2019 жылдан басталған «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның «Цифрлық трансформация» бағдарламасы таныстырылды. «Цифрлық трансформация» 16 жоба мен 44 іс-шараны қамтитын 13 стратегиялық бастамадан тұрады. Қормен автоматтандырылған ақпарат алмасуды, Big Data технологияларын енгізуді,

ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін «Самұрық-Қазына» АҚ акционері бірқатар жобаларға бастамашылық жасады.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ білімді басқару жүйесі құралдарының тиімділігін бағалау және осы жүйеде бар проблемаларды анықтау үшін Астана қаласының «ҚТЖ» ҰК» АҚ орталық кеңсесінің қызметкерлеріне іріктеп сауалнама жүргізілді. Сауалнамадан ҚТЖ ҰК» АҚ 89 қызметкер өтті, барлық қызметкерлерге сұрақ қағазы және іліспе хат электронды поштамен жіберілді.

Диссертациялық жұмыста эмпирикалық зерттеулер екі кезеңмен жүзеге асырылды. Сауалнаманың бірінші кезеңінде «ҚТЖ ҰК» АҚ-ның үш департаментінде қызмет атқаратын мамандар қатысты. Сауалнаманың екінші кезеңінде «ҚТЖ ҰК» АҚ-да жетекшілік ететін сарапшылармен компаниядағы икемді жобалық басқарудың қолданылуы мен болашағы тақырыбында тереңдетілген сұхбаттар жүргізілді. Біз Пирсон критерийі бойынша белгілердің тәуелсіздігіне қатысты Н0 гипотезасын тексердік.

Нәтижесінде, алынған деректер бірдей болды, яғни гипотеза қабылданды. Тиісінше, ағымдағы қызмет барысында білімді қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын сәтті жүзеге асыруға елеулі кедергі келтіретіндігі анықталды.

Компанияның даму стратегиясына қатысты шектеу теориясының әдістемесі қарастырылды және осы әдісті компания үшін жаңа салада қалай түсіндіруге болатынына мысал келтіру ұсынылды. Компанияның бейінді емес қызметіне, атап айтқанда, даму жобаларын іске асыру жөніндегі қызметке «барабан-буфер-арқан» моделі қарастырылды.

Компанияның қызметіне жобалық басқаруды енгізу әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылуы мүмкін болғандықтан, алдын-ала талдаудың нәтижелері біркелкі емес, өзгермелі модель құру қажеттілігін туындатты.

Ол үшін біз GERT әдісін пайдалана отырып, алдын ала шартталған белгілердің көмегімен жобаның барысын нақты іс-қимыл алгоритміне түсіндіруге мүмкіндік бердік. «ҚТЖ ҰК» АҚ инвестициялық жобаларына жүргізілген талдау нәтижелері басқару тәсілдерін жетілдіру қажеттілігін айқындады.

Келесі тарауда осы бағытта әзірленген модельдер мен ұсыныстар сипатталады. Екінші тарауда жүргізілген тәжірибелік талдау «ҚТЖ ҰК» АҚ мысалында инвестициялық жобаларды басқарудың қолданыстағы әдістері мен құрылымдары зерттеліп, олардың тиімділігі бағаланды. Бұл нәтижелер жобалық басқару мен білімдерді басқару құралдарын тиімді интеграциялау арқылы басқару процестерін оңтайландыру қажеттілігін көрсетеді. Сонымен қатар, білімді басқарудың және GERT әдісінің енгізілу мүмкіндігі нақтыланды. Осыған орай, үшінші тарауда аталған құралдарды негізге ала отырып, басқару модельдерін жетілдіру жолдары ұсынылады.

Үшінші тарауда осы мәліметтер негізінде басқару процестерін оңтайландыру және жетілдіру мақсатында авторлық басқару модельдері мен ұсынылған іс-шаралар егжей-тегжейлі сипатталады.

3 ЖОБАЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ

3.1 Жетілдірілген басқару процестерін әзірлеу және модельдеу

Алдыңғы тарауда қарастырылған талдау нәтижелерін ескере отырып, бұл бөлімде инвестициялық жобаларды басқару процестерін жетілдіру бойынша нақты ұсыныстар мен алгоритмдер ұсынылады. Бұл ұсыныстар жобалық және білімді басқару әдістеріне сүйеніп, компанияның ресурстарды тиімді пайдаланудағы мүмкіндіктерін кеңейтуге бағытталған. Компанияда жобалық әдіснаманы игеру қажеттілігі туралы шешім қабылдағаннан кейін бұл қандай жолмен болатынын, компанияда өзгерістер орын алуы үшін қандай әдістерді таңдаған дұрыс екенін шешу қажет. Осы кезеңде автор компания қызметіндегі білімді басқару жүйесін қолдана отырып, инвестициялық жобаларды тиімді басқару үшін жобаны басқару әдістерімен танысуды ұсынады.



Сурет 37 – «ҚТЖ «ҰК» АҚ инвестициялық жобаларын тиімді басқару мақсатында Agile және білімді басқару тәсілдерін интеграциялау схемасы

Ескерту – автормен құрастырылды

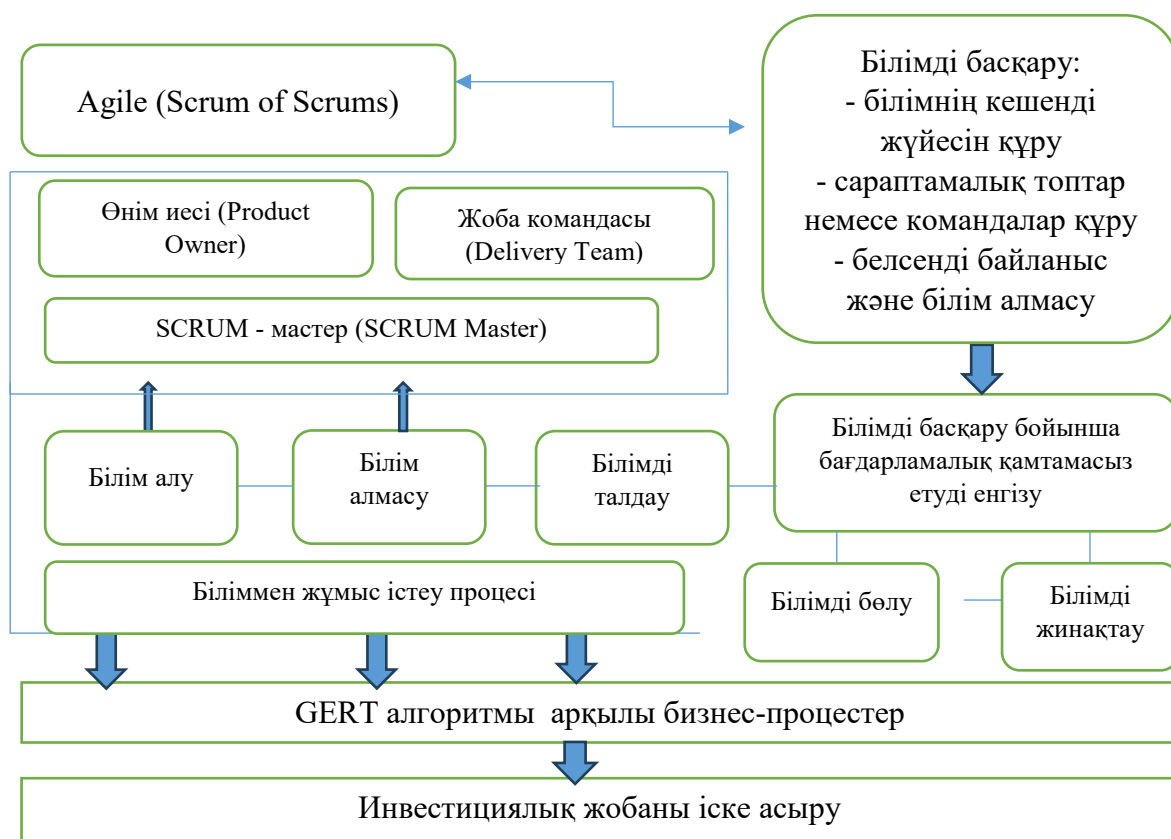
Осындай жобаларды іске асыру кезінде жүргізілетін жұмыстар кешенін ұсынамыз:

- тапсырыс берушінің жобалық қызметін жедел тексеру;
- жобалар тізілімін қалыптастыру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру;
- жобаны басқару әдіснамасының нұсқаларын дайындау;
- таңдалған пилоттық жобаны басқаруды белгілеу (1-4 жоба);
- жобаны бақылауды, жоспарлуды іске асыруда ЖБАЖ кеңейту;
- жобалық кеңестің бақылауына беретін жобаларға арналған әрекеттерді дайындау;

-ЖБЖЖ қабылдап енгізуге арналған іс-шаралар жоспары бойынша тұрақты кеңестер жүргізу.

Жоғарыда объектінің тиісті деңгейіне өтуді қамтамасыз ету үшін осындай жобаларды басқару субъектісі орындауы қажет жұмыстардың қысқаша жоспары келтірілген. Осы кезеңдермен танысқаннан кейін өзгерістердің моделі қандай екенін түсінуге болады, іске асыру жобасын жүзеге асырудағы іс-әрекеттердің құрылымы мен кезектілігі түсінікті болады.

Жобалық кеңсені құруға келетін болсақ, бұл кез-келген ұйымда қажет болмауы мүмкін. Бұл кезеңдер жобаға бағытталған компанияларға және оларға карама-қарсы компанияларға жарамды. Компания басшылары үшін кезеңдермен алғашқы танысу өте қолайлы. Бірақ белгілі бір компания үшін жобалау әдістемесін енгізу жоспарын әзірлеу үшін бұл ақпарат жеткіліксіз. Диссертациялық жұмыстың осы параграфында автор «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларын тиімді басқару үшін жобалық менеджмент және білімді басқару әдістерін интеграциялауды ұсынады (38-сурет).



Сурет 38 – Scrum of Scrums және білімді басқару жүйесі арқылы инвестициялық жобаларды басқарудың интеграцияланған моделі

Ескерту – автормен құрастырылды

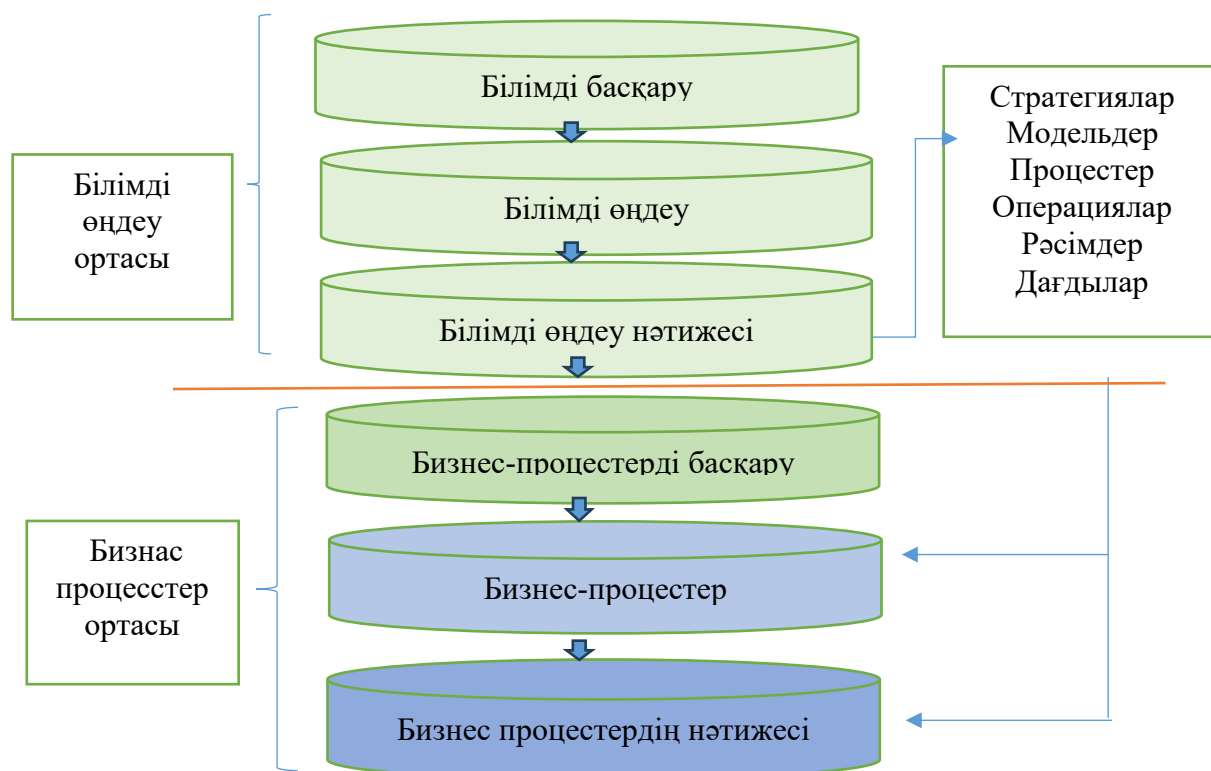
38-суретке сәйкес Scrum of scrums технологиясы білімді басқару жүйесімен бірігіп, жинақтаудың, таратудың, бөлісудің және Scrum командаларында білім

алудың маңыздылығын түсінуге мүмкіндік береді. Scrum of Scrums-ты ББ-мен интеграциялау бизнес-процестерге, содан кейін инвестициялық жобаны іске асыруға көшеді. Бұл жобаның сәтті болуы үшін жалпы команданың мақсатты дамуына мүмкіндік береді.

Білімді басқару жүйелерін үнемі жетілдіріп, жаңартып отыру және жетілдіру өте маңызды, «бір орында тұру мүмкін емес» .

Осылайша біз «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да Agile және білімді басқару жүйесінің көмегімен инвестициялық жобаларды басқарудың интеграцияланған моделін ұсына аламыз.

Білім процестері мен бизнес-процестер арасындағы байланыс 39 суретте көрсетілген.



Сурет 39 – Білім процестері мен бизнес-процестер арасындағы байланыс

Ескерту – автормен құрастырылды

Компанияда білімді басқару жүйесін құру төменде қарастырылған, олар сегіз кезеңде жүзеге асырылады (сурет 40).

40 суреттегі білімді басқару жүйесін құру кезеңдері төменде ашып көрсетеміз.

1. Жобаны ұйымдастырушылық дайындау.

Бұл кезең жоба бастама көтерген және басшылар мақұлдаған сәттен басталады. Осы кезеңнің басында жобаның бюджеті бекітіліп, жоба бойынша

жұмыс жоспары ұсынылуы керек, мердігерлер немесе жүйені құру әдістемесі таңдалуы керек. Дайындық кезеңі жобалау жұмыстарының сапасына және жалпы нәтижеге әсер етеді, өйткені ол ережелерді анықтау, жобаның басталу және аяқталу мерзімдерін белгілеу және жоба командасы жұмыс істейтін жоспарды келісу үшін қажет. Сондай-ақ осы кезең шеңберінде жобаның инфрақұрылымы құрылады, оған жобалық міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті жағдайлар жасау жатады: қатысушылардың өзара іс-қимыл ережелері, өзара іс-қимыл үшін бірыңғай ақпараттық кеңістік, қатысушылар арасында қолжетімді байланысты қамтамасыз ету және т.б.

2. Білімді басқару жүйесінің тұжырымдамалық негіздерін әзірлеу: компанияның мақсаттарына сәйкес білімді басқарудың мақсаттары мен міндеттерін қою.



Сурет 40 – Компанияда білімді басқару жүйесін құру кезеңдері

Ескерту – автормен құрастырылды

Тұжырымдамалық негіздерді әзірлеудің осы кезеңінде екі негізгі міндет шешіледі: қызмет бағыттары бойынша стратегиялық міндеттер түрінде ұсынылған ұйымның болашақ бейнесін құру, білімді басқару жүйесінің тиімділігін бағалау үшін көрсеткіштер тобын қалыптастыру, бұл іс жүзінде білімді басқару құралдарын ұйымның бизнес міндеттерімен біріктіруден жоспарланған әсерлерге қол жеткізуді бағалау болып табылады. Білімді басқару жүйесі ұйымның қажеттіліктерін қанағаттандырып, оның ерекшеліктерін, дамудың стратегиялық перспективалары мен мақсаттарын ескеруі үшін тұжырымдамалық негіздерді әзірлеу қажет.

Келесі кезеңдер 3. «Бизнесті модельдеу» және 4. «Құзыреттілік аудиті» қатар жүргізілуі керек, бұл алынған нәтижелердің жиынтығы функционалды блоктардың құрамына кіретін ішкі жүйелерге қойылатын талаптарды қалыптастыруға негіз болатындығына байланысты.

Бұл кезеңдер бүкіл жобаның ең ұзақ, күрделі және қымбат кезеңдерінің бірі болып табылады. Кезеңнің негізгі міндеттері: бизнес-процестерді талдау, білімді басқарудың қолданыстағы процестерін диагностикалау және инфрақұрылымды бағалау, модельді жобалау, ішкі жүйелерге қойылатын талаптарды қалыптастыру. «Бизнес-модельдеу» кезеңінде жүйені сыртқы және ішкі орта факторларын ескере отырып жобалау жүреді.

Процестерді сипаттай отырып, жобалау тобы процестің қандай итерацияларында орынды және білімді басқару құралдарын қолдану керектігін анықтайды.

Бизнес-процестерді сипаттаумен қатар білімді басқарудың қолданыстағы процесін және оның инфрақұрылымын бағалау негізделген. Бұл білім контексіндегі басқару процестерін ресімдеу дәрежесі мен сапасы және білімді басқару процестерін бағалау кезінде талдау объектісіне айналады.

Білімді басқару процестерін бағалау екі аспект бойынша жүруі мүмкін. Бірінші аспект-бағдарламалық құралдардың көмегімен процестерді сипаттау және «сол күйінде» процестерді картаға түсіру, екіншісі-процестердің сапасын субъективті бағалау.

Процестердің сапасын бағалау қызметкерлердің оны іздейтіндер мен оның көздері арасындағы білім беру процесі туралы түсінігін көрсетеді. Бұл кезеңде білімді басқару процестерінің компанияның жалпы бизнес-процестер жүйесіне интеграциясы да бағаланады.

Білімді басқару процестерін бағалау диагностиканың басқа бағыттары сияқты білімді басқару жүйесін жобалаудың негізі ретінде қажет. Қалыптасқан жағдайды ескеру және мүлдем жаңа процестер құрмау мүмкіндігі жүктелген жүйеден бас тарту қаупін азайтуға мүмкіндік береді.

Білімді басқару инфрақұрылымын бағалау процесі білімді басқару жүйесінің болжамды ішкі жүйелерінің әрқайсысы туралы түсінік қалыптастыру міндетін білдіреді. Инфрақұрылымды бағалау қолданыстағы білімді басқару құралдарының жобаланған білімді басқару жүйесіне қаншалықты тиімді және қолданылатындығын түсінуге мүмкіндік береді. Талдау тақырыбы жүйенің прототипі болып табылады.

Құзыреттілік аудиті келесі міндеттерді қамтиды: ұйымның қандай білімі бар екенін зерттеу-аудиттің өзі, білімді жүйелеу. Аудит білімнің қай жерде, қай жерде және қалай жасалатынын, қалай жүйеленгенін, қандай ішкі және сыртқы білім көздері қолданылатынын анықтауға мүмкіндік береді. Құзыреттілікті анықтау және құзыреттілік деңгейін анықтау процесі әрдайым айқын бола бермейді.

Біріншіден, құзыреттілік-ұйымның ішкі білімі, сыртқы ортаны қабылдау мүмкін емес және тек жанама түрде компанияның соңғы өнімдерінде көрінеді.

Екіншіден, көбінесе кең білімі бар компаниялардың басшылары оларды дамыта отырып, табысты қызмет пен бәсекелестік артықшылықты құру үшін не маңызды екенін анықтай алмайды және бәсекелестер күшті бизнес бағыттарын дамытады. Басшылар бұл күресте жеңіске жетуге тырысады, жаңа бизнес бағыты мен компания бастапқыда көшбасшылық позицияға ие болатын жаңа нарықты қалыптастырмайды.

Негізгі факторларды анықтау үшін компанияның ішкі және сыртқы ортасының көптеген элементтерін салыстыру қажет. Құзыреттілік деп көбінесе оны құрайтын жеке бірліктер түсініледі. Қате түсінудің бірінші көзі-негізгі құзыреттілікті негізгі технологиялармен синоним ретінде қарастыру.

Негізгі технологиялар-бұл олардың құзыреттерінің бірі, көптеген технологиялардың үйлесімділігі жағдайында ғана пайда болатын негізгі құзыреттіліктің ажырамас бөлігі.

Екінші дереккөз-негізгі құзыреттілікті бизнестің негізгі сипаттамаларымен сәйкестендіру. Кейбір жағдайларда бұл компанияның өмір сүруі үшін маңызды бизнеспен айналысудың қажетті шарты ғана.

Сонымен қатар бұл сипаттамалар көбінесе бірегей болып табылады және тек белгілі бір функцияларға немесе топтарға жеке бизнес бағытында қызмет етеді, сондықтан басқа бизнес түрлерінде артықшылықтар бере алмайды. Ұйымның өз құзыреттілігін қалай анықтайтыны туралы мәселе түбегейлі маңызды.

Осы мақсатта келесі сұрақтарға толық және егжей-тегжейлі жауаптар беру қажет. Құзыреттілік күшті дифференциацияның көзі ме? Құзыреттілік тұтынушы үшін жеткілікті құндылық жасауға мүмкіндік бере ме? Құзыреттілік бизнестің бір түрімен шектеле ме? Ол қол жетімді және жаңа бизнестің бірнеше түрін қамтиды ма? Бәсекелестерге негізгі құзыреттілікті қайталау қаншалықты қиын? Компанияның өз ісін қалай жасайтынын түсіну оларға қаншалықты қиын?

Қызметкерлердің әртүрлі ұйымдық деңгейлердегі және әртүрлі функционалдық салаларда қолданылатын білімдерінің көп бөлігі құзыреттілікті құрайтын жиынтықта айқын емес түрде көрсетілгенін көруге болмайды. Айқын емес білімді пайдалану ұйымның иерархиялық және функционалдық байланыстары арасындағы тұрақты байланысты қажет етеді.

Аудит нәтижелерін жүйелеу керек-білім картасында көрсету керек. Білімді картаға түсіру міндеті-аудиттен кейінгі келесі қадам. Білім картасы дегеніміз-ұйымдағы білімнің қай жерде және кімде екендігінің графикалық бейнесі. Білім картасы білімді жіктеу жүйесін құру кезінде мәліметтер көзі бола алады.

Мұндай өкілдіктің өзі қазірдің өзінде жеке интеллектуалды өнім ретінде қызмет етеді, қосымша білім ретінде әрекет етеді, өйткені ол білім көздері арасындағы жасырын байланыстарды ашады немесе бар ресурстардағы кемшіліктерді көрсетеді.

5. Гуманитарлық басқару блогын қалыптастыру. Бұл кезең адам ресурстарын басқару стратегиясы мен құралдарын әзірлеу және/немесе түзету болып табылады. Таңдалған стратегия шеңберінде компанияның корпоративтік

мәдениетінің элементтерін жобалау компанияға білімді басқару жүйесін тиімді біріктіруге мүмкіндік береді. Сондай-ақ кезең шеңберінде корпоративтік университет құру (қажет болған жағдайда), оқыту және дамыту бағдарламаларын, сондай-ақ құзыреттілік модельдерін, мотивация жүйесін, тәлімгерлік бағдарламасын әзірлеу, өзара қарым-қатынас жүйесін құру, кәсіби қоғамдастықтар құру жүзеге асырылады.

6. Технологиялық басқару блогын қалыптастыру. Бұл кезең білімді басқару процестерін қолдауды қамтамасыз ететін технологиялық инфрақұрылым мен қолданбалы ақпараттық жүйелер кешенін құруды білдіреді. Ол үшін ақпаратты сақтау, өңдеу, беру және іздеудің ақпараттық технологияларын қолданыңыз, оларды бизнес-процестің жекелеген (немесе барлық) операцияларының өнімділігін, жеделдігін, орындалу сапасын және бақылануын жақсарту үшін белгілі бір бағдарламалық-технологиялық шешімге біріктіріңіз.

Бағдарлама дерекқорларында тек бағдарлама пайдаланушыларына қол жетімді мәліметтер мен ақпараттың үлкен көлемі жинақталады. Көбінесе мұндай бағдарламалар аяқталған жеке шешімдер бола отырып, бір-бірімен тікелей әрекеттесе алмайды.

Шағын, орта және тіпті ірі ұйымдардың көпшілігі ұйымның әрбір бөлімі өзінің дерекқорларын және басқа ресурстарды әзірлейді және пайдаланады және әдетте басқа бөлімдердің қызметкерлері бұл ресурстар туралы білмейді. Білімді басқару жүйесінің мақсаттары үшін жергілікті автоматтандырудың барлық учаскелерін бірыңғай ақпараттық кеңістікке байланыстыру қажеттілігі туындайды, бұл міндет қажет болған жағдайда осы кезеңде де жүзеге асырылады.

7. Ұйымдастырушылық басқару блогын қалыптастыру. Бұл кезең ұйымдық өзгерістер енгізу, сондай-ақ білімді басқаруды қамтамасыз ететін регламенттер мен нұсқаулықтардың нормативтік-әкімшілік құжаттамасын әзірлеу болып табылады. Арнайы бөлімше құру және білімді басқару лауазымдарын енгізу сияқты ұйымдық өзгерістер бөлімше ережелері мен лауазымдық нұсқаулықтарды әзірлеуді білдіреді.

8. Компанияда білімді басқару жүйесін енгізу келесі міндеттерді қамтиды: білімді басқару саласындағы әзірлемелерді ұйымның бизнес-процестерімен біріктіруді аяқтау, жүйені тәжірибелік пайдалану, қызметкерлерді ақпараттандыру және оқыту.

Бұл кезеңде жүйенің жұмыс қабілеттілігі критерийлер бойынша тексеріледі: жүйенің жобасында қарастырылған функцияларды іске асыру дәрежесі, қызметкерлер үшін жүйенің түсінігі, менеджерлер үшін білімді басқару жүйесінің ыңғайлылығы.

Тексеру нәтижелері бойынша білімді басқару саласындағы әзірлемелерді ұйымның бизнес-процестерімен біріктіруді аяқтауды қамтамасыз ету үшін қажет болған жағдайда шешімдерді түзету жүргізілуі керек. Жүйені енгізу аяқталғаннан кейін ұйымның білімін басқару болып табылатын жүйенің жұмыс істеуі мен жұмысын қолдау қызметі басталады.

Білімді басқару жүйесін әзірлеу және енгізу жөніндегі жұмыстардың құрамы білімді басқару жөніндегі жобалардың пәнаралық сипатын көрсетеді. Компанияда білімді басқару жүйесін құру бойынша ұйымдастырушылық өзгерістердің ұсынылған жобасы кәсіпорынның ұйымдық құрылымы мен негізгі бизнес-процестеріндегі толыққанды өзгерістер мәселелері тек жеке болып табылады және әр нақты жағдай үшін бөлек қарастырылуы керек. Осыған байланысты біз мұнда білімді басқарудың әртүрлі процестерінің тиімділігін арттыруға көмектесетін ең қызықты құралдарды қарастырамыз.

Осындай құралдардың бірі-мамандандырылған сараптамалық топтар құру. Бұл қажетті мақсаттарға жету үшін осындай бірлестіктердің жұмысын басқарудың белгілі бір тәртібі.

Мәселен, бұл тәсіл сұрақтарға жауап іздеуден тұратын 4 дәйекті қадамды білдіреді:

- қажетті сарапшыларды қалай анықтауға болады, оларды қайдан табуға болады?
- бұл адамдардың өзара әрекеттесуін қалай ұйымдастыруға болады?
- сарапшылар тобын белгілі бір мәселені шешуге қалай жұмылдыруға және қажетті нәтижелерді қамтамасыз етуге болады?
- алынған нәтижелерді қалай сақтауға (рәсімдеуге немесе құжаттауға) болады?

Келесі назар аударарлық құрал деп аталады (communities of practice). Бұл терминнің орыс тіліне ең жақын бейімделуі-қызығушылық үйірмелері. Бұл құрал нақты салаларда пікірлес адамдар мен кәсіпқойлардың бірлестіктерін құруды білдіреді.

Осындай бірлестіктер шеңберінде әртүрлі құрылымдық бөлімшелердің қызметкерлері өздерінің ортақ мүдделер саласына қатысты қандай да бір мәселелерді талқылау үшін жиналады.

Осы бағыттағы дереккөздердің көпшілігінде мұндай топтар бейресми болуы керек деп болжанады, өйткені бұл сенімге, демек нәтижелі білім алмасуға ықпал етеді. Қазақстандық тәжірибе үшін тағы бір маңызды емес құрал-бұл ұйым ішінде білім алмасуды және оларды сыртқы ортадан алумен айналысатын арнайы қызметкерлер-брокерлерді бөлу.

Сыртқы ортамен өзара әрекеттесу кезінде брокердің міндеті, бір жағынан сыртқы ортадан алынған білімді дұрыс түсіндіруді, екінші жағынан кәсіпорынның мүдделі қызметкерлерінің осы білімді дұрыс түсінуін қамтамасыз ету болып табылады.

Сонымен қатар брокерлер ұйым ішіндегі тәжірибе қауымдастықтары арасында өзара әрекеттесуді орнатады, осылайша оқытудың жаңа мүмкіндіктерін жасайды.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, біз білімді басқарудың нақты процестерінің тиімділігін арттыруға бағытталған әртүрлі құралдарды қолдану матрицасын жасадық (14-кесте).

Кесте 14 – Білімді басқару құралдарын қолдану матрицасы

			Білімді басқару құралдары	Білімді басқару процестері			
				Іздеу, жинақтау және сақтау	Құру және сатып алу	Тарату және бөлісу	Пайдалану және қолдану
1	2	3	4	5	6	7	8
Бағыт	параттық инфрақұрылым	2		3	4	5	6
			Электрондық білім базалары	√			
			Корпоративтік интра интернет порталдар	√		√	
			Біріктірілген іздеу жүйелері	√		√	
			Корпоративтік әлеуметтік желілер			√	√
			Клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйелері	√	√		
			Бұлтты қызметтер	√		√	√
			Басқару бастамаларын ынталандыру жүйелері біліммен	√	√	√	√
			«Шығармашылық ұнтақтау»		√		√
			«Параллельді ойлау»		√		√
		0	«Дизайн - ойлау»		√		√
		1	Айқын емес білімді анықтау мақсатында сұхбат алу	√			
		2	Қызметкерлердің пікірлерінің бейнежазбалары	√			
Бағыт	Ұйымдастырушылық мәдениет	3	Ақыл-ой карталары		√		√
		4	Тәлімгерлік			√	
		5	Талдау қабылданған іс-әрекеттер				√

14 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
		6	Талдау алдыңғы тәжірибе				√
		7	Жобалық ұйым қызметі		√		
		8	Бейресми зерттеу топтары		√	√	√
		9	Сараптамалық топтар		√		√
		20	Тәжірибе қоғамдастықтары			√	√
	Ұйымдық құрылым	21	Білім брокерлері	√	√	√	√
Ескерту – автормен құрастырылды							

Зерттелетін әдісті енгізу-кезеңдерді нақты орындауды талап ететін күрделі процесс. Agile және Scrum әдіснамасында өнімділікті модельдеу және талдау үшін Гауссты тарату әдісін қалай қолдануға болатынын түсінуге тырысайық, болашақта Scrum командасы алатын нәтижені болжауға болады [105].

Сондай-ақ, алынған нәтиже норма ма, әлде қандай да бір ауытқулар бар ма, оған команда уақтылы жауап беруі керек. Біз story Points-тегі соңғы спринттердің тест нәтижелері бар. Талдау үшін нақты пилоттық жоба деректерін жинадық: 77, 42, 70, 62, 96, 73, 57, 103, 76, 15, 185.

Біз нормадан орташа ауытқуды есептейміз. Талдаудан табуға тырысайық:

1. Спринттің қандай нәтижелерімен біз ойланып, мәселені табуға тырысуымыз керек және ол неден тұрады?

2. Қандай нәтижелермен біз команданың жұмысында жақсы жұмыс жасаймыз?

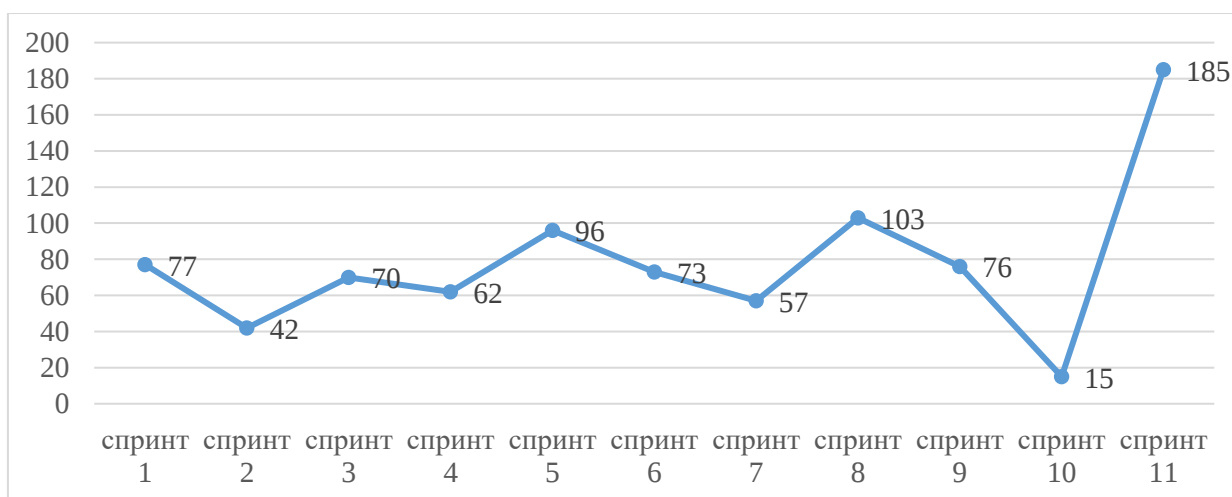
Болжам жасау үшін біз қолда бар деректерге статистикалық талдау жасаймыз және осы параметрлерді қолданамыз. Нәтижелерді болжау үшін келесі спринттердің нәтижелерін қалыпты тарату әдісімен алыңыз. Бұл процесті кезең-кезеңімен ұсынамыз.

Ең алдымен, біз 15-кестеде story Points-те спринттердің санын және соңғы спринттердің нәтижелерін көрсетеміз.

Кесте 15– Story Points-тегі соңғы спринттердің нәтижелері

Спринт	Нәтижелер
1	77
2	42
3	70
4	62
5	96
6	73
7	57
8	103
9	76
10	15
11	185
Ескерту – автормен құрастырылды	

Әрі қарай, 41-суретте біз қалыпты таралу негізінде 1-11 спринт нәтижелерінің болжамды графигін бейнелейміз.

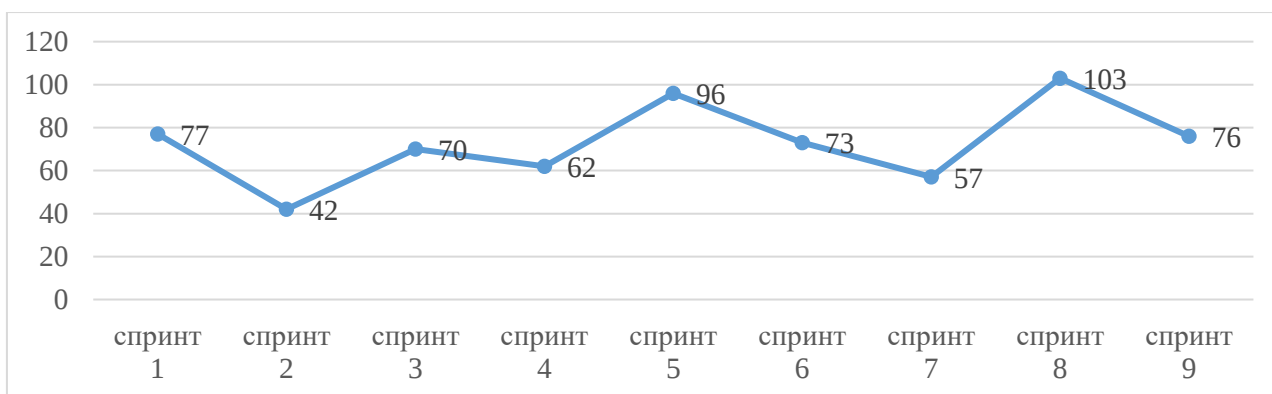


Сурет 41 – Қалыпты таралу негізінде келесі спринттердің нәтижелерін болжау

Ескерту – автормен құрастырылды

Біздің деректер жиынтығында «15» немесе «185» сияқты экстремалды спринт мәндері бар. Бұл 42-суреттен сұрақтарды қарастыру маңызды екенін білдіреді: бұл нүктелер ерекше жағдайлардан туындаған шығарындылар емес пе? Олар нәтижелерді талдаудан шығарылуы керек емес пе? Алдымен біз қандай мәндерді экстремалды деп санауға болатындығын анықтауымыз керек, сондықтан стандартты ауытқудың берілген есебінен осы мәндерді графиктен алып тастауымыз керек. Ұсынылған деректер жиынтығының бұрышында «15»

және «185» мәндері сәйкесінше стандартты емес, әдеттен тыс төмен және жоғары. Бұл жағдайда біз оларды есептеулерден алып тастай аламыз (42-сурет).



Сурет 42 – Екі спринтті қоспағанда, қалыпты таралу негізінде спринт нәтижелерін болжау

Ескерту – автор құрастырды

Келесі қадам-жоғарыда аталған экстремалды мәндерді ескермей, орташа мәнді есептеу. Келесі деректер жиынтығы алынады: 77, 42, 70, 62, 96, 73, 57, 103, 76 («15» және «185» мәндері алынып тасталды).

Спринт деректерінің орташа мәнін есептеуге көшейік:

$$\text{Орташа} = (77 + 42 + 70 + 62 + 96 + 73 + 57 + 103 + 76) / 9 \approx 72.88.$$

Орташадан ауытқу квадраттарын есептеп, олардың жалпы қосындысын табамыз:

$$(77 - 72.88)^2 + (42 - 72.88)^2 + (70 - 72.88)^2 + (62 - 72.88)^2 + (96 - 72.88)^2 + (73 - 72.88)^2 + (57 - 72.88)^2 + (103 - 72.88)^2 + (76 - 72.88)^2$$

Біз санауды жүргіземіз:

$$(4.12)^2 + (-30.88)^2 + (-2.88)^2 + (-10.88)^2 + (23.12)^2 + (0.12)^2 + (-13.88)^2 + (30.12)^2 + (3.12)^2 = 16.97 + 953.57 + 8.29 + 118.37 + 534.53 + 0.0144 + 192.65 + 907.21 + 9.73 = 2741.3344$$

Осылайша, есептеулерден экстремалды мәндерді қоспағанда, бізде берілген мәліметтер жиынтығы үшін ауытқу квадраттарының қосындысы бар, бұл шамамен 2741.3344 құрайды.

Біз ауытқу квадраттарының қосындысын есептедік. Әрі қарай, біз түзетілген дисперсияны, яғни әр мәnnің орташа мәнен ауытқу квадраттарының орташа қосындысын іздейміз. Дисперсияны табу үшін ауытқу квадраттарының қосындысын бақылаулар санына бөлу керек. Бұл есептеулер қазірдің өзінде бар: ауытқу квадраттарының қосындысы 2741.33-ке тең. Бақылаулар саны (N) 9-ға тең (екі экстремалды мәнді қоспағанда).

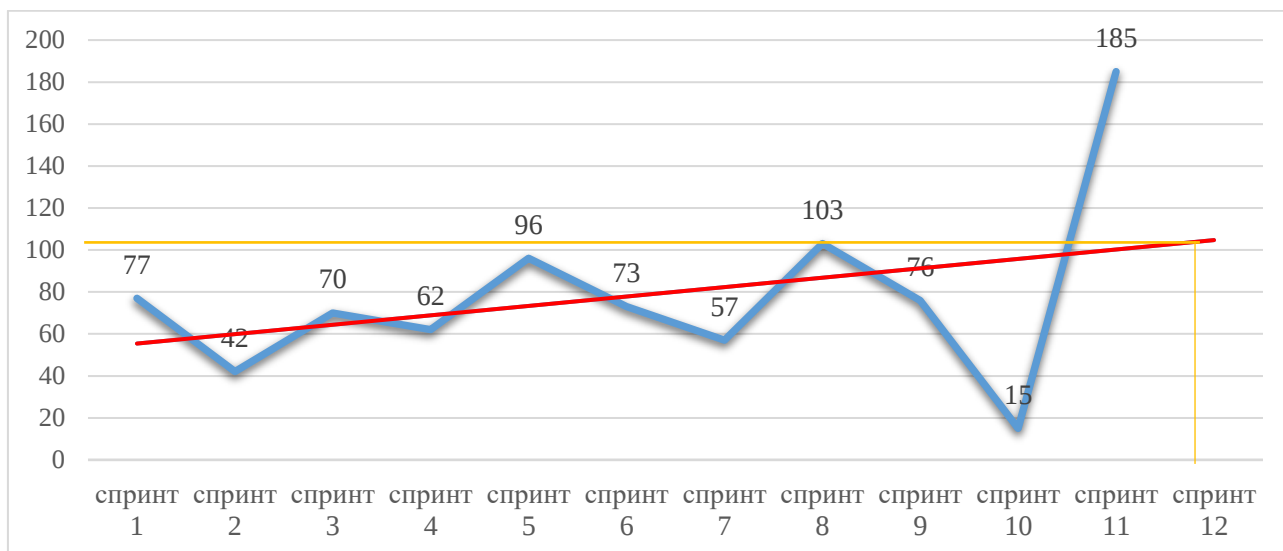
Осылайша, формула бойынша дисперсияға шығу оңай болады.

$$\text{Дисперсия} = \text{ауытқу квадраттарының қосындысы} / N = 2741.33 / 9 \approx 304.59$$

Демек, таңдалған мәндердің осы жиынтығы үшін дисперсия шамамен 304.59 құрайды. Стандартты ауытқу-бұл математикалық күтуге қатысты

мәндердің таралу өлшемі, яғни орташа мән және дисперсияның квадрат түбірі ретінде есептеледі. Деректер жиынтығы үшін стандартты ауытқу шамамен 17.45 құрайды. Бұл нені білдіреді? Бұл орташа мәндер орташа мәнен (72.88) 17.45 бірлікке ауытқиды дегенді білдіреді.

Келесі қадам-А трендтің графикалық қабаттасуы (қызыл сызық) біздің график барлық бастапқы спринттерді (11 спринт) қолдана отырып және келесі спринттің нәтижесін болжаймыз (43-сурет).



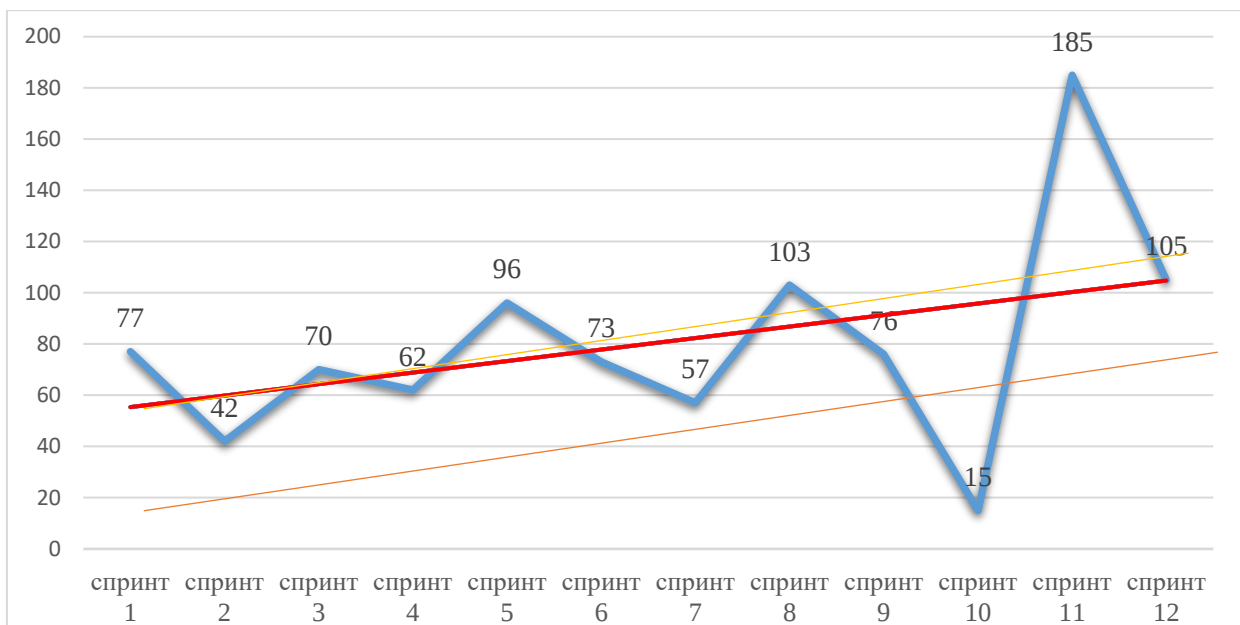
Сурет 43 – Қосымша спринттермен қалыпты үлестіруге негізделген спринт нәтижелерін болжау

Ескерту – автормен құрастырылды

Біздің қалыпты нәтиже, ол қалыпты шектерде болады 86-120 SP (бүтін SP-ға дейін дөңгелектенеді). Нәтиже біздің деректер жиынтықтар үшін стандартты ауытқу шамамен 17.45 болатындығын ескере отырып шығарылады.

Осы есептеулерде математикалық талдауды қолдана отырып, біз өткен кезеңдегі деректерді ескере отырып, келесі спринттің нәтижесін болжай алдық және оларға норма болып табылатын ықтимал қатені қостық. Географиялық дисперсияның өсіп келе жатқан дәрежесіне және пайдаланылатын ақпарат көлемінің ұлғаюына байланысты білімді басқарудың корпоративтік жүйесінің функцияларына жабдықталған жұмыс орнынан тыс қол жеткізуге мүмкіндік беретін жүйелер өзекті болып отыр.

Мұндай функционалдылықты жүзеге асыру үшін бұлтты қызметтер мен технологиялар қолданылады. Алайда, қосымша қорғауды қамтамасыз ету қажеттілігіне байланысты жоғары шығындарға байланысты мұндай тетіктерді тек ірі компаниялар ғана ала алады. 44-суреттен келесі спринттің нәтижесін шамамен 105 SP күтуге болатындығын көруге болады.



Сурет 44 – Келесі спринттің күтілетін нәтижесімен қалыпты үлестіруге негізделген спринт нәтижелерін болжау

Ескерту – автормен құрастырылды

Біз әзірлеген білімді басқару тиімділігін бағалау әдістемесі әлсіз процестерді анықтауға мүмкіндік береді. Сондықтан бұдан әрі біз анықталған артта қалушылықты жоюға мүмкіндік беретін белгілі бір бағдарламалық шешімдердің ықтимал енгізілуін қарастырамыз.

Ең танымал және сонымен бірге қолданылатын жүйелерден мамандандырылған электрондық білім базалары қажет. Олар орындайтын функциялардың ішінде бірінші кезекте білімді сақтау болып табылады, оны ұйымдастыру білім базасының архитектурасын барабар құру негізінде жүргізілуі керек, бұл бір жағынан сақталған ақпарат пен білімді жүйелеуге, екінші жағынан қажетті материалдарға қол жеткізуді қамтамасыз етудің жоғары жылдамдығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Білім базасы әртүрлі сипаттағы материалдарды сақтауға мүмкіндік беруі керек: тривиальды мәтіндік құжаттар мен суреттерден бастап аудио және бейнежазбаларға, іске асырылған бағдарламалық шешімдерге, арнайы қорғалған форматтарда сақталған әр түрлі іс-қимыл мәселелерін шешуде орындалған электрондық хаттамаларға дейін.

Құжаттарды іздеуде неғұрлым өзекті беруді қамтамасыз ету үшін білім базалары кәсіпорын қызметінің ерекшеліктерін және қолданылатын кәсіби лексиканы ескеретін, сондай-ақ барлық қажетті параметрлер бойынша сұрыптауға және сүзуге мүмкіндік беретін интеграцияланған электрондық іздеу жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс.

Мұндай жүйелерді дамытудың ең перспективалы бағыттарының бірі-ғаламдық есептеу желілеріне қолжетімділікпен интеграциялау, сондай-ақ әрбір

нақты пайдаланушы үшін неғұрлым тиісті шығаруды қамтамасыз ету мақсатында нейрондық желілер мен жасанды интеллект технологияларын қолдану. Мұндай интеграция кезінде ақпарат пен деректерді қорғауға ерекше назар аудару керек. Білімді сақтау өнеркәсіптік тыңшылықтың жаңа ақпараттық әдістерінің пайда болуына байланысты ең басым бағыттардың бірі болып табылады. Білім қорын сәтті іске асырудың тағы бір шарты-қызметкерлерге ақпаратты іздеу үшін де, жаңа білімді базаға жүктеу үшін де жүйемен өзара әрекеттесу тәртібін интуитивті түсінуге мүмкіндік беретін ең ыңғайлы интерфейсін ұйымдастыру.

Білімді тиімді бөлісу және тарату үшін қазіргі уақытта өнеркәсіптік компаниялардың көпшілігі (кәсіпорындардың жалпы санының 60% деңгейінде) белсенді пайдаланатын электрондық құжат айналымын және деректерді автоматты түрде алмасуды қолдану қолданылады.

Білім қорынан басқа, корпоративті және интранет порталдары кең таралған. Бұл ресурстар қызметкерлерге ұйымның жұмысы туралы ең өзекті ақпаратты алуға, корпоративтік дерекқорларға қол жеткізуге, өзара іс-қимылдың виртуалды қауымдастықтарын құруға қатысуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар мұндай порталдар қызметкерлерге әртүрлі жұмыс міндеттерін ашық талқылауға қатысуға және белгілі бір кәсіби салаларда ең құзыретті қызметкерлерден көмек алуға мүмкіндік береді.

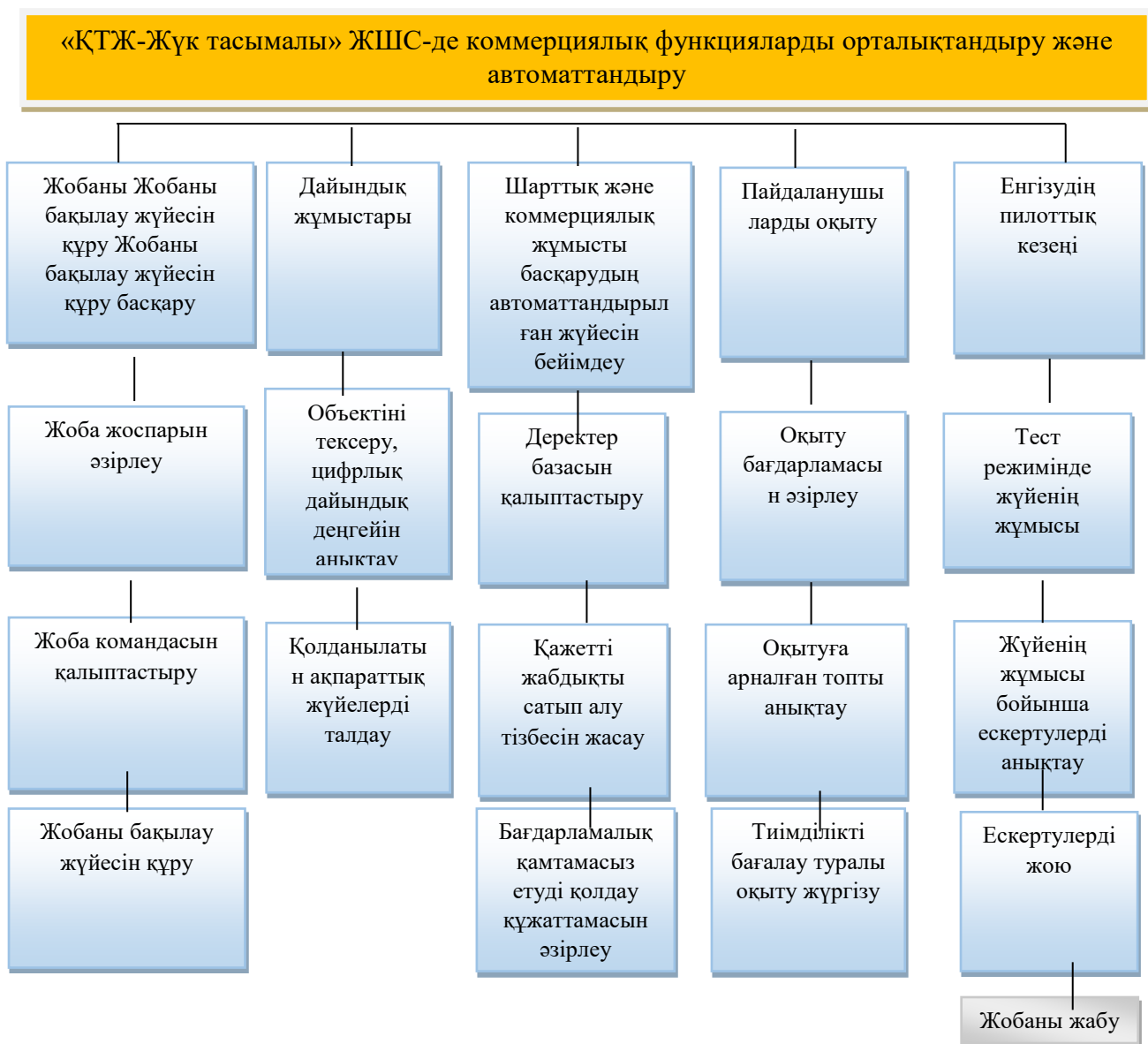
Сонымен, ұйымның білімі корпоративті білім болып табылады және ол өздігінен пайда бола алмайды. Бүгінгі басылымдарда корпоративтік білім жүйелерінің пайдалылығы туралы көптеген пікірлер бар.

Бірақ компанияларда корпоративті білім жүйесін құру механизмін көрсететін немесе осы жүйені құру қажеттілігі туындаған кезде практикалық жұмыс жоқ.

3.2 Жобалық менеджмент әдісін игеру және сынақтан өткізу алгоритмі

Кәсіпорынды басқару жүйесінде әлсіз буын кез келген жерде, өндірістік қызметте де, фирманы басқару жүйесінде де пайда болуы мүмкін. Бұл жұмыста біз компанияның өзінің даму стратегиясын жасамайтындығына назар аударамыз, бұл бөлімде оның әлсіз буыны бар. Осы параграф аясында автор зерттелген қолданыстағы енгізу әдістемелері негізінде әзірленген синтезделген әдісті ұсынады.

Бұл кезеңдегі мақсат қолданыстағы модельдердің артықшылықтарын көрсетуге және олардың кемшіліктерін ескеруге мүмкіндік беретін әмбебап желілік модель құруға тырысу болды; атап айтқанда, жобалық басқару әдістемесін қолдану кезінде әрекеттердің циклділігі мен қайталануын көрсету.



Сурет 45 – ҚТЖ» ҰК» АҚ «Цифрлық трансформация аясындағы жоба бойынша жұмыстардың иерархиялық құрылымы

Ескерту – автормен құрастырылды

«ҚТЖ» ҰК» АҚ» Цифрлық трансформация бағдарламасы компанияның стратегиялық мақсаттарына қол жеткізу құралдарының бірі болып табылады.

Бағдарламаның мақсаты «ҚТЖ» ҰК» АҚ құнын ұлғайту және көрсетілетін қызметтердің экономикалық тиімділігін арттыру, бизнес-процестерді жетілдіру, қызметті цифрландыру және автоматтандыру, сондай-ақ қызметкерлердің кәсібилігін арттыру есебінен іргелі өзгерістерді іске асыру болып табылады.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ цифрлық трансформация бағдарламасы жобаларының ағымдағы портфелі 12, олар 16 жобаны қамтиды. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының мақсаты-экономикалық өсу, бәсекеге қабілеттілікті арттыру және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту. Бүгінгі

таңда бағдарламаны іске асыру бес негізгі қағиданы ұстануды көздейді (46-сурет).



Сурет 46 – Негізгі принциптері

Ескерту – автормен [106] дереккөздің негізінде құрастырылды

Бірінші қағида - «флагмандық салаларды цифрландыру» қолданыстағы салаларды цифрлық трансформациялауды жүзеге асыруға бағытталған. Салаларды цифрландырудың негізгі міндеті-өнімділікті ауқымды арттыру. Бұған жаңа технологияларды енгізу және қолданыстағы бизнес-процестерді бейімдеу арқылы қол жеткізіледі. Сондай-ақ қолайлы экожүйені құру.

Екінші қағида - «бір қадам алға». Қазақстанда ұзақ мерзімді даму үшін ең озық технологиялар мен инновациялық тәсілдер енгізілетін болады. Өйткені, олар болашақтың тұрақтылығын қамтамасыз ете алады.

Үшінші қағида - «Agile». Бағдарламаға өзгерістер енгізу кезінде қолданыстағы мемлекеттік жоспарлау жүйесінде көзделген жағдайларда Agile тәсілді қолдануға болады

Төртінші қағида - «бизнеспен серіктестік». Жоғары тиімділікке қол жеткізу үшін іске асыру процесіне жеке секторды тарту маңызды. Осыған байланысты ірі кәсіпорындарға, сондай-ақ шағын және орта бизнеске тиісті жағдай жасау маңызды. Инвестицияларды тарту және кәсіпорынның цифрлық трансформациясына шығындарды азайту бұл процестің ауқымдылығына жақсы қолдау болып табылады.

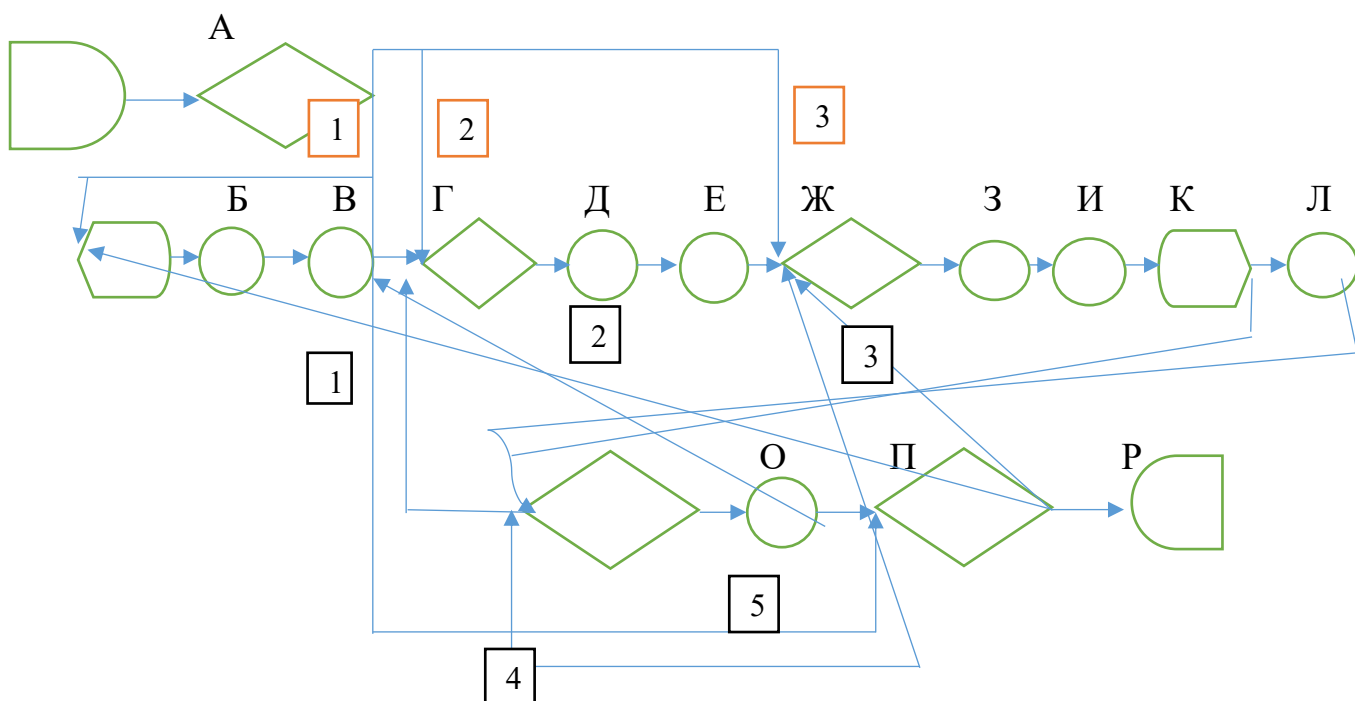
Бесінші қағида, «реттеуді бейімдеу». Бағдарламаны жүзеге асыру барысында сұрақтар табиғи түрде туындайды. Мемлекет цифрландыру процесінің шарттарын қамтамасыз ету үшін заңнамалық процестерде бастама көтеруі керек. Бұл шетелдік тәжірибені зерттеуді салыстыру негізінде жасалуы керек. Бұл өз кезегінде елдің бәсекеге қабілетті дамуына көмектеседі [106].

«ҚТЖ» ҰК» АҚ «Цифрлық трансформация аясындағы инвестициялық жобалардың бірі «ҚТЖ-Жүк тасымалы» ЖШС-де коммерциялық функцияларды орталықтандыру және автоматтандыру болып табылады.

Осы жобаны басқарудың интеграцияланған жүйесін енгізудің көрнекілігі үшін негіз ретінде алайық. Ол клиенттерге қызмет көрсетудің бірыңғай орталығын және тасымалдауды ресімдеу процесін құруға бағытталған. Пилоттық режимде жоба Ақмола бөлімшесінде іске қосылады. Жобаны табысты іске асыру үшін жұмыс тобы құрылды, оның құрамына жүк шаруашылығы қызметінің, IT-блоктың білікті мамандары, кадрлық және заң қызметтерінің сарапшылары кірді.

Бірыңғай қызмет көрсету орталығы тауар кассирлерімен, вагондармен, вагондар мен контейнерлер операторларымен және теміржолдың басқа да жауапты тұлғаларымен жүктерді тасымалдауды ұйымдастыру кезінде клиенттердің өзара іс-қимыл процесін өзгертуді көздейді.

Өндіріп алынатын төлемдердің ашықтығы «Шарттық және коммерциялық жұмыс» басқарудың автоматтандырылған жүйесі (ШКЖ БАЖ) есебінен қамтамасыз етіледі. GERT әдісі осы модельдің негізіне алынды, өйткені ол іс-әрекеттің өзгергіштігін көрсетуге мүмкіндік береді, кез келген жұмысты орындамауға мүмкіндік береді және оның көмегімен «жетілу деңгейін бағалау»қадамына оралу қажеттілігінгert жақсы көрсетуге болады. 47-суретте GERT әдісін қолдана отырып жасалған осындай жобаның желілік моделін қарастырамыз.



Сурет 47 – Компанияның жетілу деңгейіне сәйкес желілік модель

Ескерту – автормен құрастырылды

Бастапқы деректер:

А-технологиялық жетілу деңгейін анықтау; Б-жобаны басқарудың негізгі принциптерін анықтау; В-жобаны басқаруда регламенттеуші құжаттамасын әзірлеу; Г-жобаларды басқару үлгілерін әзірлеу; Д-қызметкерлерді оқытуды жүргізу; Е-жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін орнату; Ж-жобалық кеңсе құру; З-жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін үлгілерін әзірлеу; И-жобаларды басқарудың корпоративтік жүйесі пилоттық пайдалануды жүргізу; К-аяқталған жобаға талдау жүргізу; Л-бизнес-процестер мен құжаттарды өзгерту бойынша талаптарды жинау; М-бизнес-процестерге өзгерістер енгізу; О-жобаларды басқарудың процестерін басқа салалармен біріктіру; П-жобаларды басқарудың корпоративтік жүйесі аудитін жүргізу; Р-бенчмаркингті қолдана отырып, жүйені жетілдіру.

Ұсынылған алгоритм негізінде жобалық басқаруды зерттелетін компанияның тәжірибесіне енгізудің жобасын жасау қажет (16-кестені қараңыз).

Осылайша ұсынылған алгоритмге сәйкес автор әр тармақты кезең-кезеңімен жүзеге асыруды ұсынады. «ҚТЖ» ҰК» АҚ үшін алғашқы қадам 45-суретте көрсетілген алгоритмге сәйкес тәжірибеде жобалық басқару әдістерін қолдану болып табылады. Компанияның қарастырылып отырған басқару жүйесінің деңгейі бірінші болып табылады, бұл компаниядағы өзгерістерді басқару субъектісі алгоритмде ұсынылған барлық қадамдардан өтуі керек дегенді білдіреді.

1-5 жұмыстар енгізу жобасын іске асырудың негізгі бөлігіне дайындық болып табылады. 6 жұмыс-жетілу деңгейін бағалау автормен сипатталған.

7-14 жұмыстар нақты қарастырылып отырған компанияда жобаларды басқару және ұйымдастыру бойынша ішкі маман жоқ, сыртқы сарапшы қажет екендігімен негізделген.

Жобаны жүзеге асыру аяқталғаннан кейін компания жобаны басқару стандартын, жобаны басқару глоссарийін алады және бұл өз кезегінде оның жетілу деңгейін бірден кем дегенде үшіншіге дейін арттырады, бұл үшін 15 және 16 жобаның жұмыстары жауап береді.

Бұдан әрі компанияға әзірленген стандарттың кемшіліктерін, жобаларды іріктеу принциптерін, команданың бірлігі дәрежесін анықтау, ақпараттық қамтамасыз етуді таңдауды талдау және т.б. үшін «пилоттық» жобаны іске асыру ұсынылады.

19-жобаны басқарудың ақпараттық жүйесін теңшеу 24-27 енгізу жобасының процестерін үздіксіз жақсартуға бағытталған жұмыстар кешенін ұсынады.

Әрі қарай, бұл жоба жабық деп саналады, компания жобаларды басқару процестерін енгізуге бағытталған қадамдар жасады. Қайта бағалау жоба жабылғаннан кейін компания бірнеше жобаны жүзеге асырған белгілі бір уақыт өткеннен кейін жүзеге асырылады.

Кесте 16 – Жоба бойынша жұмыстар тізімі

Жұмыс №	Жұмыс	Ұзақтығы
1	Іске асыру жобасын бастау (жарғы жасау)	5
2	Мотивациялық тренингтер өткізу	14
3	Іске асыру бойынша кеңесші іздеу	14
4	Сыртқы консультантпен шарт жасасу (мерзімдер бойынша мүмкіндіктерді айқындау)	9
5	«Сол қалпында» жобаларды басқарудың бизнес-процестерін зерттеу	20
6	Технологиялық жетілу деңгейін анықтау	14
7	Ұйымдастыру құрылымындағы өзгерістер бойынша ұсыныстар қалыптастыру	16
8	Жобаны бюджеттеу	3
9	Еңбекақы қорын кеңейту	4
10	Персоналды оқытуды жүргізу	22
11	«Энтузиастрды» анықтау тұрғысынан сауалнама жүргізу	7
12	Кандидат анықтаған курстардан өтуге шарт жасасу	3
13	Курстар мен іссапарларға ақы төлеу	5
14	Үміткердің қосымша курстардан өтуі	4
15	Стандарттың, шаблондардың және басқа да реттеуші құжаттардың жобасын әзірлеу	10
16	Қайта құрылымдау, жоба командасын құру	14
17	Бағдарламалық қамтамасыз етудің демо-нұсқаларын пайдалана отырып, пилоттық жобаны іске асыру	50
18	«Кері байланыс»	3
19	Нәтижелерді талдау	1
20	Пилоттық жобаны аяқтау	3
21	Пилоттық жобаның орындалуын талдау	4
22	Қажетті ережелерді түзету және бекіту	8
23	Тәжірибені жалпылау, мұрағаттау	2
24	Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесіне қойылатын талаптарды қалыптастыру	10
25	Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін енгізу бойынша мердігерді таңдау, шарт жасасу	7
26	Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін енгізу және теңшеу	7
27	Қорытындылау, жабу	7
Ескерту – автормен құрастырылды		

Алты айдан кейін, жоба аяқталғаннан кейін жетілу деңгейін тағы бір рет бағалау, жобалар мұрағатын құру бойынша жұмысты тексеру, портфельді басқаруға көшу мүмкіндігін талдау және компанияда жобалық басқаруды

дамыту қандай құралдардың көмегімен жүзеге асырылатынын түсіну қажет.

17-кестеде жобаның өмірлік циклі ұсынылады, цикл үш кезеңге бөлінген. Жобаның басталу себептері, оның негізгі нүктелері мен сипаттамалары жобаның жарғысында келтірілген (Ғ Қосымшасы).

Кесте 17 – Жобаның өмірлік циклі

№	Кезең	Басталуы	Аяқталуы	Негізгі жұмыстар	Қиындықтар	Құжат
	және Бастау және жоспарлау	10.04.2025	01.09.2025	Идеяны ұсыну; компанияның жағдайын талдау; кеңесші іздеу; технологиялық жетілу деңгейін анықтау	Кеңесші іздеуде, қызметкерлерді ынталандыруда	Жобаның жарғысы, сыртқы кеңесшімен келісім-шарт.
	және Жүзеге асыру және бақылау	02.09.2025	02.04.2026	Персоналды оқыту, қосымша курстардан өту; ЖБАЖ енгізу; жобаларды басқару стандартының құжаттарын жасау	Жобаға қатысушыларды үйлестіруде; ақпараттық өнімді енгізу бойынша қиындықтар туындағанда.	Жобаларды басқару бойынша әзірленген стандарт, шаблондар.
	Аяқтау	03.04.2026	13.04.2026	Жобаны жабу; қорытындылау; компанияда әдіснаманы одан әрі дамыту стратегиясын анықтау	Жобаның нәтижелілігін бағалау критерийлерін таңдау.	Жоба мұрағаты
Ескерту – автормен құрастырылды						

Ол үшін «ҚТЖ ҰК» АҚ сарапшыларына сауалнама жүргізілді және Кендаллдың корреляция коэффициентін есептеу арқылы басқару тиімділігі мен тәуелсіз айнымалылар арасындағы өзара байланыс дәрежесі белгіленді.

Сарапшылар саны-30. Маңыздылық деңгейі-0,05.

Сондай-ақ, икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау үшін қолданыстағы әдістер мен әдістемелер қолдану мүмкіндігі зерттелді.

Белгіленген критерийлер мен үздік тәжірибелерді қолданыстағы құралдармен салыстырмалы талдау қолданыстағы әдістер жобалық менеджменттің дәстүрлі тұжырымдамасына бейімделген және икемді жобалық басқарудың барлық қажеттіліктерін қанағаттандырмайды, бұл зерттеудің өзектілігін және тиімділікті бағалаудың бейімделген әдістемесін әзірлеу қажеттілігін анықтайды.

Кесте 18– Икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау критерийлері

Тәуелсіз айнымалы	Корреляция коэффициенті	Қорытынды
Тапсырыс берушінің қанағаттануы	0,557	Айнымалылар арасындағы мағыналы байланыс
Бизнес үшін қойылған құндылықтың шамасы	0,186	Айнымалылар арасындағы мағыналы байланыс
Өнімді әзірлеу жылдамдығы	0,370	Айнымалылар арасындағы мағыналы байланыс
Итерация нәтижелерінің сапасы	0,262	Айнымалылар арасындағы мағыналы байланыс
Бюджет пен нақты шығындардың сәйкестігі	0,201	Айнымалылар арасындағы мағыналы байланыс
Ескерту – автормен құрастырылды		

Икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау әдістемесі икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалаудың ұсынылған әдістемесі қолданыстағы тиімділікті бағалау құралдарының күшті жақтарын ескереді, сарапшылар бөлген критерийлер икемді жобалық басқарудың тиімділігін арттыру бойынша жалпы ұсыныстарды қамтиды.



Сурет 48 – Икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау әдістемесінің құрамдас бөліктері

Ескерту – автормен құрастырылды

Ұсынылған әдіс 8 кезеңнен тұрады, олардың әрқайсысы икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау үшін қажет:

1. Икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау мақсатын қою. Осы кезең аясында тиімділікті бағалау мақсатын тұжырымдау қажет. Мақсат Бағалау кезеңдерінің санын анықтайды, сондықтан сауатты және нақты тұжырымдауды қажет етеді.

2. Жеке көрсеткіштерді есептеу үшін қажетті деректерді жинау. Осы кезеңде жеке көрсеткіштерді есептеу үшін қажетті мәліметтер жиналады. Ақпарат көзі ретінде келесі құжаттар:

- тест нәтижелері туралы есеп;
- орындалған жұмыстар туралы есеп;
- нақты шығындар туралы есеп;
- итерация жоспары; тапсырма картасы;
- тапсырыс берушілердің қойылған нәтижеге қанағаттануына қатысты сауалнама нәтижелері.

3. Нормалау үшін қажетті жеке көрсеткіштердің ұсынылатын (эталондық) мәндерін анықтау. Корреляциялық талдау нәтижесінде икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалаудың бес критерийі жасалды. Әрбір критерий шеңберінде осы бағыт бойынша жобаларды басқару тиімділігін сипаттайтын коэффициент есептеледі. Барлық коэффициенттер үшін автор ҚТЖ ҰК АҚ сарапшыларымен бірлесіп көрсеткіштің эталондық мәнін ұсынды (19-кесте).

Кесте 19 – Жеке көрсеткіштердің тізбесі және олардың эталондық мәндері

Критерий	Тиімділікті сипаттайтын көрсеткіш	Ұсынылатын (анықтамалық) мән
Тапсырыс берушінің қанағаттануы	Тапсырыс берушінің қанағаттану коэффициенті Рур	5
Өнімді әзірлеу жылдамдығы	Нақты жылдамдықтың жоспарланған мәннен ауытқу коэффициенті Рср	1
Итерация нәтижелерінің сапасы	Итерация нәтижелерінің сапа коэффициенті Ркр	1
Бюджеттің сәйкестігі және итерацияның нақты шығындары	Бюджеттің сәйкестік коэффициенті және итерацияның нақты шығындары Р стр	1
Қойылған құндылықтың шамасы	Қойылған құндылық шамасының коэффициенті Рцр	1,25
Ескерту – автормен құрастырылды		

4. Икемді жобалық басқарудың тиімділігін сипаттайтын жеке көрсеткіштерді есептеу және нормалау. Деректер көздерін, сондай-ақ анықтамалық мәндерді анықтай отырып, икемді жобалық басқарудың тиімділігін сипаттайтын жеке көрсеткіштер есептеледі.. Бұл көрсеткіштердің мәндері интегралды индикаторды есептеу кезінде, сондай-ақ жазықтық моделін құру кезінде қолданылады.

5. Экспресс-бағалау: икемді жобалық басқару тиімділігінің интегралды көрсеткішін есептеу. Икемді жобалық басқарудың тиімділігін жедел талдау шеңберінде анықталған критерийлер мен олардың салмақ коэффициенттерін ескеретін интегралдық көрсеткіштің мәні есептеледі:

$$\text{Икемді жобалық басқарудың тиімділігі} = \sum_{i=1}^n = 1 \omega_i * P i_n \quad (7)$$

мұндағы, ИЖБТ-икемді жобалық басқарудың тиімділігі;
 n-модельдегі көрсеткіштер саны;
 ω_i -і-ші көрсеткіштің үлес салмағы; $\sum \omega_i = 1$;
 P_{i_n} - қалыпқа келтірілген жеке көрсеткіш.

Корреляция коэффициентінің мәндерін қолдана отырып 20-кестеде келтірілген салмақ коэффициенттерін қолдану ұсынылады.

Кесте 20 – Жеке көрсеткіштерді есептеу және нормалау

Атауы	Формула	Ескерту
1	2	3
Тапсырыс берушінің қанағаттану коэффициенті	1 Жеке бағыт бойынша қанағаттанудың орташа мәнін бағалау: $U_{cp} = \sum_{j=1}^n x_j,$ мұндағы x_j – j критерий бойынша бағалау, n-критерийлер саны; 2 Қанағаттану коэффициентін есептеу: $P_y = \sum_{i=1}^n U_{cpi} * \alpha_i,$ α_i – бағыттың үлес салмағы $\sum \alpha_i = 1$ 3 Нормалау: $P_{yn} = \frac{P_y}{P_{yp}} = 3$	Тапсырыс берушіге бес балдық шкала бойынша қанағаттанушылықты үш бағыт бойынша бағалау ұсынылады: нәтижелерге, өзара әрекеттесуге және жобалық топтың кәсібилігіне қанағаттану.
Нақты жылдамдықтың жоспарланғаннан ауытқу коэффициенті	1 Нақты даму жылдамдығының жоспарланғаннан ауытқу көрсеткіші $P_c = C_f / C_p$, мұндағы C_f- өнімнің нақты даму жылдамдығы; C_p- өнімді әзірлеудің жоспарланған жылдамдығы 2 Нормалау: $P_{cn} = \frac{P_c}{P_{cp}} = 0,95$	Даму жылдамдығы белгілі бір уақыт аралығында жүзеге асырылатын талаптардың көлемін білдіреді. Талаптардың көлемі "story point" дерексіз шамаларымен өлшенеді
Итерация нәтижелерінің сапа коэффициенті	1 Даму сапасы: $K_p = \frac{1-N_2}{V}$, где N – ақаулары бар код жолдарының саны; V- код жолдарының жалпы саны 2 Тестілеу сапасы: $K_t = \frac{D_t}{D_t + D_p}$, мұндағы, D_t-тестілеу кезінде анықталған ақаулар саны, D_p- Тапсырыс берушіге жеткізілгеннен кейін анықталған ақаулар саны. 3 Сапа көрсеткіші $P_k = \beta_1 * K_p + \beta_2 * K_t$; где β_1, β_2 - салмақ коэффициенттері: $\beta_1 + \beta_2 = 1$ 4 Нормалау: $P_{kn} = \frac{P_k}{P_{kp}} = 0,83$	Итерация нәтижелерінің сапасы тестілеу сапасы мен даму сапасынан тұрады. Әрі қарай, бұл көрсеткіштер салмақ коэффициенттерін ескере отырып жинақталады. Салмақ коэффициенттері дербес анықталады
Итерацияның нақты шығындарынан бюджеттің ауытқу коэффициенті	1 Нақты құнның бюджеттен ауытқу көрсеткіші: $P_c = \frac{3_p}{3_f}$, мұндағы 3_f-нақты шығындар; 3_p-бюджет 2 Нормалау: $P_{ctn} = \frac{P_{ct}}{P_{cтр}} = 3,8$	Құны бойынша ауытқуды есептеу «Story point» ұғымы негізінде де жүзеге асырылады. Барлық іске асырылған story point-тың нақты шығындары мен құны.

20 – кестенің жалғасы

1	2	3
Қойылған құндылық шамасының коэффициенті	1 Қойылған құндылық шамаларының коэффициенті $R_{ц} = \frac{Ц}{Ц_{3ф}}$, мұндағы Ц – қойылған құндылықтың шамасы; 3ф- қойылған құндылықтың шамасы; 2 Нормалау: $R_{цн} = \frac{R_{ц}}{R_{цр}} = 3,61$	Талаптың мәні- Тапсырыс беруші талапты іске асыру нәтижесінде алатын ақшалай қаражаттың (пайданың) шамасы
Ескерту – автормен құрастырылды		

Егер салмақ коэффициенттерінің мәндері жобаның ерекшеліктерін қанағаттандырмаса, онда өнім иесі сарапшылармен бірге рұқсат етілген мәндерді дербес анықтайды.

Кесте 21 – Икемді жлбалық басқарудың тиімділігінің әрбір көрсеткішінің үлес салмағын анықтау

Атауы	Корреляция коэффициенті	Үлес салмағы
Тапсырыс берушінің қанағаттану коэффициенті	0,55	0,353
Нақты жылдамдықтың жоспарланғаннан ауытқу коэффициенті	0,370	0,235
Итерация нәтижелерінің сапа коэффициенті	0,262	0,166
Итерацияның нақты шығындарынан бюджеттің ауытқу коэффициенті	0,201	0,128
Қойылған құндылық шамасының коэффициенті	0,186	0,118
Ескерту – автормен құрастырылды		

Осылайша, ИЖБТ есептеу формуласы келесідей болады:

$$\begin{aligned} \text{ИЖБТ} &= 0,353 * R_{ун} + 0,235 * R_{сн} + 0,166 * R_{кн} + 0,128 * R_{стн} + 0,118 * R_{цн} \\ \text{ИЖБТ} &= 0,353 * 3 + 0,235 * 0,95 + 0,166 * 0,83 + 0,128 * 3,8 + 0,118 * 3,61 = 2,28 \end{aligned} \quad (8)$$

Интегралдық мәнді анықтай отырып, тиімділіктің сапалық сипаттамасы беріледі. Автор ИЖБТ мәндерінің шкаласын ұсынады (22-кесте).

Кесте 22 – Икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау шкаласы

Көрсеткіштің мәні	Сипаттамасы
0-0,4	Жобалық басқарудың өте төмен тиімділігі
0,4-0,6	Жобаны басқарудың төмен тиімділігі
0,6-0,8	Жобалық басқарудың қолайлы тиімділігі
0,8-0,9	Жобалық басқарудың жоғары тиімділігі
0,9-1	Жобаны басқарудың өте жоғары тиімділігі
Ескерту – автор құрастырды	

Міндеттемелерді шешу үшін интегралдық көрсеткіштің есебі жүзеге асырылады:

1 жобалық басқару жүйелерін саралау; 2 қолданыстағы жүйені эталонмен салыстыру.

Бар жүйені эталонмен салыстыру.

Интегралдық көрсеткіштің мәні анықталғаннан кейін оқиғалардың дамуының екі сценарийі ұсынылады:

1) Егер тиімділікті егжей-тегжейлі талдау қажет болмаса, онда бағалау тоқтатылады және менеджер интегралды көрсеткіш негізінде қорытынды жасайды.

2) Егер жоба менеджері әр көрсеткіштің ауытқуын жеке талдап, жетілдіру бағыттарын анықтағысы келсе, онда жазықтық модель – тиімділіктің жапырақшалық диаграммасы құрылады.

6. Нәтижені бекіту, жобалау тобымен ретроспективаны өткізу және тиімділікті арттыру бойынша нақты іс-шараларды әзірлеу. Алынған индикаторлардың мәндері жазылады, өйткені оларды кейіннен бүкіл жоба бойынша жалпы көрсеткішті салыстыру немесе есептеу үшін пайдалануға болады.

Кесте 23 – Икемді жобалық басқарудың тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар картасы

Көрсеткіш	Мәні	Ықтимал себептері	Тиімділікті арттыру бойынша ұсыныстар
1	2	3	4
Тапсырыс берушінің қанағаттану коэффициенті	0-0,4	Тапсырыс берушінің қанағаттану коэффициенті	Жобаны басқа командаға беру (оның жекелеген мүшелерін ауыстыру); Тапсырыс берушімен өзара іс-қимыл жүйесін толығымен қайта қарау; Тапсырыс берушіні ұстап қалу бойынша іс-шаралар жүргізу
	0,4-0,6	Нәтижелердің көзқарастан айтарлықтай ауытқуы; нәтижелерді көрсетудің бұзылуы; команданың төмен қызығушылығы	Командамен түсіндірме әңгіме жүргізу, Тапсырыс берушімен талаптарды егжей-тегжейлі талқылау; өзара іс-қимылдың уақтылығын бақылау
	0,6-0,9	Талаптарды толық емес немесе соңына дейін дәл іске асыру; нәтижелерді көрсету мерзімдеріндегі кідірістер	Талаптарды нақтылау, Тапсырыс берушімен өзара іс-қимыл жүйесін оңтайландыру
	0,9-1	Тапсырыс берушінің қажеттіліктерін дәл анықтау; уақтылы өзара әрекеттесу және команданың кәсібилігі	Оңтайландыру шаралары қажет емес. Жоғары қанағаттануды қамтамасыз ететін факторларды тіркеу қажет

23– кестенің жалғасы

1	2	3	4
Нақты жылдамдықтың жоспарланған мәннен ауытқу коэффициенті	0-0,4	Жобалық топтың талаптарды орындау құзыреті жоқ; команда жобаны жүзеге асыруға мүдделі емес	Жобаны басқа командаға беру, осы жобаны арнайы бақылауға алу; прогресті бақылау жүйесін қалыптастыру
	0,4-0,7	Ақауларды түзетуге әкелетін жоспарлау мен іске асырудағы елеулі қателер	Жоспарлауға және іске асыруға қосымша ресурстарды (еңбек) тарту; бағдарламалау сапасын бақылау;
	0,7-0,99	Жобаның кейбір ерекшеліктері ескерілмеген; сыртқы факторлардың әсері; іске асырудағы кішігірім қателіктер	Жоспарлау кезінде аз қор мен өткен тәжірибені ескеріңіз, алаңдаушылықтың әсерін азайтыңыз
	1	Итерацияны дәл жоспарлау; жоспарды нақты орындау; алаңдаушылықтың болмауы	Оңтайландыру шаралары қажет емес. Жоғары жылдамдықты қамтамасыз ететін факторларды түзету қажет
Жоба нәтижелерінің сапа коэффициенті (итерация)	0-0,4	Жобалық командада қажетті білім мен дағдылардың болмауы; жобаны орындауға құлықсыздық	Жобаны басқа командаға беру, әзірлеу технологиясын қайта қарау
	0,4-0,6	Жобалық топтың төмен қызығушылығы, тәжірибенің жетіспеушілігі	Командаға неғұрлым тәжірибелі мамандарды енгізу; команданы осы жобаны іске асыруға қызықтыру
	0,6-0,9	Жобалық топ мүшелерінің зейінсіздігі, алаңдататын факторлардың болуы	Алаңдаушылықтың әсерін азайту; сапаны бақылау жүйесін қайта қарау
	0,9-1	Тестер жобаның сапасын бақылайды, әзірлеушілер ең аз қателіктер жібереді	Оңтайландыру шаралары қажет емес. Жоғары сапаны қамтамасыз ететін факторларды түзету қажет
Бюджет пен нақты шығындардың сәйкестік коэффициенті	0-0,4	Бюджетті құрудағы маңызды қателіктер; ресурстарды ұтымсыз пайдалану	Қаражат жұмсау бағыттарына қатысты тексеру жүргізу; жобалау командасын (оның жекелеген мүшелерін) ауыстыру
	0,4-0,7	Бюджеттеу кезіндегі қателіктер; жылдамдықты немесе сапаны арттыру үшін қосымша ресурстарды тарту	Елеулі ауытқудың себептерін анықтау; бюджеттеу әдісін қайта қарау
	0,7-0,99	Бюджетті жоспарлау кезінде күтпеген шығындар, дәлсіздік ескерілмейді	Құнын бағалау кезінде егжей-тегжейлі дәрежесін арттыру;
	1	Бюджетті нақты және егжей-тегжейлі жоспарлау; бюджеттің орындалуын бақылау; күтпеген шығындарды есепке алу	Оңтайландыру шаралары қажет емес. Бюджет пен нақты шығындардың жоғары сәйкестігін қамтамасыз ететін факторларды белгілеу қажет

1	2	3	4
Қойылған құндылық шамасының коэффициенті	0-0,4	Ең қарапайым міндеттер таңдалды және іске асыру кезінде бюджеттен едәуір асып түсті	Шығындарды жұмсау бағыттары мен минималды мәні бар тапсырмаларды таңдау себептеріне қатысты тексеру жүргізу
	0,4-0,7	Тапсырмалар құндылық принципі бойынша емес, қарапайымдылық принципі бойынша таңдалды	Итерацияға жоспарланған талаптарды бақылау жүйесін енгізу, шекті мәнді енгізу.
	0,7-0,99	Тапсырмалар бюджеттен асып түсумен жүзеге асырылды; Итерация тапсырмаларын таңдаудағы кішігірім қателіктер	Міндеттерді таңдау кезінде Тапсырыс берушінің пікірін ескеру; бюджеттің жұмсалыу бағыттарын бақылау
	1	Итерацияға бизнес үшін құндылықты қамтамасыз ететін тапсырмалар таңдалды;	Оңтайландыру шаралары қажет емес. Жоғары құндылықты қамтамасыз ететін факторларды бекіту қажет
Ескерту – автормен құрастырылды			

Алынған жағдайдың жалпы себептерін және оңтайландыру бағыттарын анықтай отырып, жоба тобымен ретроспектива жасалады.

Осы іс-шара шеңберінде алынған көрсеткіштер мәндерінің себептері егжей-тегжейлі зерделенеді және икемді жобалық басқарудың тиімділігін арттыру бойынша нақты іс-шаралар тұжырымдалады.

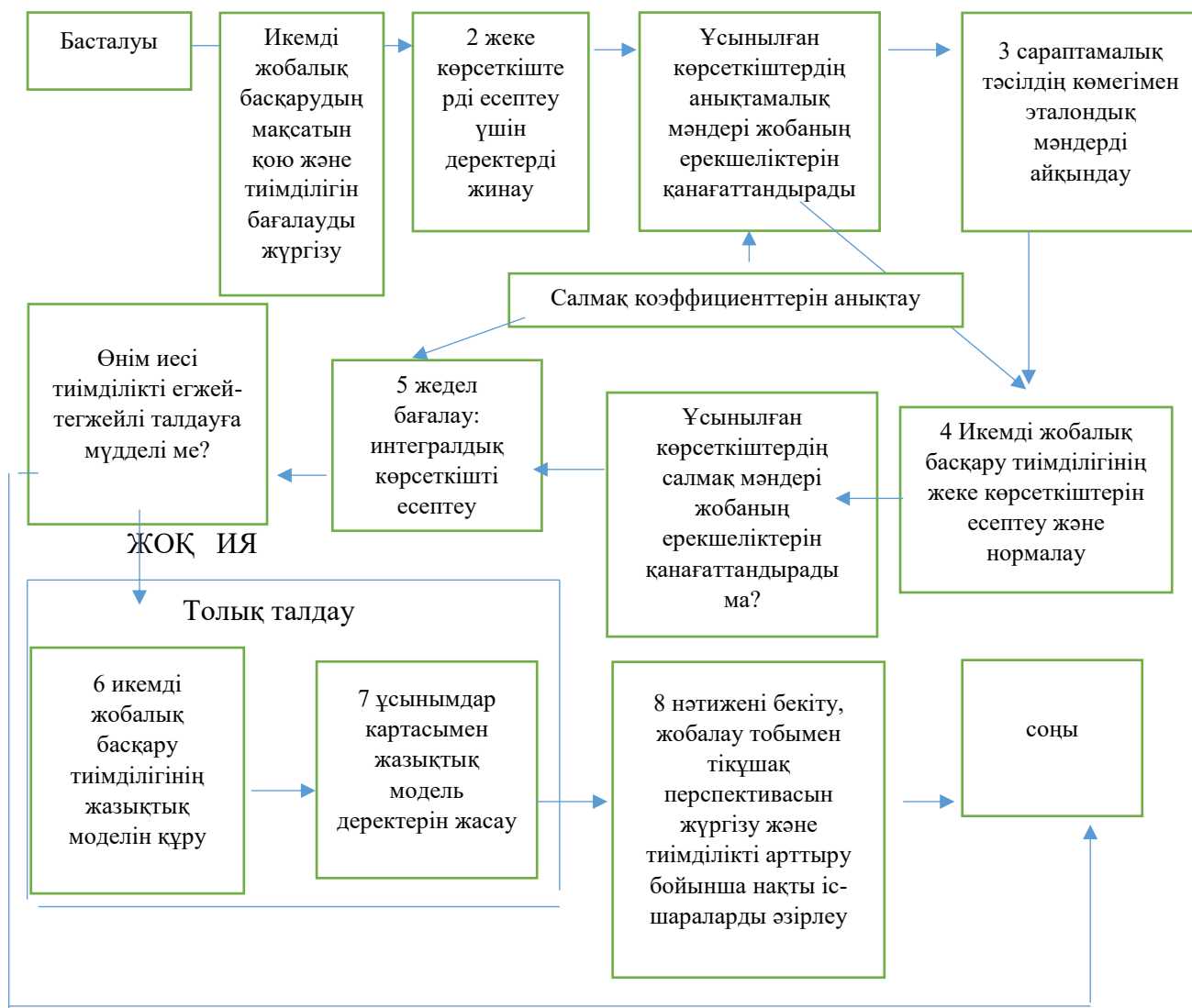
Ұсынылған әдістеменің артықшылықтары икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалаудың ұсынылған әдістемесі бірқатар артықшылықтарға ие: ең маңызды көрсеткіштер жүйесі арқылы икемді жобалық басқарудың ерекшеліктерін ескереді.

Өнімділік қолданыстағы өнімділікті бағалау құралдарының ең жақсы тәжірибелерін біріктіреді; жоба аяқталғаннан кейін ағымдағы және кейінгі бағалауды жүргізуге мүмкіндік береді; техникалық қызмет көрсету жедел бағалауды да, егжей-тегжейлі талдауды да жүргізуге мүмкіндік береді. Осылайша, ұсынылған әдістемені қолдану икемді жобалық басқарудың тиімділігі туралы жан-жақты түсінік алуға және қазіргі экономикалық жағдайда осы тұжырымдаманың практикалық қолданылуына қатысты қайшылықты шешуге мүмкіндік береді.

Ұсынылған іс-шаралар жобалық топ мүшелеріне бекітіледі. Бұрын қарастырылған сегіз кезеңді қамтитын икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау әдістемесінің алгоритмі 49-суретте көрсетілген.

Жобаның түпкі мақсаты тікелей пайда алу емес, «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларын басқару тиімділігін, ұйымдастырушылық жетілу деңгейін арттыру, компанияны басқаруды жақсарту болып табылады. Іске асыру жобасының негізгі сапалық артықшылықтары мен нәтижелерін тізімдейміз:

- компанияның даму стратегиясын құрылымдау, инвестициялық жобаларды тиісті әдістермен басқаруды қамтамасыз ету;
- тәжірибенің сақталуын және оны пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз ету;
- компанияның технологиялық жетілу деңгейін арттыру; ресімделген қабылданған стандарт шеңберінде даму жобаларын басқаруды қамтамасыз ету;
- ұжымның командалық рухын арттыру, өзін-өзі дамыту мүмкіндіктерін жақсарту;
- компания жұмысының тиімділігін арттыру, материалдық және еңбек ресурстарын пайдалануды оңтайландыру.



Сурет 49 – «ҚТЖ ҰК» АҚ икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау алгоритмі

Ескерту – автормен құрастырылды

ИЖБТ (2,28 мәні-жобаны басқарудың өте жоғары тиімділігі) есептеу арқылы интегралдық моделдің «ҚТЖ» ҰК» АҚ қолдануға болатының көз

жеткіздік. Жобаның тиімділігін бағалау үшін біз жобаға жұмсалған шығындарды дисконттау мөлшерлемесін ескере отырып, осы жобаны жүзеге асыру кезінде компания алатын кірістермен байланыстырамыз. Кез келген инвестициялық жобаларды бағалау кезінде бірқатар көрсеткіштер қолданылады, олардың көмегімен жобаның коммерциялық орындылығы туралы қорытынды жасауға болады. Осы жұмыста әзірленген, ұсынылған жоба белгілі бір шығындардың болуын білдіретінін ескере келе, автор жобаның тиімділігін келесі әдістерді қолдана отырып бағалауға болады деп санайды:

- таза ағымдағы құнын анықтау әдісі;
- кірістілік индексі есептеу әдісі;
- кірістілігінің ішкі мөлшерлемесін есептеу әдісі;
- дисконтталған өтеу мерзімін есептеу.

«ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаны басқару тиімділігінің ескі моделінің есебін бейнелеік:

$$Пв = 164859,9 - (67200 + 29866) = 67793,9 \text{ млн тенге.}$$

$$Пно = 67793,9 - 9527,4 = 58266,4 \text{ млн тенге.}$$

Пайдаға салынатын салық

$$Нпр = 58266,4 \times 0,20 = 11653,1 \text{ млн тенге.}$$

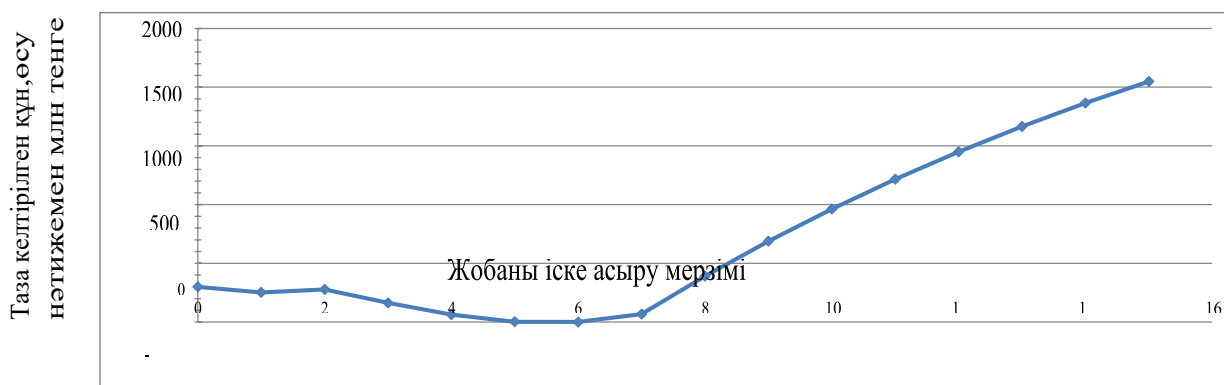
Инвестициялық қызметтен түсетін ақша қаражатының шығуы күрделі шығындарға тең. $Зинв = К = 448\,000$ млн тенге. Жобаның ақша айналымын санайтын болсақ: Көрсеткіштер жобаның тиімділігін анықтайды:

1. Есеп беру кезеңіне дейінгі ақша ағымы, таза табыс (ТТ) жиынтық әсерімен сипатталады.

$$T=T \quad (9)$$

2. Таза келтірілген құн формула бойынша анықталады.

Графикалық-аналитикалық әдіс арқылы инвестициялық жобаның өтелу мерзімін табайық (50-сурет).



Сурет 50 – Графикалық-аналитикалық әдіспен инвестициялық жобаның дәстүрлі моделі бойынша өтелу мерзімін анықтау

Ескерту – автормен құрастырылды

Есептік кезеңнің екінші және одан кейінгі жылдарында барлық есептеулер жоғарыда аталған есептеулердің нәтижелері келтірілген және жобаның тиімділігінің көрсеткіштері анықталады. Есептеу дәстүрлі әдістеме негізінде жүзеге асырылды, оның нәтижелері келтірілген. Жобаның өтелімділігінің есептік мерзімі 7,81 жылды құрайды. Бұл ретте 15 жыл ішіндегі таза табыс 2 494 927 млн теңгені, ал таза дисконтталған табыс – 976 098,8 млн теңгені құрайды. Бірақ тәжірибе көрсеткендей, бұл жобаны мемлекеттің қатысуынсыз жүзеге асыру мүмкін емес.

Жобаның құны 243 750 мың теңгені құрайды, оның 202936 мың теңгесі 2023 жылы, ал 2024 жылы 40 813 мың теңгесі жұмсалады. Бұл деректер жұмыс құны туралы есепке сәйкес ұсынылған.

Бұл жүйені іске асырғаннан кейін сақтау да белгілі бір шығындарды талап етеді.

Болжам бойынша компанияның жобаларын іске асыруға барынша тартылатын әкімшілік-басқару персоналының қызметкерлері үшін 468 мың теңге сомаға (штат кестесіне сәйкес жалақының 10%) жоғары жалақының уәждемелік құрамдас бөлігі сақталады.

Қосымшаға сәйкес және (жоба командасының құрамы) саны 25 адамды құрайды.

Сондай-ақ, жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін қолдау (мысалы, лицензияларды ұзарту, техникалық қолдау және т.б.) қосымша шығындарды талап етеді.

24-кестеде даму жобаларын басқарудың корпоративтік жүйесін қолдау шығындарын есептейміз.

Кесте 24 – Жүйені сақтау шығындарын есептеу

№	Шығыстар бабы	1 айдағы сома	Жылына жиыны
1	Әкімшілік-басқару персоналына арналған сыйақы сомасы	468000x25 адам=11700 мың.тг.	140 400 мың.тг.
2	Ақпараттық басқару жүйесін қолдау	3000 мың.тг.	36000 мың.тг.
3	Барлығы:		176400 мың.тг.
Ескерту – автормен құрастырылды			

Жобалық әдіснаманы енгізгеннен кейін компанияның таза пайдасы 6%-ға артады. Осыған сүйене отырып, 24-кестеде таза пайданың есебі келтірілген. Таза пайданың бастапқы көрсеткіші ретінде соңғы үш жылдағы таза пайданың орташа арифметикалық мәні алынды.

Microsoft Excel бағдарламасының көмегімен біз коэффициенттерді есептейміз, жобаның орындалу мүмкіндігіне талдау жасаймыз, тиісті қорытынды жасаймыз. 12% дисконттау мөлшерлемесі Фишер формуласы бойынша таңдалады.

Осылайша, ол тәуекелсіз салымдар бойынша пайыздар сомасын 7,68% (5 ірі банктің ұзақ мерзімді салымдары бойынша мөлшерлеме мәндерінің орташа арифметикалық мәні) және тәуекелге 4,32% (тәуекел шамасы жалпы алғанда – төмен) құрайды, инфляция есепке алынбайды.

Кесте 25 – Жобаның тиімділігін есептеу

	Көрсеткіштің атауы	Кезеңдер бойынша көрсеткіштің мәні, теңге					
		2023 ж.	2024 ж.	2025 ж.	2026 ж.	2027 ж.	2028 ж.
1	Жобаны іске асыруға арналған материалдық шығындар	- 202936500	- 40813500				
2	Енгізілетін басқару жүйесін қолдауға байланысты шығыстар			- 47268000	- 47268000	- 47268000	- 47268000
3	Δ Таза пайда			131870700	143739180	156675480	170776320
4	Жалпы ақша ағыны	- 202936500	- 40813500	84602700	96471180	1094 07480	1235 08320
5	Жеңілдік (дисконт) коэффициенті 12%	1,000	0,893	0,797	0,712	0,636	0,567
6	Дисконтталған ақша ағыны	- 202936500	- 36440820	67444650	68666130	69530370	70081830
7	Жинақталған ақша ағыны	- 202936500	- 239377320	- 171932280	- 103266150	- 33735780	36346440
Ескерту – автормен құрастырылды							

Тәуекелдің төмен ставкасы жоба нәтижесінің нарық конъюнктурасының өзгеруі, сұраныс пен ұсыныс, шикізат пен өнім бағасының жалпы деңгейі сияқты сыртқы факторлардан тәуелсіздігіне байланысты.

Қолданыстағы тәуекелдер әлеуметтік бағыттағы тәуекелдерге жатады және компанияның ішкі ортасына байланысты.

Таза ағымдағы құн= 36346440; кірістілік индекс=17%; кірістілігінің ішкі мөлшерлемесі= 5,5; дисконтталған өтеу мерзімі= 1,13.

Осылайша жоба экономикалық тұрғыдан тиімді деген қорытынды жасауға болады.

Жоба бойынша таза дисконтталған табыс нөлден артық, 36346050 теңгені құрады, рентабельділіктің ішкі нормасы 17% құрады және капиталдың орташа құнынан жоғары болып шықты, кірістілік индексі бірліктен артық.

Барлық көрсеткіштер оң мәндерге ие, яғни жоба тиімді.

Әрі қарай, біз икемді жобалық басқарудың тиімділігін бағалау критерийлерін анықтаймыз.

Үлкен плюс-бұл жоба компанияның өз қаражатына жүзеге асырылады.

Төмендегі талдау «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларын басқару тиімділігі моделіне қатысты, сондай-ақ жобаның компанияның өз қаражаты есебінен жүзеге асырылуы тұрғысынан икемді жобалық басқару әдістерін қолданудың артықшылықтарын сипаттайды.

Икемді жобалық басқару тиімділігінің бағалау критерийлері мен инвестициялық жоба талдауы

Сурет 51-да ұсынылған «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаны басқару тиімділігінің моделі жобалық басқарудың икемді әдістерін (Agile) нақты инвестициялық жоба жағдайында қолданудың құрылымын сипаттайды.

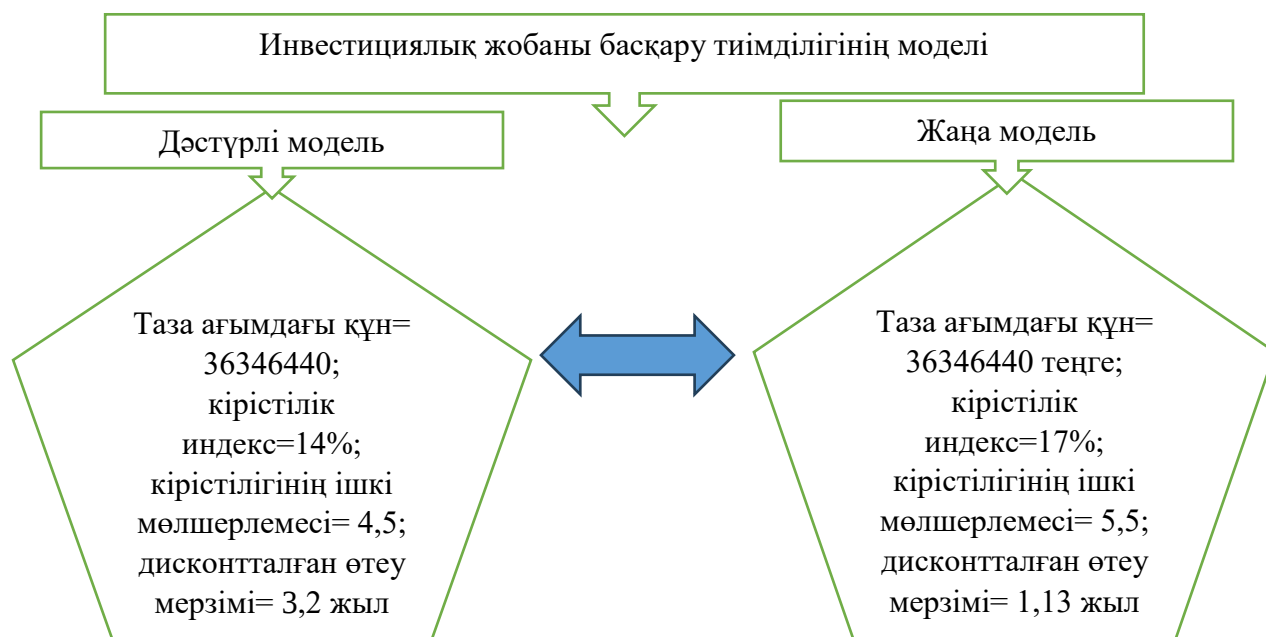
Бұл модель бірнеше негізгі бағыттар бойынша тиімділікті бағалауға мүмкіндік береді:

1. Қаржылық тәуелсіздік және тұрақтылық

Жобаның компанияның өз қаражаты есебінен жүзеге асырылуы оның сыртқы қаржылық тәуелділіктен еркін екенін білдіреді.

Бұл фактор инвестициялық тәуекелдерді азайтады және жобалық шешімдер қабылдауда жоғары маневрлік мүмкіндік береді. Өз қаражаты арқылы қаржыландыру:

- шешімдерді жедел қабылдауға,
- жобаның мерзімін икемді жоспарлауға,
- қаржылық есептілікті ашық әрі тиімді жүргізуге мүмкіндік береді.



Сурет 51 – «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаны басқару тиімділігінің моделі

Ескерту – автормен құрастырылды

2. Икемді басқару әдістерінің (Agile) қолданылуы

Модельде икемді басқару әдістері жоба командасының жедел әрекет ету қабілетін және бейімделу жылдамдығын арттырады. Agile құралдары арқылы:

- жобаның әр кезеңіндегі міндеттер нақты бөлінеді (WBS),
- кері байланыс механизмдері орнатылады,
- тәуекелдерді ерте анықтау және оларды уақытында түзету жүзеге асырылады.

3. Білімдерді басқару элементтері

Модельде корпоративтік білімдерді жинақтау және тиімді пайдалану процестері қарастырылған. Бұл жобалардан алынған тәжірибенің компания ішінде сақталып, келесі жобаларда қолданылуын қамтамасыз етеді.

4. Қатысушылардың жауапкершілігін арттыру

Жоба командасы мүшелерінің жауапкершілігі нақты бөлінеді, бұл әр қатысушының үлесін бағалауға және нәтижелерге жеке жауап беруіне ықпал етеді. Бұл ретте жобаның тиімділігін бағалау үшін келесі критерийлерді қолдануға болады:

- уақыт пен бюджет шеңберінде орындау,
- сапа көрсеткіштері,
- ішкі және сыртқы стейкхолдерлердің қанағаттанушылығы,
- жинақталған және қолданылған білім көлемі.

Осыдан, 51 сурет негізінде ұсынылған модель – бұл «ҚТЖ» ҰК» АҚ үшін инвестициялық жобаларды басқарудағы тиімділікті арттыру құралы болып табылады.

Agile әдіснамасының және компанияның өз қаражатын пайдалану негізінде жобаны іске асыру — басқарудың икемділігі мен қаржылық тәуекелдерді төмендету арасындағы тепе-теңдікті табудың нақты мысалы. Бұл тәсіл инвестициялық жобалардың сәтті жүзеге асуына және компанияның ресурстық дамуына тікелей ықпал етеді.

3.3 Жобаны іске асыруды басқару бойынша іс-шараларды әзірлеу

Жобаны жоспарлау мен орындаудың негізі жобаның мазмұнын нақтылау барысында иерархиялық жұмыс құрылымы (ИЖК) (Work Breakdown Structure). Жобаларды басқару институты (PMI) WBS-ті «жобаның мақсаттарына жету және қажетті нәтижелерді жасау үшін жоба командасы орындауы керек жұмыстардың жалпы көлемінің иерархиялық ыдырауы» деп анықтайды. WBS жобаның жалпы көлемін ұйымдастырады және анықтайды және жоба мазмұнының ағымдағы бекітілген сипаттамасында көрсетілген жұмыстарды ұсынады «басқаша айтқанда, WBS-тің негізгі мақсаты-барлық жобалық жұмыстың толық және дұрыс көлемін ұсыну. Ағаш құрылымы жоба бойынша жұмыстың жалпы көлемін басқарылатын тәуелсіз блоктарға бөлуге мүмкіндік береді, олар басқарылатын мамандарға беріледі.

Жұмыстар арасындағы қатынастар кешені көбінесе жобаның логикалық құрылымы деп аталады, өйткені ол жұмыстың орындалу ретін анықтайды.

Құрылымдау келесі мәселелерді шешуге көмектеседі:

- объектіні басқаруға болатын блоктарға бөлу;
- жауапкершілікті бөлу;
- қаражаттың, уақыттың, материалдың қажетті шығындарын бағалау
- жоспарлау, смета жасау және шығындарды бақылау үшін бірыңғай база

құру;

-жалпы мақсаттардан нақты тапсырмаларға көшу. Жұмыстың иерархиялық құрылымы жобаларды басқару жүйесін құрудың негізгі құралы болып табылады, өйткені ол жұмысты ұйымдастыру, жауапкершілікті бөлу, шығындарды бағалау, есеп беру жүйесін құру мәселелерін шешуге мүмкіндік береді, сонымен қатар жұмыстарды орындау туралы ақпарат жинау процедураларын тиімді қолдауға мүмкіндік береді.

Жоспарлаудың әр кезеңінде жоба бойынша жұмысты бөліктерге бөлу қажет. Мұндай ағаш үлкен, күрделі жобаны оның компоненттеріне немесе экономикалық бағдарламаны жобаның компоненттеріне бөлу құралы болып табылады. Жоба бойынша жұмыс ағашын В қосымшада көрсетілген. Одан жобаның жұмысы бес кезеңнен тұратынын көруге болады, олардың әрқайсысының орындалуы мақсатқа жету үшін міндетті.

В қосымшада жобаның жиынтық күнтізбелік жоспары көрсетілген.

Күнтізбелік жоспар–жеке жұмыстардың реттілігі мен мерзімдерін анықтайтын, жұмыстың сипаты мен көлеміне сәйкес олардың технологиялық байланысын орнататын жобалық құжат. Г қосымшасында ұсынылған желілік модель Spider Project бағдарламалық өнімінің көмегімен жасалған.

Бұл бағдарламада Г қосымшада (жарғы) ұсынылған жобаның құны туралы есеп жасалды. Іске асырылып жатқан жұмыстар бойынша жобаға қатысушылар арасында жауапкершілікті нақты бөлу үшін жауапкершілік матрицасы пайдаланылады.

Жауапкершілік матрицасы жұмыс пакеттерін орындаушылармен байланыстырады. Матрицада жұмыс бойынша негізгі орындаушылар анықталады. Жауапкершілік матрицасы жұмыс пакеттерін орындау үшін жауапкершілік құрылымын сипаттауды және келісуді қамтамасыз етеді.

Әзірленген ұсыныстарды енгізуде көзделген кәсіпорынды басқару жүйесін жетілдіру компанияның ұйымдық құрылымын өзгертуді көздейді. Функционалды ұйымдық құрылымның кейбір кемшіліктері бар, олар «тұрақтандыру» кезеңіне көшу кезінде бейтараптандырылуы керек.

Осындай кемшіліктердің бірі – ұжымда көлденең байланыстар мен интегративті компоненттің болмауы. Матрицалық ұйымдық құрылымға көшу, команда құру принциптерін қолдану ұжымның корпоративтік рухын арттыруға және дамудың жаңа кезеңіне өтуге мүмкіндік береді. Бұл компанияда ішінара матрицаға көшуге болады, өйткені кейбір бөлімдер компанияның жобаларына қатыспайды.

Сондай-ақ орындаушылар құрылымының жақсы көрінуі үшін автор желілік матрицаны әзірледі. Желілік матрица-бұл жұмыс орындаушылары тұрғысынан

ауқымды желілік график. Ол көлденең және тік дәліздері бар күнтізбелік (масштабты) уақыт торымен үйлеседі. Көлденең дәліздер басқару кезеңдерін, құрылымдық бөлімшелерді немесе шенеуніктерді білдіреді. Тік дәліздер уақыт өте келе шешім қабылдау процесінің кезеңдері мен жеке операцияларын білдіреді. Желілік матрица жобаның логикалық және уақыттық құрылымын және жобаны басқарудың ұйымдастырушылық құрылымын біртұтас кешенді құралға байланыстыруға мүмкіндік береді. Бұл құралды пайдалану қажет, өйткені ол жауапкершілікті жобаға қатысушылар арасында бөлуге мүмкіндік береді және жоба менеджеріне бақылау шараларын жүргізу құралы ретінде қызмет ете алады.

Қызметкерлерді жұмыспен қамтудың уақытша торында көрсету белгілі бір қызметкердің қай кезеңде жүктелетінін немесе бос болатындығын анықтауға мүмкіндік береді, бұл сөзсіз плюс болып табылады және кәсіпорын басшысына жобалардан тыс қызмет бойынша міндеттерді ұтымды бөлуге мүмкіндік береді.

Сондай-ақ желілік матрица ресурстарды теңестірудің негізі бола алады, бұл оның басқа жоспарлау құралдарына қарағанда сөзсіз артықшылығы. Желілік матрица Д қосымшасында ұсынылған.

Даму жобаларын басқарудың корпоративтік жүйесінің элементтерінің бірі құжат айналымы болғандықтан, жобаларды басқару құжаттарының шаблондарын жасау қажеттілігі туындайды.

Бұл үшін әзірленген жобада персоналды оқыту-стандарт, шаблондар және басқа да реттеуші құжаттар жобасын құру сатысында жұмыс көзделген. Инновациялардан кейін қызметкерлердің жұмысын жеңілдететін корпоративтік жобаларды басқару жүйесін әзірлеу үшін қажетті үлгілердің тізімін ұсынады. Бұл тізімді 26-кестеде қарастырамыз.

Кесте 26 – Жобаны басқарудың қажетті үлгілері

№	Аталуы	Сипаттама
1	2	3
1	Жобаға өтініш беру	Жобаны бастау барысында іс-әрекет
2	Жобаны ашу туралы бұйрық	Жобаны бастауды бекітуде қызмет ету
3	Жоба мазмұнының алғашқы мазмұны	Мақсаттарды, міндеттерді, негізгі кезеңдер мен нәтижелерді, жобаның негіздері мен шекараларын, жобаны аяқтау критерийлерін сипаттайды
4	Жоба жарғысы	Жобаға қатысушылардың есептілігінің кезеңділігі, жобалық құжаттаманы басқару, команданың жауапкершілігі және т.б.
5	Жоба картасы	Жоба туралы қысқаша ақпарат
6	Жоба мазмұнының түпкілікті сипаттамасы	Жобаның өнімі, жобаның аралық және соңғы нәтижелерін бекіту процесі егжей-тегжейлі сипатталған
7	Жобаны басқару жоспары	Жоспарларды қамтиды: жоба кестесі; ресурстарды, тәуекелдерді, коммуникацияларды басқару жоспары және басқа жоба жоспарлары

26 - кестенің жалғасы

1	2	3
8	Жоба бюджеті	Жоба жұмыстарының уақыты бойынша бөлінген шығындар баптарының тізбесі,
9	Коммерциялық ұсыныс	Сыртқы тапсырыс берушінің жобаны бекітуіне арналған ұсыныс
10	Жобаның жағдайы туралы есеп	Тапсырыс берушінің жобаның ағымдағы жай-күйі туралы есебі
11	Сұрау жобадағы параметр	Пәндік саланы, жоба жұмыстарының құрамын және басқа да маңызды параметрлерді өзгертуге сұрау салу
12	Өзгерістерді тіркеу журналы	Өзгерістерге және олар бойынша мәртебеге барлық сұраулардың тізбесі
13	Жоба бойынша кеңес хаттамасы	Жоба бойынша кеңес барысында көтерілген мәселелерді және олар бойынша қабылданған шешімдерді тіркейді
14	Жоба бойынша қорытынды есеп	Талдау, тәжірибе жинау
15	Жабуға арналған қызметтік жазба	Жабылу себептері, негізгі қорытындылары, жобаны қабылдау нәтижелері, жобаға тапсырыс берушінің реакциясы
16	Жобаны жабу туралы бұйрық	Жобаның аяқталуын бекітуге қызмет етеді
17	Материалдық қорды бөлу туралы қызметтік жазба	Жоба бойынша сыйлықақыларды бекітуге қызмет етеді
18	Жұмыстарды қабылдау актісі	Жоба бойынша жұмыстардың жабылуын бекітуге қызмет етеді
19	Сауалнама парағы	Жобаны іске асыру қорытындылары бойынша Тапсырыс берушінің реакциясы
20	Репозиторий	Жобаның барлық құжаттарының тізімі
21	Сапаны тексеру тізімі	Жобаны басқару процесінің сапа критерийлері бойынша Бақылау Тізімі. Жобаның кезеңдерін аяқтау қорытындылары бойынша талдауға арналған сапаның үлгілік өлшемшарттарының тізбесі
22	Тәуекелдерді бақылау тізімі	Ең жиі кездесетін тәуекелдердің тізімі
Ескерту – автормен құрастырылды		

Автор кейбір құжаттардың шаблондарын әзірледі – пилоттық жобада пайдалану үшін ең қажет, оның негізінде компания басшысының мақұлдауы үшін шаблондар жасалады.

Кез келген жобаның негізгі құжаты-жобаның бастамашылық кезеңінде әзірленетін жарғы, оның негізгі міндеті жобаның мақсаттары, мазмұны мен мерзімдері туралы жалпы түсінік қалыптастыру болып табылады.

Жобаны жоспарлау кезеңінде жобаны басқару жоспары негізгі құжат болып табылады-жобаның қалай орындалатынын және оның мониторингі қалай жүргізілетінін көрсететін бекітілген құжаттар пакеті, ол мазмұнды басқару жоспарын, кестені, шығындарды, шығындар бойынша базалық жоспарды, бақылау оқиғаларының тізімін, кестенің базалық жоспарын қамтиды. Сондай-ақ көптеген жобалар үшін оның тәуекелдерін басқару қажеттілігі туындайды, ол үшін маңызды құжат жасалады, оның негізінде осы білім саласы-тәуекелдер тізілімі басқарылады.

Тәуекелдер тізілімі жобаны басқару жоспарына да кіреді. Жоба командасы мүшелерінің тізімі бірдей қажетті құжат болып табылады, онда жобаны іске асыратын команданың барлық қатысушылары көрсетіледі, олардың әрқайсысының осы жобадағы рөлін сипаттайды, байланыс деректері енгізіледі.

Шаблондарды тезірек дайындау үшін автор келесі құжаттардың шаблондарын ұсынады: жоба жарғысы, жоба тәуекелдерінің тізілімі, топ мүшелерінің тізімі, жобаны басқару жоспары, жобаның аяқталуы туралы есеп.

Кесте 27 – «ҚТЖ ҰК» АҚ тәжірибелік ұсыныстар кестесі

Мәселе	Ұсынылған шешім	Күтілетін нәтиже
Жобаларды басқару кезінде ақпараттың шашыраңқылығы	Білімді басқару жүйесін (Knowledge Management) енгізу	Ақпаратты жүйелеу, шешім қабылдауды жеделдету
Процестердің күрделілігі және өзгерістерге баяу бейімделу	Agile әдіснамасын енгізу және жобаны басқаруда итеративті тәсілді қолдану	Процестерді икемді басқару, уақыт пен ресурсты үнемдеу
Инвестициялық жобаларды бағалауда болжамдардың дәлсіздігі	GERT әдісі негізінде модельдеу жүйесін қолдану	Ықтималдықты есепке алу, тәуекелдерді ескере отырып басқару
Жобалық топ мүшелерінің рөлдерінің нақты анықталмауы	WBS (Work Breakdown Structure) құрылымын қолдану	Жауапкершілікті нақты бөлу, командалық тиімділікті арттыру
Ұйым ішінде тәжірибенің сақталмауы	Ішкі корпоративтік база құру (платформа/білім картасы)	Жиналған білім мен тәжірибені сақтау және тарату
Өртүрлі бөлімдер арасында байланыс әлсіздігі	Kanban немесе Scrum құралдарын пайдалану арқылы визуализация және коммуникацияны күшейту	Бөлімдер арасындағы тиімді өзара әрекет, жобаларды үйлестірудің жоғарылауы
Цифрлық құралдардың жеткіліксіздігі	Жобаларды басқару үшін Ontolo платформасын енгізу	Цифрлық трансформация, басқару шешімдерінің сапасын арттыру
Ескерту – автормен құрастырылды		

Жоғарыда ұсынылған практикалық шаралар «ҚТЖ ҰК» АҚ-ның инвестициялық жобаларды басқару жүйесін жетілдіруге бағытталған. Кестеде

нақты проблемалар анықталып, оларды шешуге арналған заманауи әдістер (Agile, GERT, WBS, Knowledge Management және т.б.) ұсынылды.

Бұл шешімдердің енгізілуі келесі нәтижелерге алып келеді:

- жобалық басқарудың икемділігі артады;
- процестер оңтайланып, ресурстар тиімді пайдаланылады;
- ақпараттық жүйелеу мен білімді сақтау қамтамасыз етіледі;
- шешім қабылдау жылдамдығы және дәлдігі артады;
- ұйымышілік коммуникация нығаяды;
- инвестициялық табыс пен инновациялық әлеует өседі.

Осылайша, практикалық ұсыныстар зерттеу мақсаты мен міндеттерін жүзеге асыруға бағытталған, әрі компанияның ұзақмерзімді ресурстық дамуына нақты үлес қоса алады.

Үшінші тарау бойынша қорытынды:

Жобалау әдістемесін қолдану тек жақсы құрылымдалған, сауатты құрылған жүйе ретінде негізделген.

Жобаларды басқарудың кешенді жүйесі туралы түсінік енгізілді және оның элементтеріне толық сипаттама берілді. Кәсіпорында мұндай жүйені құрудың негізгі себептері уақыт бойынша жобаларды орындаудағы кідірістер, бюджеттік шектеулерден асып кету ғана емес, сонымен қатар жобаның сапалы нәтижелерінің жоспарланған нәтижелерге сәйкес келмеуі, жобалардың өзекті жалпы көрінісінің болмауы және басқалар болып табылатындығын атап өткен жөн.

Компаниялардың жобалау әдістемесін игеруге бағытталған қолданыстағы модельдер мен алгоритмдерді талдау үшінші тарауда көрініс тапты. Модельдердің әрқайсысының артықшылықтары мен кемшіліктері табылды және тиісті қорытындылар жасалды, компаниялардың тәжірибесіне жобалық менеджментті енгізудің әртүрлі тәсілдері зерттелді, осындай жобалардың тиімділігі туралы түсініктер берілді.

3.2-бөлімде автор бірқатар модельдерді әзірлейді, олардың көмегімен басқару жүйесінің кемшіліктері компанияда «әлсіз буын» бола алады, бұл бүкіл ұйымға жүйе ретінде ең жоғары тиімділікпен жұмыс істеуге мүмкіндік бермейді, яғни өз ресурстарының кешенін қолдана отырып, толық қайтарым. Сондай-ақ автор жобалық әдіснамасын игеруге бағытталған GERT әдісімен құрылған алгоритмді ұсынады.

Бұл кезеңдегі мақсат қолданыстағы отандық модельдердің артықшылықтарын көрсетуге және олардың кемшіліктерін ескеруге мүмкіндік беретін әмбебап желілік модель құруға тырысу болды, атап айтқанда, жобалық басқару әдістемесін қолдану кезінде әрекеттердің циклділігі мен қайталануын көрсету. Осылайша автор компанияның тәжірибесіне жобалық басқаруды енгізудің жетілдірілген әдісін ұсынды.

Әрі қарай оның негізінде енгізу жобасы құрылды, осылайша ұсынылған әдісті сынақтан өткізді. Қарастырылып отырған компанияға арналған жоба ұйымдық өзгерістер қызметкерлер үшін мәжбүрленбеуі үшін бір жылға

есептелген, ал жобаларды басқару мәдениеті фирманың одан әрі дамуына негіз болды.

Үшінші тарауда жобалық менеджмент пен білімді басқару құралдарын біріктіре отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың тиімді жүйесі ұсынылды. Бұл модельдің тәжірибелік негіздемесі мен сынақ нәтижелері жұмыстың практикалық маңызын арттырды.

Қорытынды бөлімде диссертацияның негізгі нәтижелері жинақталып, алынған ғылыми және тәжірибелік тұжырымдар ұсынылады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Осы диссертациялық жұмыста жобалық басқару және білімді басқару тәсілдерін біріктіру арқылы инвестициялық жобаларды басқарудың тиімділігін арттыруға болатындығы жан-жақты негізделді және тәжірибе жүзінде дәлелденді. Зерттеу нәтижелері «ҚТЖ» ҰК» АҚ секілді ірі инфрақұрылымдық компанияда жобаларды басқарудың интеграцияланған моделін әзірлеудің және енгізудің тиімділігін көрсетті.

Зерттеу нәтижелері төмендегідей маңызды қорытынды шығаруға мүмкіндік береді:

- біріншіден, жобаларды басқарудың икемді әдістері (Agile, Scrum), стохастикалық GERT-модельдеу және білімді басқару жүйесі (Knowledge Management) инвестициялық жобалардағы бейімделгіштікті, икемділікті және тиімділікті қамтамасыз етуге ықпал ететіні дәлелденді. Бұл тәсілдер жобалық шешімдер қабылдаудың жылдамдығы мен сапасын арттырады, команда ішіндегі коммуникацияны нығайтады және жобаларды уақтылы орындауға мүмкіндік береді.

Осы диссертациялық зерттеу аясында автор «Инвестициялық жобаларды икемді басқару» ұғымының авторлық түсіндірмесін ұсынды.

Инвестициялық жобаларды икемді басқару – ресурстарды тұрақты игеруді, іске асыру уақытын қысқартуды және үздіксіз оқыту, білімді басқару және сыртқы ортаның өзгеруіне жылдам жауап беру арқылы бизнес-процестерді жүйелі түрде түрлендіруді қамтамасыз ететін бейімделген әдіснамааларға (Agile, Scrum) негізделген кешенді басқару тәсілі.

Дәстүрлі каскадты модельдерден айырмашылығы, бұл интерпретация мыналарға баса назар аударады:

- жобаның итеративті дамуы;
- барлық кезеңдерде команда мен тапсырыс берушінің белсенді қатысуы;
- стратегиялық материалдық емес актив ретінде білімді интеграциялау;
- ықтималдық сценарийлерін ескере отырып, процестерді модельдеу (мысалы, GERT арқылы);
- басқарудың негізгі функцияларын цифрландыру және автоматтандыру.

Диссертация бойынша келесі авторлық түсіндірмесі: «Жобалық қызметтегі білімді басқару».

Жобалық қызметтегі білімді басқару – жобаларды іске асырудың тиімділігін арттыру, тәжірибенің сабақтастығын қамтамасыз ету және компанияның зияткерлік капиталын құру мақсатында айқын және айқын емес білімді анықтау, жинақтау, өзектендіру, тарату және қолдану бойынша мақсатты жүйелік қызмет.

Бұл интерпретацияның айырмашылығы төменде көрсетілген:

- білім тек ақпараттық актив емес, стратегиялық ресурс ретінде қарастырылады;
- жоба қатысушыларын үздіксіз оқытуға және білім алмасу ортасын құруға баса назар аударылады (CoP, білім базасы, білім брокерлері арқылы);

- КМ жобалау қызметіне интеграциясы ресми процедуралар емес, цифрлық шешімдер арқылы жүзеге асырылады;

- болашақ жобалар үшін айқын емес біліммен жұмыс істеуге және оларды ресімдеуге ерекше мән беріледі;

- түпкі мақсат – тәуекелдерді азайту және жобалық топтың қоршаған ортаның өзгеруіне бейімделу жылдамдығын арттыру.

Agile әдіснамасы арқылы компанияның ресурстық дамуында инвестицияларды басқарудың теориялық тәсілдері айқындалды, яғни жобалық менеджменттің дәстүрлі және заманауи әдістерін қолданудың практикалық талдауы таңдалған технологияға қарамастан, жобаларды басқарудың экономикалық тиімділігі мүмкін екенін көрсетті. Өз кезегінде Agile икемді басқару технологиялары кең таралған және сәйкесінше оларды қолданудың сәтті мысалдарының саны айтарлықтай жоғары. Алайда факторлардың бірі жобалық менеджменттің тиімділігі белгілі бір басқару әдісін таңдау емес, осы ресім орындалатын ұйымның басқару және адами ресурстарының сапа деңгейі болуы мүмкін. Осылайша барлық міндеттерді пысықтау, оларды жоба командасының мүшелеріне дұрыс орнату және т.б. арқылы жобаны жоспарлаудың және іске асыруға дайындықтың мұқият процесіне назар аудару маңызды. Автор жобаның әр кезеңінде білімді басқару процесін қалай біріктіруге болатынын анықтауға тырысты, бұл зерттеу жоба контексіндегі білімді басқарудың орталық тақырыптарын зерттеуге, білімді басқару мен жобаның тиімділігі арасындағы байланысты зерделеуге бағытталған. Ол үшін білімді басқару және жобаларды басқару саласындағы, сондай-ақ осы пәндердің тоғысқан жеріндегі әдебиеттерді жүйелі шолудан тұратын әдіснамалық тәсіл қабылданды. Талдау арқылы жобалардағы білімді басқарудың маңыздылығы расталды, сонымен қатар жобалық қызметте қолдану үшін ең тиімді деп танылған білімді басқарудың негізгі құралдары анықталды;

- екіншіден, «ҚТЖ» ҰК» АҚ инвестициялық жобаларды басқарудың тәжірибесінде қолданатын әдістері мен тәжірибелеріне талдау жүргізіліп және гипотезалар мен болжамдарға негізделген эксперименттің нәтижелері тексеріліп, эмпирикалық зерттеу жүргізілді.

Бүгінде «ҚТЖ» ҰК» АҚ – инновациялық технологияларды әзірлеу мен өндіріске енгізу бойынша республикада жетекші орын алатын компаниялардың бірі. Осылайша компания Цифрлық трансформация бағдарламасын жүзеге асыруда, іске асыру мерзімі 2019–2023 жж. Цифрлық трансформация бағдарламасы «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның негізгі филиалдары мен еншілес компанияларын қоса алғанда, оның барлық негізгі қызметін қамтитынын атап өткен жөн. Атап айтқанда, кадрлық әлеуетті дамыту, цифрлық технологияларды енгізу арқылы бизнес-процестерді автоматтандыру және жетілдіру бойынша жұмыстар жүргізілуде. Сонымен қоса, бұл жобалар – қорларды басқаруды оңтайландыру, кәсіпорынды басқарудың негізгі процестерін енгізу, GWS қамтамасыз ету үшін бизнес-процестерді оңтайландыру, сатып алуларды категориялық басқару, өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқарудың жаңа моделін

енгізу, техникалық қызмет көрсетудің жаңа моделін енгізу және жөндеуді басқару, маркетингтің жаңа моделін енгізу және сату, жоспарлаудың интеграцияланған жүйесі.

2019 жылдан бастап «ҚТЖ» ҰК» АҚ-ның «Цифрлық трансформация бағдарламасы» ұсынылды. «Цифрлық трансформация» 16 жоба мен 44 іс-шараны қамтитын 13 стратегиялық бастамадан тұрады. Қормен автоматтандырылған ақпарат алмасуды, Big Data технологияларын енгізуді, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін «Самұрық-Қазына» АҚ акционері бірқатар жобаларға бастамашылық жасады. Сондай-ақ «ҚТЖ» ҰК» АҚ тәжірибесінде дәстүрлі жобалық менеджмент әдістемесі қолданылуының талдауы жүргізілді, сауалнама (тереңдетілген) әдісі арқылы білімді басқаруға баға берілді.

Компанияның ресурстық дамуының инвестициялық жобаларды іске асыру барысында бизнес-процестердің тиімділігі үшін білімді басқару әдістерімен жобалық менеджменттің Agile икемді құралдарын біріктірудің жаңа моделі құрастырылды, осыдан бұл ақпараттық жүйені енгізгеннен кейін кәсіпорында «спринттер» аяқталғаннан соң жұмыстың көрінетін нәтижелеріне байланысты қызметкерлердің уәждемесі артады, орындалған жұмыстардың сапасы жақсарады, қызметкерлердің жұмыс ыңғайлылығының «quality of life» жоғарылауына байланысты белгілі бір жобаны орындау үшін қажет уақытты қысқартады, демек, орындалатын жобалар санын бір жыл ішінде көбейтеді.

Сонымен қатар іске асыру жобасының сәттілігінің негізгі факторлары мыналар деп тұжырымдауға болады:

1) басшылықтың өзгерістерді қолдауы, компанияны басқарудың жалпы идеологиясының бөлігі ретінде жобалық басқаруды қабылдау.

2) қызметкерлерді дұрыс қолдау және ынталандыру, қызметкерлерде жаңа технологияны қолдану дағдыларын қалыптастыру кезінде кеңесшілерге көмек көрсету.

3) қолайлы бағдарламалық өнімді таңдау, жобалық басқаруды енгізуде әртүрлі тәжірибесі бар консалтингтік компаниямен ынтымақтастық.

Жобаларды басқару жүйесін енгізу нәтижесінде нәтижелер үміттерді ақтайды деп болжауға болады, атап айтқанда: «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да жобаларды басқарудың интеграцияланған моделін енгізу құрылымдық бөлімшелер деңгейінде, сондай-ақ холдингтің атқарушы аппараты деңгейінде білімді басқару жүйесін пайдалану есебінен инвестициялық бағдарламаны жедел қалыптастыруға және икемді басқаруды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Компанияда жобалық басқаруды қалыптастыруға бағытталған жобаны әзірлеу кезінде мұндай жобалардың сәтсіздікке ұшырау себептерін ескеру қажет, мұндай нәтиженің себептері келесідей болуы мүмкін:

1. жобалық қызметке қатысушыларды оқытудың болмауы;
2. жобаға қатысушылардың бір бөлігінің кедергісі;
3. жобаларды басқару процестерінің компаниядағы жобаларды орындаудың нақты шарттарына сәйкес келмеуі;

4. жобаларды басқару процестерін егжей-тегжейлі көрсетудің жеткіліксіз дәрежесі;

5. компания басшылығының басқару әдіснамасының талаптарын сақтамауы;

6. функционалдық басшылардың кедергісі;

7. орындау үшін жобаларды басқарудың корпоративтік жүйесі талаптарының күрделілігі.

Жоғарыда айтылғандай, ұйымда ЖБАЖ-ны қалыптастыру ұйымда бар әртүрлі қақтығыстарды жоюға әкелуі мүмкін. Әдетте, кәсіпорындарда өндіріс жүйесі жолға қойылған, өйткені ол бүкіл компанияның жұмысындағы негізгі буын болып табылады, ал компанияның екінші ішкі жүйесі – қамтамасыз ету буыны (сатып алу, контрагенттермен жұмыс, сату қызметі, өнімді жылжытудың жаңа түрлерін іздеу) назар мен дамуды қажет етеді.

Жобалық тәсілді игеру бойынша GERT-әдісіне негізделген алгоритм және оны сынақтан өткізуі ұсынылды, себебі бұл әдіс стохастикалық желілерді қолдану болып табылады және төмендегідей негізгі қасиеттерге ие:

- желі логикалық функцияларды жүзеге асыратын түйіндерден және ауысулардан тұрады;
- ауысуға ұсынған операцияны орындау ықтималдығы жатқызылады;
- ауысулармен ұсынылатын операциялар параметрлер жиынтығымен сипатталады;
- желілік кестені іске асыру деп жобаның мақсаттарына жету үшін жеткілікті өтпелер мен түйіндердің белгілі бір жиынтығын іске асыру түсініледі;
- егер ауысу ұзақтығы кездейсоқ шама болса, онда берілген ықтималдық үлестіріміне сәйкес әрбір ауысу үшін әрбір нақты іске асыруда осы ұзақтықтың жаңа мәні таңдалады.

Бұл жағдайда GERT әдісін таңдау ұсынылған іс-шаралардың циклдік сипатын, мүмкін болатын әрекеттердің өзгергіштігін көрсетуге және алдын-ала шартты белгілерді қолдана отырып, жобаның барысын нақты іс-қимыл алгоритміне түсіндіруге мүмкіндік беретіндігіне байланысты. Компанияның қызметіне жобалық басқаруды енгізу әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылуы мүмкін болғандықтан, алдын ала талдаудың нәтижесі анық емес.

Сондықтан өзгермелі модель құру қажеттілігі туындады. Автор баламалы желілерді, ықтималдықты таңдау мүмкіндігін қолдана отырып, іске асыру жобасының мүмкін болатын сценарийін көрсетуді ұсынды. Осыдан «ҚТЖ» ҰК» АҚ жағдайына бейімделген авторлық интеграцияланған модель ұсынылды. Бұл модель жобаларды жоспарлау, орындау, бақылау және аяқтау кезеңдерінде қолдануға ыңғайлы және басқару жүйесін кешенді түрде ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Зерттеу аясында бұл модельге эмпирикалық баға беру мақсатында сауалнама және сараптамалық талдау әдістері қолданылды;

- үшіншіден, зерттеу барысында инвестициялық жобаларды басқарудың тиімділігін арттыруға бағытталған негізгі әдістемелік құралдар анықталды. Жоба шеңберінде жобаларды басқару кезеңінде қолдануға арналған толық

басқарушылық құралдар кешені әзірленді. Бұл құралдар кешеніне WBS құрылымы, жауапкершілік матрицасы (RACI), тәуекелдер реестрі, жобаның басқару жоспары, желілік матрица, ресурстар матрицасы және күнтізбелік жоспарлар енеді. Осы құралдар жобалық басқару жүйесін тұрақты түрде енгізуге мүмкіндік беретін әмбебап практикалық негіз болып табылады.

Осылайша автор компанияның тәжірибесіне жобалық басқаруды енгізудің жетілдірілген әдісін ұсынды. Әрі қарай оның негізінде енгізу жобасы құрылды, ұсынылған әдісті сынақтан өткізді. «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да арналған жоба ұйымдық өзгерістер қызметкерлер үшін мәжбүрлі болмау үшін бір жылға есептелген, ал жобаларды басқару мәдениеті компанияның одан әрі дамуына негіз болды;

- төртіншіден, модельді енгізудің экономикалық тұрғыдан тиімділігі NPV, IRR және PI сияқты негізгі инвестициялық көрсеткіштерді есептеу арқылы расталды. Бұл модельдің нақты экономикалық пайда әкелетінін және бизнестік шешімдер қабылдауға оң әсер ететінін көрсетті;

- бесіншіден, модельді басқа инфрақұрылымдық ұйымдарда қолдану үшін практикалық ұсынымдар мен жобалық құжаттардың шаблондары дайындалды. Жобалық басқару жүйесін тұрақты енгізу үшін қажетті рәсімдер мен әдістер ұсынылып, олардың нақты нәтижелерге қол жеткізуге ықпал ететіні дәлелденді.

Сонымен қатар зерттеу нәтижелері жобалық басқару жүйесін енгізу барысында сәттілікке қол жеткізу үшін қажетті факторларды анықтады. Оларға басшылықтың қолдауы, қызметкерлерді ынталандыру, тиімді бағдарламалық өнімдерді таңдау және білімді басқаруды ұйымдастыру мәдениетін дамыту жатады.

Қорыта келгенде, зерттеу нәтижесінде әзірленген интеграцияланған модель тек «ҚТЖ» ҰК» АҚ үшін ғана емес, сонымен қатар басқа инфрақұрылымдық ұйымдар үшін де кешенді қолдануға болатын басқару құралы ретінде ұсынылады. Бұл модель жобаларды басқару мәдениетін жетілдіруге, процестердің ашықтығын арттыруға және қызметкерлердің мотивациясын күшейтуге септігін тигізеді. Осылайша, диссертациялық жұмыс Қазақстан жағдайында инвестициялық жобаларды басқару тәжірибесіне нақты үлес қосатын, ғылыми тұрғыда негізделген және тәжірибеде қолдануға болатын шешімдер ұсынылды.

Жалпы алғанда, зерттеу жұмысы инвестициялық жобаларды басқарудың қазіргі заманғы әдіснамалары мен құралдарын интеграциялау арқылы ҚТЖ-ның ресурстық дамуын арттыруға бағытталған ғылыми-тәжірибелік негіздемені ұсынды. Бұл модель Қазақстандағы басқа да ірі инфрақұрылымдық жобаларға бейімделіп, қолдануға мүмкіндік береді және ұлттық деңгейде жобаларды басқару мәдениетін жетілдіруге елеулі үлес қоса алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Vivek R., Nanthagopan Y. Evolution from Operations Project Management to Strategic Project Management: A Systematic Review // Journal of Business Studies. – 2021. – Vol. 7, No. 2. – doi: 10.4038/jbs.v7i2.63.
- 2 Orieno O.H., Ndubuisi, N.L., Eyo-Udo, N.L., Ilojiyanya, V.I., & Biu, P.W. Sustainability in Project Management: A Comprehensive Review // World Journal of Advanced Research and Reviews. – 2024. – Vol. 21, No. 1. – P. 656–677. – doi: 10.30574/wjarr.2024.21.1.0060. – doi:10.30574/wjarr.2024.21.1.0060
- 3 Liyanage C., Elhag T., Ballal T., Li Q. Critical success factors for knowledge management in project management // Journal of Knowledge Management. – 2019. – Vol. 23, No. 6. – P. 1216–1238. – DOI: 10.1108/JKM-10-2018-0650. – doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2018-0650>
- 4 Dossova S.N. Strategic aspects of human resource management in the context of Kazakhstan's development // Bulletin of Karaganda University. Economy Series. – 2020. – Vol. 98, No. 2. – P. 75–83. – doi: 10.31489/2020Ec2/75-83.
- 5 Dalcher D., Tsekhovoy, A., & Akzambekkyzy, A. Project Management System: Environmental Factors and Assets of Development Processes // Al-Farabi Kazakh National University. – 2019. – doi: <https://be.kaznu.kz/index.php/math/article/download/2051/1996/3696>
- 6 Агумбаева А.Е., Абдиров Е.Ш. Обзор понятия «Проектный менеджмент» и тенденций развития в Казахстане // Материалы Международной Научно-практической конференции «Проектный менеджмент в Казахстане: состояние, проблемы и перспективы», посвященной 80-летию д.т.н., профессора Алексея Филипповича Цехового 25-26 ноября 2021 года. КазННТУ им. К.И. Сатпаева. Издательство POLYTECH, - Алматы, 2021. - Б.21-28.
- 7 Султанбекова Ж.Ж. Стандарты проектного менеджмента и сертификации специалистов в Республике Казахстан // Международная научно-практическая конференция «Проектный менеджмент в Казахстане: состояние, проблемы и перспективы», посвященная 80-летию д.т.н., профессора Алексея Филипповича Цехового. - Алматы, 2021. - Б. 262-265.
- 8 Цеховой А.Ф., Некрасова Н.А., Оспанова А.Д. Факторы развития проектного менеджмента в вузах Казахстана // Вестник университета «Туран». - 2023. - №1. - Б. 362-375.
- 9 A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Seventh Edition // Project Management Institute, Inc. PMI Seventh Edition. - 2021. -. 274 p.
- 10 Международный Стандарт по управлению проектами Международный Стандарт по управлению ISO 21500:2021 Project, programme and portfolio management-Context and concepts. - 2021. -. 36 б.
- 11 Иваненко Л.В., & Киселева О.Н. Применение метода управления проектами как инновация в государственном и муниципальном секторе. Вестник Самарского университета. Экономика и управление. - 2021. - №12 (1). - Б.75-83.

- 12 Kamal Uddin Sarker, Aziz Bin Deraman, Raza Hasan and Ali Abbas. A 4-Layered Plan-Driven Model (4LPdM) to Improve Software Development // International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA). – 2022. – Vol. 13(8). – P. 589-600. doi:10.14569/IJACSA.2022.0130868
- 13 Saqqa Samar & Sawalha Samer & Abdel-Nabi Hiba. Agile Software Development: Methodologies and Trends // International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM). - 2020. - Vol. 14 (11). - P. 246-251. doi:10.3991/ijim.v14i11.13269
- 14 Торосян Е.К., Тюлькина А.С. Критерии выбора методологии управления IT-проектами // Петербургский экономический журнал. - 2020. - № 1. - Б. 98-103. doi:10.25631/pej.2020.1.99.108
- 15 Карделов Н.В., Шаховская Л.С. Сравнительный анализ применения AGILE подходов и технологий в России и мире // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». - 2023. - Т. 17, № 2. - Б. 194-199. doi: 10.14529/em230218
- 16 Gheorghe Alina-Madalina & Gheorghe, Ileana & Iatan, Ioana. Agile Software Development // Informatica Economica. - 2020. - Vol. 24. – P. 90-100. doi:10.24818/issn14531305/24.2.2020.08.
- 17 João Varajão, Gabriela Fernandes, António Amaral, Linking information systems team resilience to project management success // Project Leadership and Society. - 2023. - Vol. 4. – P. 124-131. doi:10.1016/j.plas.2023.100094
- 18 Казимов Е.Ф. Применение методологии Agile в управлении IT-компаний: возможности и перспективы // Прогрессивная экономика. - 2022. - № 12. - Б. 5–15. doi: 10.54861/ 27131211_2022_12_5
- 19 Alexandra Martin. Introduction to an agile framework for the management of technology transfer projects // Procedia Computer Science. - 2023. - Vol. 219. - P. 1963-1968. doi:10.1016/j.procs.2023.01.496
- 20 Arzhanukhin S.V., Mandrovitskaya M.E. Project management: main content and stages of project activity // StudNet. - 2020. - Vol. 2.
- 21 Furda R., Molnar E., Greguš M. Information technology architects in agile organizations Studies in Systems // Decision and Control. - 2022. - Vol. 420. - P. 157-177. doi:10.1007/978-3-030-95813-8_7
- 22 ААҚ «РТЖ» ресми сайты: Қол жеткізу режимі: <https://rzddigital.ru/opinions/kak-uvelichit-skorost-razrabotki-proektov-na-30-40/> 17.09.2023
- 23 Коваленко Б.Б., Гусейнова И.В., Гусарова Т.И. Влияние цифровизации экономики на методологии управления проектами // Экономика и экологический менеджмент. - 2019. - № 2. - С. 135-144. doi: 10.17586/2310-1172-2019-12-2-135-144.
- 24 Титов С.А., Титова Н.В. Актуальные тенденции развития проектного управления: смешанный анализ концепции «гимнастического» предприятия // Управленческое консультирование. - 2022. - №7. - Б. 115-127. doi: 10.22394/1726-1139-2022-7-115-127

- 25 Granulo A., Tanovic A. Comparison of SCRUM and KANBAN in the Learning Management System implementation // Telecommunications Forum (TELFOR). - 2019. - Vol. 27. – P. 1-4. doi:10.1109/telfor48224.2019.8971201
- 26 Alaidaros H., Omar M., Ramli R. A Theoretical Framework for Improving Software Project Monitoring Task of Agile Kanban Method // Recent Trends in Data Science and Soft Computing. Springer International Publishing. - 2019. - Vol.843. - P. 1091–1099. doi:10.1007/978-3-319-99007-1_101
- 27 Gheorghe A.-M., Gheorghe I. D. Iatan, I.L. Agile Software Development // Informatica Economica. - 2020. - Vol. 24(2). – P. 90-100. doi:10.24818/issn14531305/24.2.2020.08
- 28 Александрова Т.В. Повышение эффективности проектного управления в организации на основе гибкой методологии Agile // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - №9. - С. 11-15.
- 29 Тенищева С.Д., Сиваков С.И., Гринев А.Е. Обзор Подходов Agile, Scrum, Kanban, Lean и сфер их применения // Синергия наук. - 2019. - № 37. - Б. 67-71.
- 30 Andrew Slate. PRINCE2 - ведущая методология управления проектами.- 2021. - Қол жеткізу режимі: // <https://www.wrike.com/ru/blog/prince2-vedushhaya-metodologiya-upravleniya-proektami>. 29.10.2023.
- 31 Kantola K., Vanhanen J., Tolvanen J., Mind the product owner: An action research project into agile release planning. Inf. Softw. echnol. - 2022. - Vol. 147. - P.245-252. doi:10.1016/j.infsof.2022.106900
- 32 Сембин А.Б. Управление проектами в условиях цифровой трансформации Казахстана // Вестник университета «Туран». - 2021. - № 3. - Б. 229-234. doi: 10.46914/1562-2959-2021-1-3-229-234
- 33 Кызайбаева М.М., Мейрамбек М.Р. Управление проектами как инструмент преодоления актуальных проблем современной экономики и бизнеса в Казахстане // Международный журнал информационных и коммуникационных технологий. - 2021. - Спец. Выпуск. - Б. 359–365.
- 34 Туркебаева К.Т., Сабден О.С. Современное состояние и развитие проектного менеджмента в Республике Казахстан. Научный журнал «Вестник университета «Туран». 2022. - №3 (95). - Б. 187-200. doi:10.46914/1562-2959-2022-1-3-187-200
- 35 Malena Zielske, Tobias Held. Agile methods used by traditional logistics companies and logistics start-ups: a systematic literature review // Journal of Systems and Software. - 2022. - Vol. 190. - P. 1-24. doi.org/10.1016/j.jss.2022.111328
- 36 Miro Endres, Peter M. Bican, Theresa Wöllner. Sustainability meets agile: Using Scrum to develop frugal innovations // Journal of Cleaner Production. – 2022. - Vol. 347. – P.130-141 P. doi:10.1016/j.jclepro.2022.130871
- 37 Xenia J.Mamakou. Intentions to continue using agile methods: The case of the Greek banking sector // Journal of Systems and Software. – 2023. - Vol. 202. - P. 11865. doi:10.1016/j.jss.2023.111685
- 38 Козлов С.В., Беляков П. В. Проблемы применения методологии Agile

при разработке программного обеспечения // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие». - 2021. - Б. 29–31.

39 Almeida F., Simões, J., Lopes, S. Exploring the Benefits of Combining DevOps and Agile. // Future Internet. - Vol. 14(2) - P 258-266. doi:10.3390/fi14020063

40 Guilherme Nascimento Pate Santos, Carlos José Pereira de Lucen. Methods X. Agile meeting method for building intelligent decision support systems – 2023. - Vol. 11. - P. 489-499. doi: 10.1016/j.mex.2023.102311

41 Терентьева З.С., Хализова И.А. Гибкие методы управления проектами, анализ и сравнение // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2019. - Т. 8, № 1 (26). – Б. 374-376.

42 Maja Kadenic, Diego Augusto de Jesus Pacheco. Investigating the role of Product Owner in Scrum teams: Differentiation between organisational and individual impacts and opportunities // Journal of Systems and Software. – 2023. - Vol. 206. - P. 585-601. doi:10.1016/j.jss.2023.111841

43 Garcia L.A., Oliveira Jr E., Leal G.C.L., Morandini M., Urbanowski S. Adaptations of Scrum roles in software projects: Survey and representation tentative with feature models // In: ACM International Conference Proceeding Series. – 2020. - Vol. 207. - P 324-336. doi:10.1145/3422392.3422403

44 Regina Batista. Version One. 14th Annual State of Agile Report // Teculture.com. – 2021. – Қол жеткізу режимі: <https://www.teculture.com/post/202-14th-annual-state-of-agile-report-by-versionone-inc>, еркін. 13.06.2023.

45 16th Annual State of Agile Report. – Regina Corso Consulting-Digital.ai. - 2022.- Қол жеткізу режимі: // <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report>. 13.06.2023.

46 Coreen Wilson. 17th Annual State of Agile Report. – Digital.ai.- 2023. - Қол жеткізу режимі: <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report>. 13.06.2023.

47 Sabri Boubaker, Zhenya Liu, Yuhao Mu. Big data analytics and investment // Technological Forecasting and Social Change. - 2023. - Vol. 194. – P 568-585. doi:10.1016/j.techfore.2023.122713

48 Kaicheng Liao, Hengyu Liu, Fang Liu Digital transformation and enterprise inefficient investment: Under the view of financing constraints and earnings management // Journal of Digital Economy. – 2023. - Vol.68. - P 132-146. doi:10.1016/j.jdec.2023.12.001

49 Alashbayeva N., Turekulova D., Kapenova A. Management of the Companys investvent projects in Anti-Crisis management and Their Impact on the Enviroment // Journal of Environmental Management and Tourism. - 2021. - Vol. 12. - P. 1914-1929. doi:10.14505/jemt.12.7(55).17

50 Navid Torkanfar, Ehsan Rezazadeh Azar. Quantitative similarity assessment of construction projects using WBS-based metrics // Publication: Advanced Engineering Informatics Elsevier Ltd.. – 2020. – Vol. 46. - P. 101-179. doi:10.1016/j.aei.2020.101179

- 51 Müller Ralf, Nathalie Drouin, and Shankar Sankaran. Modeling organizational project management // Project Management Journal. - 2019. - Vol. 50.4. - P. 499-513. doi:10.1177/8756972819847876
- 52 Leandro Pereira, António Fernandes, Mariana Sempiterno. Knowledge Management Maturity Contributes to Project-Based Companies in an Open Innovation // Era Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. - 2021. - Vol. 7. - P.126-142. doi:10.3390/joitmc7020126
- 53 A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 6th ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017. 21.07.2023
- 54 Szczerbicki E., Sanin C. Knowledge Management and Engineering with Decisional DNA // Springer verlag, Switzerland. – 2020. Vol. 98. - P. 156-168. doi: 10.1007/978-3-030-39601-5.
- 55 Cho S. Y., Happa, J. and Creese S. Capturing Tacit Knowledge in Security Operation Centers. IEEE Access // 2020. - Vol. 99. - P. 1-28. doi: 10.1109/ACCESS.2020.2976076.
- 56 A.de Bem Machado, Secinaro S., Calandra D., Lanza Longa F.. Knowledge management and digital transformation for Industry 4.0: A structured literature review // Knowledge Management Research & Practice. - 2022. - P.1-19. doi:10.1080/14778238.2021.2015261
- 57 Miguel Clementea, Luísa Dominguesa. Analysis of Project Management Tools to support Knowledge Management International Conference on Project MANagement // HCist – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies. - 2022. - Vol. 16. - P.472. doi: 10.1016/j.procs.2023.01.472
- 58 Rodrigo Oliveira de Castro, Cesar Sanin, Andrew Levula, and Edward Szczerbicki. Understanding Sustainable Knowledge-Sharing in Agile Projects: Utilizing Follow-the-Sun Technique (FTS) in Virtual Teams ./ 27th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering. Systems. Procedia Computer Science. - 2023. – Vol. 225. - P. 384-393. doi:10.1080/14778238.2021.2015261
- 59 de Castro R.O., Sanin, C., Levula A., & Szczerbicki, E. Sustainable Knowledge Sharing Model for IT Agile Projects. Procedia Computer Science. - 2022. - Vol. 207.- P. 2865–2874. doi:10.1016/j.procs.2022.09.344
- 60 Favoretto Camila & Carvalho Marly. An analysis of the relationship between knowledge management and project performance: literature review and conceptual framework. Gestão & Produção. - 2021. - Vol. 28. - P. 1-20. 28. doi:10.1590/0104-530x4888-20.
- 61 Sokoh G.C. and Okolie U.C. «Knowledge Management and Its Importance in Modern Organizations» Journal of Public Administration, Finance and Law. - 2021. - Vol. 20. - P. 283–301. doi: 10.47743/jopaf1-2021-20-19.
- 62 Pereira Leandro & Santos, José & Costa, Renato & Dias, Álvaro. Knowledge Management in Projects // International Journal of Knowledge Management. - 2021. - Vol. 17. - P. 1-14. doi:10.1109/ICE.2017.8279864

63 Engelbrecht A., Gerlach J.P., Benlian A., Buxmann P. How employees gain meta-knowledge using enterprise social networks: a validation and extension of communication visibility theory // J. Strat. Inform. Syst. - 2019. – Vol. 28 (3). – P. 292-309. doi:10.1016/j.jsis.2019.04.001

64 Shahzadi Anum & Li Shuangyan & Sahibzada Umar & Malik Mehwish & Khalid Roshni & Afshan Gul. The dynamic relationship of knowledge management processes and project success: modeling the mediating role of knowledge worker satisfaction // Business Process Management Journal. - 2021. - Vol. 50 – P. 171-185. doi:10.1108/bpmj-08-2021-0500

65 Pankratova A.V., Nikiforova N.V., Khan I.G. Knowledge management as a basis for modern innovations. Central Asian Economic Review. – 2023. - №(2). - С. 56-71. doi:10.52821/2789-4401-2023-2-56-71

66 Ode E., Ayavoo R. The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation // Journal of Innovation & Knowledge. - 2020. – Vol. 5 (3). - P. 210-218. doi:10.1016/j.jik.2019.08.002

67 Zambinova G., Toizhigitova ZH., Kudaibergenova S., Orazgaliyeva A., Kenesheva G., Alashbayeva N. Development of Innovative Economics and Investment Project Management // Montenegrin Journal of Economics. – 2024. - Vol. 20, No. 3. - P. 233-246. doi: 10.14254/1800-5845/2024.20-3.19

68 Мақашева А. «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамы: тарихы мен қызметі // El.kz. – 2022. – Қол жеткізу режимі: https://el.kz/aktsionernoe_obshchestvo_natsionalnaya_kompaniya_aza-stan_temir_zholy_istoriya_i_deyatelnost_komp_23524/. 13.06.2023.

69 «Қазақстан Республикасындағы көлік туралы» Қазақстан Республикасының 1994 жылғы 21 қыркүйектегі № 156-ХІІІ Заңы (19.04.2019 ж. жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен). <https://kazlogistics.kz/upload/iblock/b0b/b0bcef6c3d9d01f970461bb91ae19ab8.pdf>. 19.04.2019 ж.

70 vjo.kz ұжымдық автор – Қол жеткізу режимі: // <https://vjo.kz/kz/o-kompanii/> Әскерилендірілген темір жол күзеті. 25.06.2023.

71 «Вокзал Сервис» АҚ ресми сайты: – Қол жеткізу режимі:// <https://30950-kz.all.biz/>. 13.06.2023.

72 «Қазтеміртранс» АҚ ресми сайты: – Қол жеткізу режимі: <https://qaztt.kz/>. 20.08.2023

73 «Транстелеком» АҚ ресми сайты: «Транстелеком» АҚ – Қол жеткізу режимі: <https://ttc.kz/ru/>. 20.08.2023

74 «Теміржолсу» АҚ ресми сайты: Қол жеткізу режимі: <http://temirzholsu> 28.08.2023

75 «Ремлокомотив» АҚ ресми сайты: Қол жеткізу режимі: www.remlokomotiv.kz. 07.09.2023

76 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен бекітілген 2017-2020 жылдарға арналған «Цифрлық Қазақстан»

мемлекеттік бағдарламасы. Қол жеткізу режимі:
<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827>. 12.12.2017 ж.

77 Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің ресми сайты. 10.01.2025. – Қол жеткізу режимі: // gurk.kz. – Қол жеткізу режимі: <https://gurk.kz/gu/ministerstvo-industrii-i-infrastrukturnogo-razvitiya-respubliki-kazahstan>, еркін.14.01.2025.

78 Rail-News.kz редакциясы. Мемлекет басшысы «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясының 2024 жылғы қызметінің қорытындысы бойынша есепті тыңдады – Қол жеткізу режимі: // rail-news.kz. – Қол жеткізу режимі: <https://rail-news.kz/ru/news/19559-glava-gosudarstva-zaslusal-otcet-po-itogam-deiatelnosti-ktz-v-2024-godu.html>, еркін. 22.07.2023.

79 Алашбаева Н.М., Турегельдинова А.Ж., Турмаханбетова Г.А., Нургалиева Ж.Е. «ҚТЖ» ҰҚ» АҚ «Инвестициялық жобаларын басқару // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы. - 2023. - №4 (53). - Б.108-122.

80 «ҚТЖ ҰҚ» АҚ ресми сайты: – Қол жеткізу режимі: <https://www.railways.kz/>. 11.07.2023.

81 Nakash M., & Bouhnik, D. Can return on investment in knowledge management initiatives. // *Aslib Journal of Information Management*. - 2021. – Vol. 74(3). - P. 417–431. doi:10.1108/AJIM-09-2021-0268

82 Franco M., Guimarães, J., & Rodrigues, M. Organisational agility: Systematic literature review and future research agenda // *Knowledge Management Research & Practice*. - 2022. - Vol.56. - P. 1–21. doi:10.1080/14778238.2022.2103048

83 Farooq R. Developing a conceptual framework of knowledge management // *International Journal of Innovation Science*. -2019. - Vol. 11(1). - P. 139-160.

84 Nakash M., & Bouhnik D. Should knowledge management in organizations be rebranded? // *Journal of Information and Knowledge Management Systems*. - 2021. - Vol. 98. - P 311-328. doi:10.1108/IJIS-07-2018-0068

85 Bayari R., Al Shamsi A. A., Salloum S.A., & Shaalan K. Impact of knowledge management on organizational performance // In *International conference on emerging technologies and intelligent systems*. – 2021 – P. 1035–1046. doi:10.1007/978-3-030-85990-9_82

86 Nakash Maayan & Bouhnik, Dan & Baruchson-Arbib, Shifra. Challenges and methods for evaluating the effectiveness of knowledge management in organizations: KM professionals' perceptions // *Knowledge Management Research & Practice*. - 2022. - Vol. 108. - P 115-139. doi:10.1080/14778238.2022.2141147

87 Sample Size Determination in Survey Research // *Journal of Scientific Research and Reports*. - 2020. - Vol. 26, No. 5. - P. 1–10. doi: 10.9734/JSRR/2020/v26i530263.

88 Adam A.M. Sample Size Determination in Survey Research // *Journal of Scientific Research and Reports*. - 2020. - Vol. 26, No. 5. - P. 90–97. doi: 10.9734/JSRR/2020/v26i530263.

89 Salih H. SPSS 23.0: Statistical Package for the Social Sciences. - 2020. doi:

10.13140/RG.2.2.30351.33440.

90 Ming Y., Ling X., Joe S. Quantifying employee engagement using normalized self-assessment scales // *Journal of Business Research*. - 2021. - Vol. 129. - P. 456–467. doi: 10.1016/j.jbusres.2021.02.027.

91 Компанияны 2029 жылға дейінгі Даму стратегиясы «ҚТЖ «ҰК» АҚ Директорлар кеңесінің 2019 жылғы 6 қыркүйектегі №13 шешімімен бекітілген <https://ipo.sk.kz/kk/companies/ktz/>. 06.09.2019ж.

92 Шушаро В.Г. Качественные методы исследования и их использование в экономике // *Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. - 2020. - №4 (76).

93 Алашбаева Н.М., Лукпанова Ж.О., Байгабулова К.К., Сугир Д.С. Жобалық менеджмент әдістерін қолдана отырып, инвестициялық жобаларды басқарудың тиімділігін бағалау // *ҚазЭХСУ Жаршысы*. - 2024. – №3(56). doi:10.52260/2304-7216.2024.3(56).30

94 Barrett T.B., Samworth R.J. USP: An Independence Test That Improves on Pearson's Chi-Squared and the G-Test // *Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. - 2021. - Vol. 477, No. 2250. doi:10.1098/rspa.2021.0549.

95 Iriarte C., Bayona S. IT projects success factors: a literature review // *Int. J. Inf. Syst. Proj. Manag.* – 2020. – Vol. 8. - P. 49-78. doi: 10.12821/ijispm080203

96 Novikov S., Amirova E., Kosykh E., Chudinovskikh M., Nikolaevskaya O. Strategic planning and management of high-tech developments and innovative technical solutions // *Research in World Economy*. – 2019. – Vol. 10(3). – P. 309-314. doi:10.5430/rwe.v10n3p309

97 Борчин А.С. Проблемы проектного управления в современных ИТ-компаниях и направления совершенствования управления проектами. // *Современные технологии управления*. - 2022. - №1(97). - Б. 20–23.

98 Martinsuo M., Ahola T. Multi-project management in inter-organizational contexts // *International Journal of Project Management*. - 2022. – Vol. 40. - P. 813-826. doi:10.1016/j.ijproman.2022.09.003

99 Серышев Р.В., Сенотов В.Н. Эволюция теории ограничения систем Голдратта // *Актуальные исследования*. - 2019. - № 3 (3).

100 Luis Mayo-Alvarez, Shyla Del-Aguila-Arcntales, Aldo Alvarez-Risco, M. Chandra Sekar, Neal M. Davies, Jaime A. Yañez. Innovation by integration of Drum-Buffer-Rope (DBR) method with Scrum-Kanban and use of Monte Carlo simulation for maximizing throughput in agile project management // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2023 - Vol. 10. - P 89-101. doi:10.1016/j.joitmc.2024.100228

101 Sunyue Geng, Ming Yang. A resilience assessment framework for complex engineered systems using graphical evaluation and review technique (GERT) // *Reliability Engineering & System Safety*. - 2023. - Vol. 236. – P. 126-138. doi: 10.1016/j.ress.2023.109298

102 Xiaolin Wang, Jihui Xu, Lei Zhang, Ning Wang. Mission success probability optimizing of phased mission system balancing the phase backup and system risk: A novel GERT mechanism Reliability Engineering & System Safety. - 2023. - Vol. 236. - P.179-195. doi: 10.1016/j.ress.2023.109311

103 Alashbayeva N., Turegeldinova A., Sugir D., Amanzholov Zh. Implementation of Agile using the GERT method for the efficiency of managing the company's investment projects // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы. 2024 - №1(54) doi:10.52260/2304-7216.2024.1(54).43

104 Kumar P.P., Mokha A.K., Farida N. Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) and Customer Loyalty: The Mediating Role of Customer Satisfaction in the Banking Industry International // Journal of E-Business Research (IJEBR). – 2022 - Vol. 20(1). - P.1-22. doi:10.4018/IJEBR.293292

105 Marque Nicolas. Conformal Gauss Map Geometry and Application to Willmore Surfaces in Model Spaces. - 2019. doi:10.48550/arXiv.1903.07475.

106 Zhumanova B., Alashbaeva N., Imashev A., Baigabulova K. Implementation of digitalization in the management of transport and logistics system of kazakhstan // Bulletin of the Kazakh University of economics, finance and international trade. – 2020. - №4. - Б. 160-167. doi: 10.52260/2304-7216.2020.4(41).18

ҚОСЫМША А

Кесте А.1 - Жобаның бизнес-жоспарының құрылымы

1	ЖОБАНЫҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ
1	2
1.1	Жобаны іске асырудың негізі
1.2	Жобаның қысқаша сипаттамасы, іске асыру мерзімдері, басқа жобалармен/бағдарламалармен байланыстың болуы
1.3	Жобаның дивизион стратегиясымен байланысы, «ҚТЖ «ҰК» АҚ
1.4	Жоба бюджеті
1.5	Жоба тиімділігінің қаржылық-экономикалық көрсеткіштері
2.	ЖОБАНЫҢ СИПАТТАМАСЫ
2.1	Жобаны іске асырудың негізі
2.2	Жобаның дивизион стратегиясымен байланысы, «ҚТЖ «ҰК» АҚ
2.3	Байланысты жобалар мен бағдарламалар (қаралып отырған жобаның басқа жобалармен, оның ішінде басқа дивизиондардың жобаларымен байланысы болған жағдайда көрсетіледі)
2.4	Жобаны іске асыру тұжырымдамаларының сипаттамасы
2.5	Жобаның шешімдері мен технологиялары
2.6	Жобаны іске асыру орны (егер жобаны іске асыру орны принципті мәнге ие болса, жобаның параметрлеріне әсер еткен жағдайда көрсетіледі)
2	ЖОБА МАҚСАТТАРЫНЫҢ МАҚСАТТАРЫ, МІНДЕТТЕРІ ЖӘНЕ ОРЫНДАЛУ КӨРСЕТКІШТЕРІ
3	ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУ БАРЫСЫ (ІСКЕ АСЫРУ ТАРИХЫ, АҒЫМДАҒЫ КЕЗЕҢ, НЕГІЗГІ ОРЫНДАЛҒАН ІС-ШАРАЛАР, ЖОБАДАҒЫ ПРОБЛЕМАЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАР)
4	ЖОБАНЫҢ НЕГІЗГІ АЛҒЫШАРТТАРЫ МЕН ШЕКТЕУЛЕРІ
4.1	Жаңа өндіріс құру/жаңа өнім шығару
4.1.1	Өнімнің сипаттамасы
4.1.2	Өнім нарығының сипаттамасы
4.1.3	Тұтынушылар, бәсекелестер, алмастырушы тауарлар туралы мәліметтер
4.1.4	Жылдар бойынша нарықтың даму болжамы
4.1.5	Сату жоспары
4.2	Өндірісті жаңғырту / қызметті жетілдіру
4.2.1	Өндірістік процестің сипаттамасы және ұсынылған өзгерістер
4.2.2	Өзгерістің әсерін бағалау
	Жобаның бағытына байланысты 5.1 немесе 5.2-бөлім толтырылады.
4.3	Күрделі салымдардың сипаттамасы (егер жоба инвестициялық құрылысқа қатысты болса)
4.4	Қаржы-экономикалық модельдің алғышарттары мен болжамдарына өзге де түсініктемелер
5	ЖОБАНЫ РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
5.1	Ұзақ мерзімді активтер
5.2	Өндірістік ресурстар
5.3	Қызметкерлер
5.4	Мердігерлік жұмыстар мен қызметтер

А.1 – кестенің жалғасы

1	2
5.5	Қажетті рұқсаттар мен лицензиялар Жобаны ресурстық қамтамасыз ету жоба бойынша мақсаттарға қол жеткізу үшін ресурстарды (жоба бюджетінен басқа, яғни осы жобада шығыстарды талап етпейтін) пайдалану қажет болған жағдайда толтырылады.
6	ҚАРЖЫЛЫҚ БӨЛІМ
6.1	Жоба бюджеті
6.1.1	Жоба іске асырылған жағдайда оның бюджеті
6.1.2	Іске асырудан бас тартылған жағдайда жобаның бюджеті
6.1.3	Жобаны жабу/орындамау шығындары
6.1.4	Жобаны консервациялауға арналған шығыстар
6.1.5	Жобаны жоспарлы жылы тоқтатуға арналған шығыстар
6.1.6	Жобаның тарату құны
6.2	Қаржыландыру жоспары
7	ТӘУЕКЕЛДЕРДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
7.1	Тәуекелдерді талдау
7.2	Қоршаған ортаны қорғауды және техникалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету (егер жоба экологиялық және техникалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындауды көздейтін жағдайда толтырылады)
8	ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ ЖӘНЕ КОРПОРАТИВТІК СХЕМАСЫ
8.1	Жобаны іске асыруға қатысушылар
8.2	Жобаның ұйымдық және корпоративтік құрылымы және қатысушылардың өзара іс-қимыл схемасы

ҚОСЫМША Ә

«ҚТЖ» ҰК» АҚ-да білімді басқару жөніндегі қызмет туралы базалық мәліметтерді алу бойынша қызметкерлерге арналған сауалнама

ҚҰРМЕТТІ РЕСПОНДЕНТ!

Сізді «Компанияның ресурстық дамуының инвестициялық жобаларын тиімді басқаруда жобалық менеджмент әдістерін қолдану» («ҚТЖ «ҰК» АҚ мысалында) тақырыбындағы ғылыми зерттеу аясындағы сауалнамаға қатысуға шақырамыз.

Осы сауалнаманың мақсаты – «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да білімді басқару жөніндегі қызмет туралы базалық мәліметтерді алу, олар болашақта ұйымдағы білімді басқару жүйесін жақсарту бойынша ұсынымдарды әзірлеу кезінде пайдаланылатын болады. Білімді басқарудың ішкі жүйесі білімді басқару блогының технологиялық (IT) компонентін, сондай-ақ жинақталған біліммен жұмыс істеу кезінде пайдалы әсерді арттыру үшін қолданылатын ұйымдастырушылық және HR басқарудың әртүрлі құралдарын біріктіретін жүйені білдіреді. Сізден сұрақтарға жауап бермес бұрын ұсынылған жауап нұсқаларын мұқият оқып шығуды және сұраққа байланысты бір жауапты таңдауды сұраймыз. Нәтижелер тек ғылыми мақсаттарда жалпыланған түрде қолданылады.

Біздің жұмысымызға қосқан үлесіңіз үшін алдын ала алғыс айтамыз!

1. Сіздің лауазымыңыздың дәрежесін таңдаңыз?

- ☐ Қызметкер
- ☐ Басшы

2. Сіз жұмыс істейтін бөлімді көрсетіңіз? _____

3. Сіз _____ жылына _____ қанша _____ рет _____ біліктілігіңізді арттырасыз?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Сіз білім алу үшін қандай ұйымдарға жүгінесіз? _____

5. Сізді қызықтыратын тақырыптар бойынша оқытудың (біліктілікті арттырудың) қажетті тәсілдерін көрсетіңіз:

- ☐ Күндізгі оқу форматтары (тренингтер, оқу семинарлары)
- ☐ Онлайн оқыту
- ☐ Сарапшылармен кеңесу
- ☐ Конференцияларға, дөңгелек үстелдерге қатысу

- ☐ Оқу материалдарына тұрақты қолжетімділікті қамтамасыз ету
 - ☐ Тәлімгерлік, менторлық
 - ☐ Басқа (нақты не екенін көрсетіңіз)
-

6. Командалардың корпоративтік білім алу үшін интеллектуалды платформаны қолдануы қаншалықты маңызды?

- ☐ Маңызды
- ☐ Маңызды емес

7. Сізде оқыту форматы бойынша қандай да бір талаптар (шарттар, тілектер) бар ма?

8. Сіздің бөлімше қызметкерлерінің біліктілігін арттыру үшін қажетті және өзекті қандай бағытта (тақырыпта) сіз өзіңізді құзыретті (сарапшы) деп санайсыз?

9. Компанияның HR академиясынан немесе басқа ұйымдардан алған біліктіліктер жобалық менеджментке қаншалықты жатады? _____

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Бөлімше қызметкерлері алдына қойылған міндеттерді орындау үшін қандай біліктілікке (білімге, іскерлікке, дағдыларға, тәжірибеге) ие болуы тиіс? Идеалды опцияны сипаттаңыз.

11. Сіздің компанияңызда жобаны басқарудың қандай әдістері қолданылады?

12. Жобаны басқарудың икемді әдістемесі туралы не білесіз?

13. Agile сіздің компанияңызда қолданылады ма?

- ☐ Ия
- ☐ Жоқ

14. Сіздің пікіріңіз бойынша Agile мен дәстүрлі (сарқырама) үрдісінің айырмашылығы _____ неде?

15. Икемді әдіснаманы енгізу инвестициялық жобаның сәттілігіне әкелуі мүмкін бе?

- ☐ Ия
- ☐ Жоқ

16. Бөлімнің ағымдағы (келесі) жылдағы жұмысының негізгі мақсаттары қандай?

17. Сіздің бөлімшеңіз қандай корпоративтік жобаларға қатысады (компанияның әртүрлі бөлімшелеріне ортақ жобаға бірнеше бөлімшелер қатысады)?

18.Бөлімшенің мақсаттарына жету үшін қызметкерлердің алдына қандай міндеттер қойылды? _____

19.Жобалық топтар жеке жобаларда қандай нәтижелерге қол жеткізуі керек?

20. Икемді әдіснаманы енгізу кезінде компанияның инвестициялық даму жобаларын іске асыруға елеулі кедергі болған кезде жобаның міндеттерін оңтайлы орындау үшін команданың білімін жеткіліксіз меңгеру және қолдану мүмкін бе?

- 1- Жауап беруге қиналамын;
- 2- Мүлдем келіспеймін;
- 3- Белгілі бір дәрежеде келісемін;
- 4- Толық келісімін.

ҚОСЫМША Б

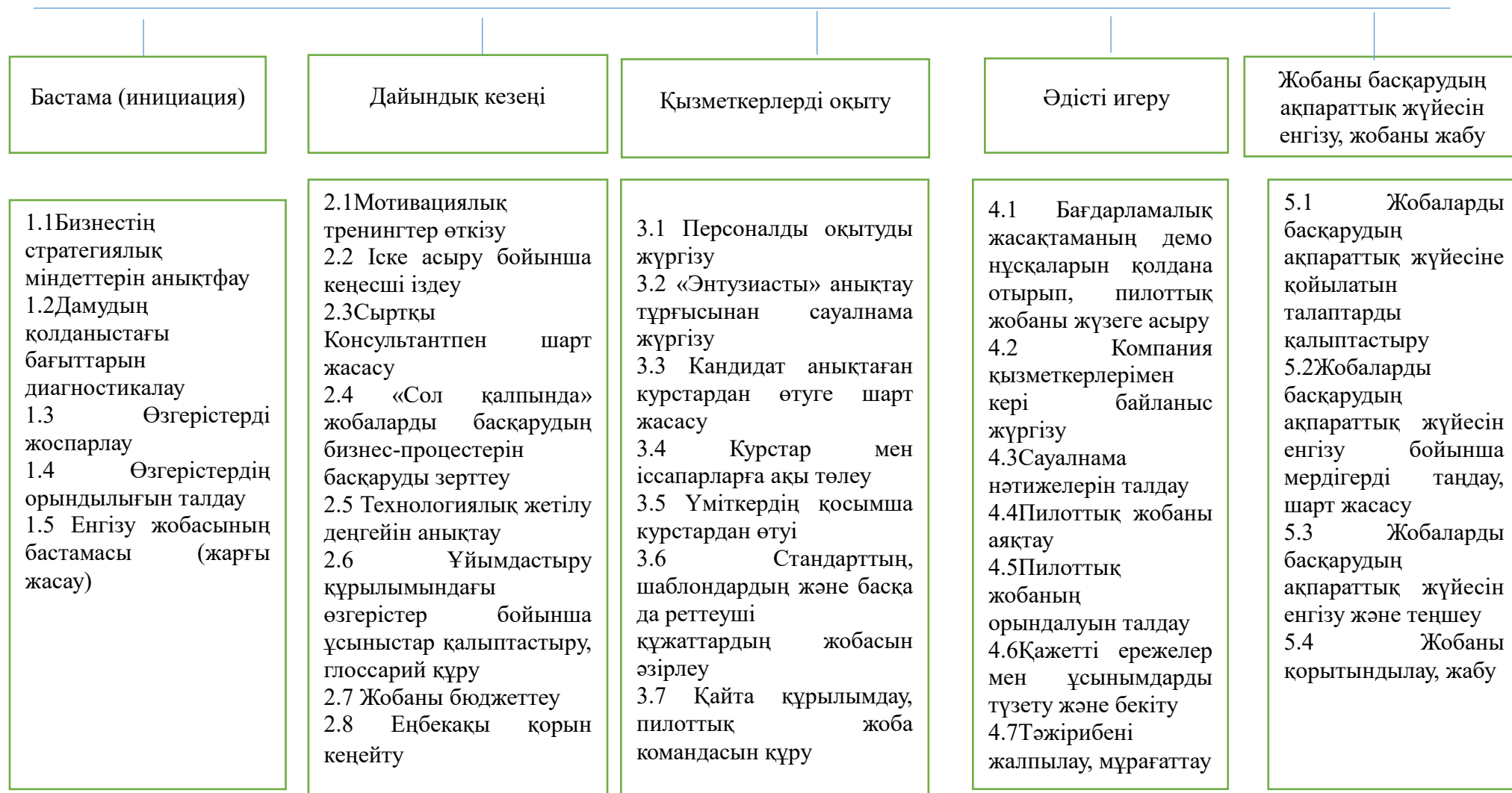
Кесте Б.1 - Тереңдетілген сұхбатқа арналған гайт

ЗЕРТТЕУ СҰРАҚТАРЫ	ТЕРЕҢДЕТІЛГЕН СҰХБАТ СҰРАҚТАРЫ
Компания инвестициясының тиімді дамуын басқару процесінде қандай сипаттамалар мен белгілерді негізге алу керек?	Сіздің компанияңызда инвестициялық жобаларды басқару әдістері қолданыла ма? Компаниядағы инвестициялық жобалардың дамуына не ықпал етеді? - кәсіби дағдылар; - жобалармен жұмыс тәжірибесі, - БМ бойынша жаңа білім алу және қолдану. Компанияның инвестициялық жобаларын басқару процесіне не әсер етеді? - белгіленген нәтижелерге қол жеткізу мақсатында инвестициялық жобаларды жоспарлау, үйлестіру және бақылау процесі; - алға қойылған мақсаттарға жету және инвесторлар үшін максималды табыс алу үшін инвестицияларды тиімді пайдалану; - көптеген қатысушылардың өзара әрекеттесуін ұйымдастыру. Сондай-ақ, жобаның алдында тұрған міндеттер мен мақсаттарға жетудің әдістерін құру, бұл жобаны сәтті жүзеге асыру үшін қажет; - бюджет және уақыт шектеулері шеңберінде жобаның мақсаттары мен нәтижелеріне қол жеткізу үшін жобаның бүкіл өмірлік циклі бойы материалдық және еңбек ресурстарын басқару және үйлестіру.
Компанияның инвестициялық жобаларын өсіруде қандай жобалық әдістер қолданылуы мүмкін?	Компанияның инвестициялық жобаларының өсуіне Agile әдісі әсер ете ме? Компанияның инвестициялық жобаларын тиімді іске асыру үшін қандай әдістерді қолданасыздар? Тәжірибеңізбен бөліссеңіздер.
Компанияның инвестициясын жобалар арқылы дамытуда корпоративтік немесе командалық ұжымда БМ қандай құралдарын пайдалануға болады?	Компанияның корпоративтік немесе командалық ұжымда берілген инвестициялық жобаны аяқтау үшін қандай білімді басқарудың тиімді құралдары қолданыста? - сторителлинг – бұл басшылықтың өткен әрекеттері, қызметкерлердің өзара әрекеттесуі немесе әдетте ұйымда болатын кейбір оқиғалар туралы егжей-тегжейлі әңгімелер арқылы сараптамалық білімді берудің бейресми әдісі; - тәлімгерлік (ұйымның жаңа қызметкерін оқытуды жеделдету және оны жұмыс процестеріне енгізу); - әртүрлі білім құралдарын қолданатын жеке бағдарламалар. Инвестициялық жобалар процесінде икемді жобалық менеджмент құралдарын қолдануға көзқарастарыңыз қалай? Компаниядағы жобаларды іске асыру процесінде қандай жобалық менеджмент әдістері тиімді болады? Scrum Scrum -Kanban Барлығы тиімсіз

ҚОСЫМША В

Жұмыстың иерархиялық құрылымы

«ҚТЖ» ҰК» АҚ-да жобалық тәсілді қалыптастыру



Кесте В.1 - Жобаның күнтізбелік жоспары

	14.04.25	28.04.25	12.05.25	23.05.25	02.06.25	19.06.25	02.07.25	21.07.25	04.08.25	21.08.25	01.09.25	15.09.25	06.10.25	16.10.25	27.10.25	10.11.25	20.11.25	08.12.25	31.12.25	12.01.26	19.01.26	02.02.26	12.02.26	02.03.26	18.03.26	02.04.26	13.04.26	
Талдау қажеттілігі өзгерістер																			Жаңа жылдық демалыс									
Жобаны бастау																												
Өткізу мотивациялық тренингтер, кеңесшіні, іздеу																												
Жүйені талдау басқарма, бюджеттеу																												
Қызметкерлерді оқыту, сауалнама																												
Таңдалған үміткердің курстардан өтуі																												
Жобаны басқару стандартын әзірлеу, қайта құрылымдау																												
Пилоттық жобаны іске асыру, оның орындалуын талдау																												
Түзетілген құжаттарды бекіту																												
Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін енгізу																												
Жобаны жабу																												

ҚОСЫМША Ғ

«ҚТЖ» ҰК» АҚ ЖОБАСЫНЫҢ ЖАРҒЫСЫ

Жоба туралы титулдық ақпарат Жобаның атауы	Басқарудың жобалық тәсілін қалыптастыру
Жобаның басталуы мен аяқталуының жоспарланған уақыты	10.04.2025-13.04.2026 ж.
Жоба бюджетін бағалау (теңге)	243 750 мың теңге
Іске асыру орны/саласы	«ҚТЖ» ҰК» АҚ ішкі ортасы
Жоба бастамашысы	Қоғамның құрылтайшылар кеңесі
Куратор	Жобаларды, өзгерістерді басқару департаменті директорының орынбасары
Жобаның басқа / негізгі қатысушылары	Сыртқы кеңесші
Құжаттың жасалған күні	2025 жылғы 2 мамыр

Жобаны бастау себептері

- даму бөлігінде стратегияның болмауы;
- компанияда іске асырылуы жобаның барлық қасиеттеріне ие міндеттердің болуы;
- қызметкерлерде де, компания басшылығында да жобаларды басқару дағдыларының болмауы.

Жобаның мақсаттары

- Инвестициялық жобаларды басқару жүйесін жетілдіру арқылы компанияның даму қарқынын жеделдету:
- жобалық менеджмент тәсілдерін қолдану;
- персоналды ынталандыру жүйесін жаңғырту;
- жобаларды басқару саласындағы персоналдың біліктілігін арттыру;
- жобалық әдіснаманың қолданылуына да, жобаларды орындау сапасына да қатысты компанияның технологиялық жетілу деңгейін арттыру.

Жобаның сипаттамасы

Жоба компания қызметкерлерінің жобалау әдіснамасын игеруге бағытталған кәсіпорында басқару жүйесін жетілдіру бойынша әзірленген ұсынымдар кешенін енгізуді білдіреді.

Жобаға қойылатын талаптар

Жоба күнтізбелік кестелер мен жобаны қаржыландыру көлемі сақталған жағдайда сәтті болып саналады. Жоба нәтижелерінің бірі компания қызметкерлерінің жобаларды басқаруда жаңа әдістерді қолданудың оң әсерін түсінуі керек.

Жобаның тәуекелдері

Бұл жобаның ең ықтимал тәуекелдері әлеуметтік тәуекелдер болып табылады, бұл қызметкерлердің Компания құрылымында инвестициялық жобаларды басқаруды ұйымдастыруда өзгерістер қабылдауға, сондай-ақ жаңа бағдарламалық өнімдерді игеруге құлықсыздығынан туындайды.

Жобаның жекелеген мақсаттары бойынша табыстылық критерийлері

Жобаның мақсаттары	Табыс критерийлері	Табыс критерийлерін бекітетін тұлғалар
Мазмұны бойынша	Жұмыс ағашына сәйкестік	директор
Мерзімдері бойынша	1 жылдан аз	
Құны бойынша	Құнның 5 % артық емес қымбаттауы	

Бақылау оқиғаларының жиынтық кестесі

Бақылынатын оқиғалар сипаты	күні
Персоналды оқытуды жүргізу	6 қазан 2025 жыл
Жобаларды басқару стандартын бекіту	22 ақпан 2026 жыл
Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйесін енгізу	2 сәуір 2026 жыл

Жоба басшысын тағайындау

Лауазымы	Тегі, аты-жөні
Жобаларды, өзгерістерді басқару департаменті директорының орынбасары	

Бекітілген / келісілген

Лауазымы	Тегі, аты-жөні	Қолы	Күні
Директор	-		

ҚОСЫМША Д

ЖЕЛІЛІК МАТРИЦА

