

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

"Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті"
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

М. Тынышбаев атындағы көлік инженериясы және логистика мектебі

«Логистика» білім беру бағдарламасының бағыты

Төлебай Тоқжан Гафурқызы

Қазақстанның басқа ТМД елдерімен логистикалық жүйелерін салыстырмалы талдау

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

6В11301 – Көлік қызметтері

Алматы 2025

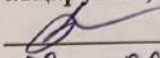
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

М. Тынышбаев атындағы көлік инженериясы және логистика мектебі

«Логистика» білім беру бағдарламасының бағыты

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

«Логистика» білім беру
бағдарламасының
басшысының міндетін
атқарушы, т.ғ.к., доцент
 Бектилеов А.Ю.
«03» 06 2025 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: Қазақстанның басқа ТМД елдерімен логистикалық жүйелерін салыстырмалы
талдау

6B11301 - Көлік қызметтері

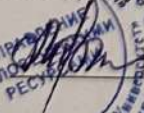
Орындаған

Төлебай Т.Г.

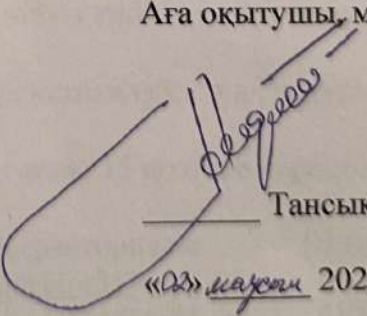
Рецензент:

Ғылыми жетекшісі:
Аға оқытушы, магистр

Алматы менеджмент университеті,
Менеджмент мектебі
«Логистика» БББ
Т.ғ.к., қауымдастырылған профессор,

 Мурзабекова К.А.

«03» маусым 2025 ж.

 Тансыккожин А.Д.

«03» маусым 2025 ж.



Алматы 2025
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

М. Тынышбаев атындағы көлік инженериясы және логистика мектебі

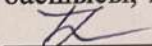
«Логистика» білім беру бағдарламасының бағыты

6B11301 - Көлік қызметтері

БЕКІТЕМІН

«Логистика» білім беру
бағдарламасының

басшысы, т.ғ.к., доцент

 Муханова Г.С.

«26» 01 2025 ж.

**Дипломдық жұмыс орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Төлебай Тоқжан Гафурқызы

Тақырыбы: Қазақстанның басқа ТМД елдерімен логистикалық жүйелерін
салыстырмалы талдау

Басқарма мүшесі – академиялық мәселелер жөніндегі проректор Р. К.
Ускенбаеваның 29.01.2025 ж. № 26-Ө / Ө бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі «03» маусым 2025 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы деректері: Қазақстан Республикасының логистика
жүйесін ТМД елдерімен салыстыра отырып, логистикалық жүйені арттыру жолдары
Дипломдық жобада әзірлеуге жататын мәселелер тізімі:

а) Қазақстанның көлік-логистикалық инфрақұрылымы ТМД елдерімен
салыстырмалы түрде қарастырылып, артықшылықтары мен әлсіз тұстары;
б) жұмыста көлік түрлері, порттардың өткізу қабілеті, жүк айналымы және кедендік
рәсімдер;

в) Қазақстан Республикасының логистикалық инфрақұрылымының қазіргі
жағдайын ТМД елдерімен салыстыру.

Графикалық материалдар тізімі: 3 сурет және 15 кестеде көрсетілген.

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер:

1 Экономикалық Күрделілік Обсерваториясы – [Электронды ресурс]:
<https://oec.world/en/profile/country/kaz?selector359id=HS2>

2 Сергеев В.И. Логистика: Учебник. –М.: ИНФРА-М, 2021. –512 с.

3 Қазақстан Республикасының сыртқы сауда айналымы – [Электронды ресурс]:
<https://stat.gov.kz/en/industries/economy/national-publications/94301/>

**Дипломдық жұмысты (жобаны) дайындау
КЕСТЕСІ**

Бөлімдердің атауы, зерттеп дайындалатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
Қазақстан Республикасы мен ТМД елдеріндегі логистикалық инфрақұрылымның жалпы сипаттамасы	04.03.2025 ж.	Орындалды
Қазақстан Республикасының шекаралық және халықаралық көлік желілері: салыстырмалы талдау	09.04.2025 ж.	Орындалды
Логистиканы жетілдіру жолдары: тәжірибе және стратегия	05.05.2025 ж.	Орындалды

Аяқталған дипломдық жұмыс (жоба) үшін, оған қатысты бөлімдердің жұмыстарын (жобасын) көрсетумен, кеңесшілер мен норма бақылаушының қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, (ғылыми атағы)	Т.А.Ә. дәрежесі,	Қол қойылған күні	Қолы
Норма бақылаушы	Болатқызы С., э.ғ.к., қауымдастырылған профессор		07.06.2025	Болат

Ғылыми жетекші

(қолы) Тансыккожин А.Д.
(қолы) Төлебай Т.Г.

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

Күні

«05» маусым 2025 ж.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ.....	7
1 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МЕН ТМД ЕЛДЕРІНДЕГІ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ...	8
1.1 Қазақстан Республикасының логистикалық инфрақұрылымның қазіргі жағдайы.....	8
1.1.1 Негізгі көлік дәліздері мен географиялық артықшылықтар	8
1.2 Қазақстан логистикасының институционалдық және цифрлық негіздері	10
1.3 ТМД елдерінің көлік-логистикалық инфрақұрылымының шолу және жүк айналымы динамикасы	13
2 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ШЕКАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІК ЖЕЛІЛЕРІ: САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ	18
2.1 Қазақстан мен ТМД елдерінің логистикалық жүйелерін салыстыру	18
2.2 Логистикалық жүйелердің дамуына әсер ететін факторлар	21
2.3 Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының шекарасындағы логистикалық инфрақұрылым: қазіргі жағдайы мен даму кезеңдері	23
2.4 Теміржол, порт және әуе көліктері бойынша салыстырмалы көрсеткіштер.....	26
3 ЛОГИСТИКАНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ: ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ СТРАТЕГИЯ.....	31
3.1 Қазақстан логистикасын жаңғыртудың басым бағыттары (Ресей және Әзербайжан тәжірибесі негізінде)	31
3.2 Қазақстан порттарының тиімділігін арттыру: логистикалық есеп және ұсыныстар	38
3.3 Көлік және кеден инфрақұрылымын цифрландыру: «Астана-1 » және халықаралық тәжірибе	43
3.4 Қазақстанның халықаралық көлік хабы ретіндегі әлеуеті: геосаяси факторлар мен жаңа мүмкіндіктер	47
ҚОРЫТЫНДЫ	49
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	51

КІРІСПЕ

Жаһандану жағдайында көлік-логистикалық инфрақұрылым елдердің экономикалық бәсекеге қабілеттілігінің маңызды құрамдас бөлігіне айналды. Сыртқы сауда көлемінің ұлғаюы жүк тасымалы мен логистика саласының маңызын арттырып отыр.

Қазақстан – Еуразия құрлығының орталығында орналасқан, халықаралық транзиттік тасымалдар үшін стратегиялық маңызы бар мемлекет. Ел аумағы арқылы бірнеше халықаралық көлік дәліздері өтеді, бұл Қазақстанды логистикалық хаб ретінде дамытуға мүмкіндік береді. Дегенмен, инфрақұрылымның тозуы, технологиялық артта қалу және кедендік рәсімдердің күрделілігі логистика тиімділігін төмендетіп отыр [1].

Осыған байланысты, Қазақстанның логистикалық жүйесін ТМД елдерімен – Ресей, Әзербайжан және Өзбекстанмен – салыстырмалы түрде зерттеу өзекті мәселе болып табылады. Аталған елдердің географиялық, тарихи және экономикалық жағдайлары ұқсас болғандықтан, олардың тәжірибесі Қазақстан үшін маңызды бағыт-бағдар бола алады.

Зерттеу мақсаты: Қазақстан логистикалық инфрақұрылымының қазіргі жағдайын ТМД елдерімен салыстыру арқылы тиімді даму бағыттарын анықтау.

Зерттеу міндеттері:

- Қазақстан мен ТМД елдеріндегі логистикалық жүйелерді салыстыру.
- Негізгі көлік түрлерінің өткізу қабілетін анықтау.
- Логистикалық инфрақұрылымдағы негізгі мәселелерді айқындау.
- Жетілдіру жолдарын, оның ішінде цифрландыру мен хабтарды дамыту ұсыныстарын әзірлеу.

Зерттеу нысаны: Қазақстан Республикасының логистикалық инфрақұрылымы және ТМД елдерінің (әсіресе Ресей мен Әзербайжан) логистикалық жүйелері.

Бұл жұмыс Қазақстанның көлік-логистика саласын жан-жақты зерттеуге, салыстырмалы талдау арқылы нақты ұсыныстар жасауға бағытталған.

1 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МЕН ТМД ЕЛДЕРІНДЕГІ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ

1.1 Қазақстан Республикасының логистикалық инфрақұрылымның қазіргі жағдайы

1.1.1 Негізгі көлік дәліздері мен географиялық артықшылықтар

Қазақстан - Еуразияның орталығында орналасқан, транзиттік дәліздердің қиылысында тұрған мемлекет. Бұл елдің көлік инфрақұрылымын дамытуға үлкен мүмкіндік береді. Негізгі көлік түрлеріне теміржол, автомобиль, теңіз және әуе көлігі жатады.

1-кесте – Қазақстан Республикасы көлігі бойынша негізгі деректер мен даму жоспары

Көлік түрі	Негізгі дерек	Даму жоспары
Теміржол	16 700 км желі, негізгі транзиттік бағыт	2030 жылға дейін 2000 км жаңа жол, 6925 км жаңарту
Автомобиль	98 500 км жол, соның ішінде 20 000 км – магистраль	12 000 км жаңарту, 48% жол – I-II санат
Теңіз	Ақтау, Құрық порттары – жылына 20 млн тонна	Портты кеңейту, ТМТ (Транскаспий) бағытын дамыту
Әуе	26 әуежай, 3 – халықаралық хаб	18 әуежай ICAO стандарттарына сай жаңартылады
<i>Ескертпе – [2] дереккөз негізінде автордың әзірлемесі</i>		

Бұл көлік түрлері өзара бірігіп, Қазақстанның транзиттік әлеуетін арттыруға бағытталған. Еліміз "Батыс Еуропа – Батыс Қытай", "ТХКБ", "Бір белдеу – бір жол" секілді халықаралық дәліздерге қатыса отырып, аймақтық хабқа айналуға ұмтылуда [6].

Көлік жүйесінің тиімділігін нақты бағалау үшін 2022–2024 жылдар аралығындағы жүк тасымалы мен жүк айналымының динамикасын қарастырайық [7].

Көлік жүйесінің тиімділігін нақты бағалау үшін 2022–2024 жылдар аралығындағы жүк тасымалы мен жүк айналымының динамикасын қарастырайық. Бұл кезеңдегі көрсеткіштер көлік саласындағы үрдістерді, инфрақұрылымдық даму деңгейін және экономикалық белсенділікті сипаттайды. Аталған жылдардағы статистикалық деректер жүк көлемінің артуы немесе азаюы, тасымал бағыттарының өзгерісі, сондай-ақ көлік

түрлерінің үлес салмағы бойынша талдауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, осы деректер көлік логистикасындағы тиімділікті арттыруға бағытталған шаралардың қаншалықты нәтижелі болғанын анықтауға септігін тигізеді.

2-кесте – Қазақстан Республикасы көлігі бойынша тасымалдар көлемінің көрсеткіштері 2022 – 2024 жылдар аралығында.

	2022 ж		2023 ж		2024 ж	
	Жүктерді тасымалдау, мың тонна	Жүк айналымы, млн. ткм	Жүктерді тасымалдау, мың тонна	Жүк айналымы, млн. ткм	Жүктерді тасымалдау, мың тонна	Жүк айналымы, млн. ткм
Барлығы	739721,5	100158,5	726216,4	100153,2	812864,5	100651
Теміржол көлігі	99 500,00	68 500,00	101 000,00	69 000,00	102 500,00	70 000,00
Автокөлік көлігі	640 000,00	31 500,00	625 000,00	31 000,00	610 000,00	30 500,00
Теңіз көлігі	215,00	145,00	210,00	140,00	205,00	138,00
Әуе көлігі	6,50	13,50	6,40	13,20	6,30	13,00
<i>Ескертпе – [1] дереккөз негізінде автордың әзірлемесі</i>						

2-ші кесте деректеріне негізделгенде, әртүрлі көлік түрлерімен тасымалданған жүк көлемдері көрсетілген. Жалпы, 2024 жылы 812.864,5 мың тонна жүк тасымалданды, бұл 2022 жылмен салыстырғанда айтарлықтай көп, себебі 2022 жылғы көрсеткіш 739.721,5 мың тонна болды. Пайыздық айырма 9,9% құрайды.

2022–2024 жылдар аралығында Қазақстанның көлік саласында тасымалданған жүктің жалпы көлемі мен жүк айналымының көрсеткіштері өзгеріске ұшырағанын көреміз. Бұл деректер көлік саласының дамуы мен әртүрлі көлік түрлерінің маңыздылығын көрсетеді. Қазақстандағы жүк тасымалы негізінен теміржол мен автокөлік арқылы жүзеге асады. Теңіз және әуе көліктерінің үлесі аз, бірақ халықаралық бағыттарды кеңейту үшін олардың мүмкіндіктерін жетілдіру қажет. Әсіресе теңіз көлігі арқылы транскаспий бағытындағы экспортты арттыру – Қазақстан логистикасының болашағы үшін маңызды бағыт [7].

1.2 Қазақстан логистикасының институционалдық және цифрлық негіздері

Қазақстандағы логистика нарығы соңғы жылдары институционалдық құрылымдар мен цифрлық технологиялар арқылы дамып келеді. Мемлекет бұл секторды экономиканың маңызды тірегі ретінде қарастырып, логистикалық қызмет сапасын арттыруға күш салуда.

Көлік-экспедициялық қызметтер нарығында экспедиторлар маңызды рөл атқарады. Олар жүк тасымалдауды ұйымдастыру, құжаттарды рәсімдеу, қоймалау және кедендік рәсімдермен айналысады. Алайда бұл салада фрагментация сақталған, көптеген компаниялар технологиялық тұрғыдан артта қалған, қызметтері бірізді емес.

Цифрландыру – Қазақстан логистикасының негізгі даму бағыты. Қазіргі таңда келесі шешімдер енгізілуде:

- «Бірыңғай терезе» жүйесі кедендік рәсімдерді жеделдетуге мүмкіндік береді.
- Жүктерді онлайн қадағалау платформалары (трекинг жүйелері).
- Ақылды қоймалар – автоматты қор басқару және RFID белгілеу.
- TOS (Terminal Operating System) – порт инфрақұрылымында жүк қозғалысын оңтайландыру үшін қолданылады.

2025 жылға дейін логистика саласындағы 80% операцияларды автоматтандыру жоспарланған. Бұл тасымалдау жылдамдығын арттырумен қатар адами фактор тәуекелдерін азайтады.

Логистиканы тиімді басқару үшін көлік-экспедициялық холдинг құру ұсынылады. Мұндай құрылым жекелеген компаниялардың ресурстарын біріктіріп, инфрақұрылымды жаңартуға және инвестиция тартуға жағдай жасайды.

Жалпы алғанда, институционалдық негіздерді жетілдіру мен цифрландыру логистика саласының халықаралық стандарттарға сай жұмыс істеуіне жол ашады. Бұл Қазақстанның өңірлік және жаһандық логистикалық рейтингтегі орнын жақсартуға мүмкіндік береді.

Мысал ретінде «ҚТЖ» ұлттық компаниясының енгізген цифрлық бастамаларын келтіруге болады. Мысалы, «Е-seal» электрондық пломбалау жүйесі контейнер қозғалысын онлайн режимде қадағалауға мүмкіндік береді, бұл жүктің қауіпсіздігін арттырып, кедендік рәсімдеу уақытын қысқартты. Сонымен қатар, «Жүктерді қадағалау бірыңғай платформасы» және «Ақылды қойма» жүйелері Шымкент пен Алматы өңірлерінде пилоттық түрде қолданылып жатыр [12].

2024 жылдан бастап Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы «Құрғақ порт» жобасы іске қосылуда. Бұл логистикалық хаб тауарларды мультимодальды тасымалдау мен өңдеу үшін цифрлық басқару жүйелерін пайдалануға бағытталған. Осындай жобалар Қазақстанның трансшекаралық логистикада озық технологияларды қолдана алатындығын көрсетеді. Сонымен

қатар, цифрлық шешімдерді енгізу тек техникалық емес, институционалдық өзгерістермен қатар жүруі қажет. Бұл үшін логистикалық қызметтер нарығын реттейтін заңнама жетілдіріліп, «Логистика туралы» жеке заң немесе кодекс әзірлеу қажет болуы мүмкін. Мұндай құқықтық негіздер халықаралық стандарттармен сәйкестендірілсе, шетелдік инвестиция тарту әлеуеті едәуір артады.

Қорытындылай келе, институционалдық реформа мен цифрландыру – Қазақстанның логистикалық тиімділігін арттыратын шешуші факторлар. Мемлекеттік бағдарлама, жеке сектор мен халықаралық серіктестік үйлесімді әрекет еткен жағдайда, ел өңірлік көлік хабы мәртебесіне қол жеткізе алады.

Қазақстан логистикасының институционалдық негіздері мемлекеттік даму стратегияларында нақты көрініс тапқан. Мысалы, «Нұрлы жол» мемлекеттік бағдарламасы аясында көлік-логистикалық инфрақұрылымға 2020 жылға дейін 5 триллион теңгеден астам инвестиция тартылды. Бұл қаражат теміржол, автожол және порт инфрақұрылымын жаңғыртуға, сондай-ақ логистикалық хабтар құруға бағытталды. Сонымен қатар, «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы логистика саласына жаңа серпін беріп, автоматтандыру мен деректерге негізделген шешім қабылдауға мүмкіндік берді.

3-кесте – Нұрлы жол мемлекеттік бағдарламасына 2018 – 2023 жылдары арасында тартылған инвестициялар көлемі.

Жыл	Инвестиция (млрд ₸)
2018	610
2019	785
2020	1 120
2021	1 365
2022	1 530
2023	1 690
<i>Ескертпе – [1] дереккөз негізінде автордың әзірлемесі</i>	

Бүгінгі күні логистикада «Индустрия 4.0» қағидаттары белсенді енгізілуде. Бұл бағытта Big Data, жасанды интеллект (AI), IoT (заттар интернеті) сияқты технологиялар қойма жүйесін басқару, маршрутты оңтайландыру және сұраныс болжамдарын жасау үшін қолданылуда. Мысалы, жүк ағынын болжамдау үшін алгоритмдер мен нейрондық желілер пайдаланылуда, бұл жоспарлауды дәлірек етеді және логистикалық шығындарды азайтады.

Сонымен қатар, роботтандырылған қоймалар мен автоматтандырылған сұрыптау жүйелері еңбек өнімділігін арттырып, қателік ықтималдығын төмендетеді. Цифрлық егіз (digital twin) технологиясы арқылы логистикалық процестерді нақты уақытта модельдеу, сынау және оңтайландыру мүмкіндігі

артып келеді. Бұл логистика саласында жедел шешімдер қабылдауға, ақауларды алдын ала болжауға және ресурстарды тиімді бөлуге жол ашады.

4-кесте – «Индустрия 4.0» қағидаттары бойынша технологиялардың қолдану деңгейі.

Технология	Қолданылу деңгейі (%)
E-seal (электрон пломба)	75%
Ақылды қоймалар	45%
RFID таңбалау	40%
TOS жүйелері	30%
Big Data талдау	20%
<i>Ескертпе – [2] дереккөз негізінде автордың әзірлемесі</i>	

Сонымен бірге, адами капиталды дамыту логистикалық жүйенің тиімділігінің негізгі шарты болып табылады. Білікті кадрлар жетіспеушілігі, әсіресе цифрлық платформалармен жұмыс істеу қабілеті бар логист-мамандар, Қазақстанда өзекті мәселе болып отыр. Осыған байланысты, жоғары оқу орындары мен колледждерде логистика және цифрлық логистика саласында жаңа пәндер енгізілуде. «ҚТЖ» мен шетелдік серіктестердің бірлескен білім беру бағдарламалары мамандарды халықаралық стандарттарға сәйкес дайындауға бағытталған [10].

Бұдан бөлек, мемлекеттік-жеке серіктестік (МЖС) механизмі де инфрақұрылымды дамытуда маңызды рөл атқаруда. Жекеменшік инвестициялар арқылы салынған қоймалар, контейнерлік терминалдар, кедендік логистика орталықтары арқылы мемлекет жүктемесін жеңілдетіп, қызмет көрсету сапасын арттырып отыр. Мысал ретінде Ақтау портындағы контейнерлік терминалды айтуға болады, ол жекеменшік инвестициялар арқылы салынған және қазіргі таңда бүкіл ТХКБ бағытына қызмет көрсетуде.

Сонымен қатар, институционалдық реформа аясында цифрлық шешімдердің құқықтық негіздері де қалыптасып келеді. Электронды құжат айналымы, логистикалық жүйелердің деректер алмасу хаттамалары, кеден кодексінің жаңартылуы – бұл логистика секторының заманауи талаптарға бейімделуін көрсетеді.

Жалпы алғанда, институционалдық негіздер мен цифрландырудың үйлесімді дамуы Қазақстанның логистика саласын әлемдік деңгейге шығаруға мүмкіндік береді. Бұл экспорт көлемін ұлғайтуға, инвестиция тартуға және өңірлік бәсекелестікке төтеп беруге ықпал етеді. Логистикалық инфрақұрылымды жетілдіру мен заманауи технологияларды енгізу арқылы көлік-логистика ішкі нарықтың ғана емес, бүкіл Еуразиялық кеңістіктің қажеттіліктерін қамти алатын стратегиялық хабқа айналуы мүмкін [17].

Мемлекеттік қолдау шаралары, бизнес пен ғылым арасындағы тиімді ынтымақтастық және адами капиталды дамыту саланың тұрақты дамуы үшін шешуші факторлар болып табылады. Сонымен қатар, халықаралық

стандарттарға сәйкестік, кедендік рәсімдерді оңайлату және мультимодальды тасымал тізбегін қалыптастыру Қазақстанның транзиттік әлеуетін толық ашуға мүмкіндік береді. Болашақта логистиканы цифрлық платформа негізінде біріктіру елдің жаһандық көлік желілеріндегі рөлін айтарлықтай арттырады.

1.3 ТМД елдерінің көлік-логистикалық инфрақұрылымының шолу және жүк айналымы динамикасы

ТМД елдері кең көлік-логистикалық әлеуетке ие, себебі олар Еуропа мен Азия арасындағы трансконтинентальды дәліздер бойында орналасқан. Бұл мемлекеттердің логистикалық жүйелері өңірлік интеграция мен халықаралық сауда ағындарының маңызды бөлігіне айналған. Қазақстан үшін Ресей, Әзірбайжан және Өзбекстанның тәжірибесін зерделеу логистикалық саясат пен инфрақұрылымды жетілдіруде ерекше мәнге ие.

Теміржол жүйесі

Ресей теміржол инфрақұрылымы бойынша ТМД-да алдыңғы орында тұр. Оның теміржол желісінің ұзындығы 85 мың км-ден асады, ал жылдық жүк тасымалдау көлемі 1.3 млрд тоннадан жоғары. Қазақстанда бұл көрсеткіш шамамен 16 700 км желі мен 450 млн тонна деңгейінде.

Әзірбайжан мен Өзбекстан соңғы жылдары теміржолды модернизациялауға назар аударып келеді. Әсіресе Баку–Тбилиси–Карс бағыты стратегиялық маңызға ие. Өзбекстан Түркіменстан мен Ауғанстанға шығатын бағыттарды дамытуда.

5-кесте – ТМД елдеріндегі теміржол инфрақұрылымының салыстырмалы көрсеткіштері

Ел	Теміржол ұзындығы	Жылдық жүк көлемі (млн т)
Ресей	85000	1300
Қазақстан	16700	450
Әзербайжан	2100	30
Өзбекстан	4700	65
<i>Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған</i>		

Автокөлік тасымалдары – бұл ұзақ және орташа қашықтыққа жүк жеткізудің ең икемді және кең тараған көлік түрі. ТМД елдерінде жыл сайын заманауи автожолдардың саны артып келеді, алайда инфрақұрылымның сапасы мен жүк тасымалдауды ұйымдастыру мәселелері әлі де бар.

ТМД елдеріндегі автомобиль жолдарының жалпы ұзындығы бірнеше жүз мыңдаған километрді құрайды.

Соңғы жылдары «Батыс Еуропа – Батыс Қытай» жобасы сияқты трансұлттық автомобиль маршруттарының белсенді дамуы байқалуда, бұл тауарларды жеткізу уақытын едәуір қысқартты [6].

Жол инфрақұрылымын жақсарту және жолдардың өткізу қабілетін арттыру ішкі және халықаралық сауданың жақсаруына ықпал етеді [16].

Теңіз арқылы тасымалдау ТМД елдерінде стратегиялық маңызға ие, әсіресе теңізге шығатын елдерде, мысалы, Ресей, Украина, Қазақстан және басқалар. Теңіз порттары Еуропа, Азия және басқа да аймақтар арасында маңызды сауда жолдарын қамтамасыз етеді. Алайда тиімділікті арттыру үшін порттық инфрақұрылымды жаңарту, өткізу қабілетін арттыру және контейнерлік тасымалдарды дамыту қажет.

Теңіз порттары мен мультимодальды тораптар. Теңіз порттары – ТМД логистикасының басты элементі. Ресейдің Новороссийск порты – өңірдегі ең ірі, жылдық өткізу қабілеті 208 млн тоннадан асады. Усть-Луга порты – 104 млн тонна [16].

Әзірбайжандағы Алят порты Бакуде орналасқан және мультимодальды хаб ретінде дамып келеді. Қазіргі өткізу қабілеті – 15 млн тонна, бірақ 2025 жылға дейін 25 млн тоннаға жетеді деп күтілуде [16].

Қазақстандағы Ақтау және Құрық порттары логистикалық жағынан маңызды, алайда тереңдігі мен контейнерлік қуаты бойынша шектеулі. Бұл ТХКБ бағытының тиімділігін төмендетуі мүмкін.

Бұл порттар арасындағы өткізу қабілеті мен инфрақұрылымдағы айырмашылықтар ТМД елдерінің теңіз логистикасындағы теңсіздікті көрсетеді. Новороссийск пен Усть-Луга ірі кемелерге қызмет көрсете алады және заманауи жабдықталған, ал Ақтау мен Құрық тереңдік пен контейнерлік қуат бойынша шектеулі.

Сонымен қатар, мультимодальды байланыс деңгейі де маңызды рөл атқарады. Алят порты теңіз, теміржол және автожол логистикасын үйлестіріп, өңірлік хабқа айналып келеді. Қазақстан порттары да осындай модельге көшіп, порт маңында логистикалық орталықтар мен қойма кешендерін дамытуы қажет [10].

ТХКБ бағыты бойынша жүк ағынының артуы Ақтау мен Құрық порттарына түсетін жүктемені едәуір көбейтеді. Сондықтан Қазақстан теңіз инфрақұрылымын жаңғыртып, өткізу қабілетін арттырумен қатар, цифрлық басқару жүйелерін де енгізуі тиіс. Бұл – порттардағы логистикалық операцияларды жеделдетіп, жүк айналымын оңтайландыру үшін маңызды қадам. Автоматтандырылған бақылау-өткізу жүйелері, электронды құжат айналымы және нақты уақыттағы мониторинг құралдары порттардың тиімділігін арттырып, транзиттік процестерді біріздендіруге сеп болады.

Сонымен бірге, мультимодальды тораптар мен қойма хабтарын дамыту арқылы теңіз бен құрлық арасындағы логистикалық байланыс нығая түседі. Ақтау және Құрық порттарын Каспий теңізіндегі негізгі жүк хабтарына айналдыру Қазақстанның көлік-логистикалық әлеуетін арттырып,

Транскаспий дәлізінің сенімділігін қамтамасыз етеді. Осы мақсатта халықаралық серіктестік, бірлескен инвестициялық жобалар және цифрлық экожүйелерді дамыту басты назарда болуы тиіс. Сонымен қатар, жүк ағындарын басқарудың тиімділігін арттыру үшін кедендік рәсімдерді оңтайландыру, логистикалық қызметтердің сапасын көтеру және инновациялық шешімдерді енгізу қажет. Бұл шаралар елдің транзиттік тартымдылығын арттырып, жаһандық жеткізу тізбегіндегі рөлін күшейтуге ықпал етеді. [16].

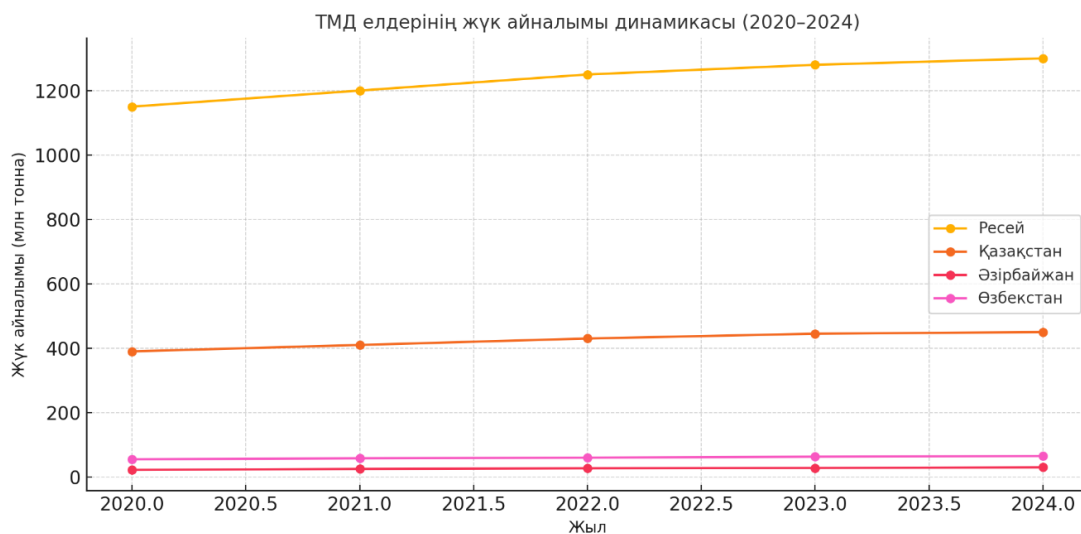
6-кесте – ТМД порттарының өткізу қабілеті мен контейнерлік қуаты

Ел	Порт атауы	Өткізу қабілеті (млн т)	Контейнер қуаты (TEU)
Ресей	Новороссийск	208	1 500 000
Ресей	Усть-Луга	104	800 000
Әзірбайжан	Алят (Баку)	15 (→ 25 млн т – 2025 ж.)	100 000
Қазақстан	Ақтау	17–20	30 000
Қазақстан	Құрық	6	Контейнерлік терминал жоқ

Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған

Әуе көлігі. Ресейде Шереметьево, Домодедово секілді хабтар арқылы транзиттік әуе логистикасы дамыған. Қазақстанда Астана, Алматы және Шымкент әуежайлары халықаралық хаб рөлін атқаруға әлеуетті. Әзірбайжан SilkWay компаниясы арқылы жүк тасымалын кеңейтіп келеді.

Жүк айналымы динамикасы. ТМД елдерінің жүк айналымы соңғы жылдары тұрақты өсіп келеді. Әсіресе Қытай – Еуропа бағытының сұранысы артқан сайын, осы бағыттағы ТМД елдерінің маңызы артып отыр [6].



1-сурет – ТМД Елдерінің жүк айналымы динамикасы (2020-2024) жж.

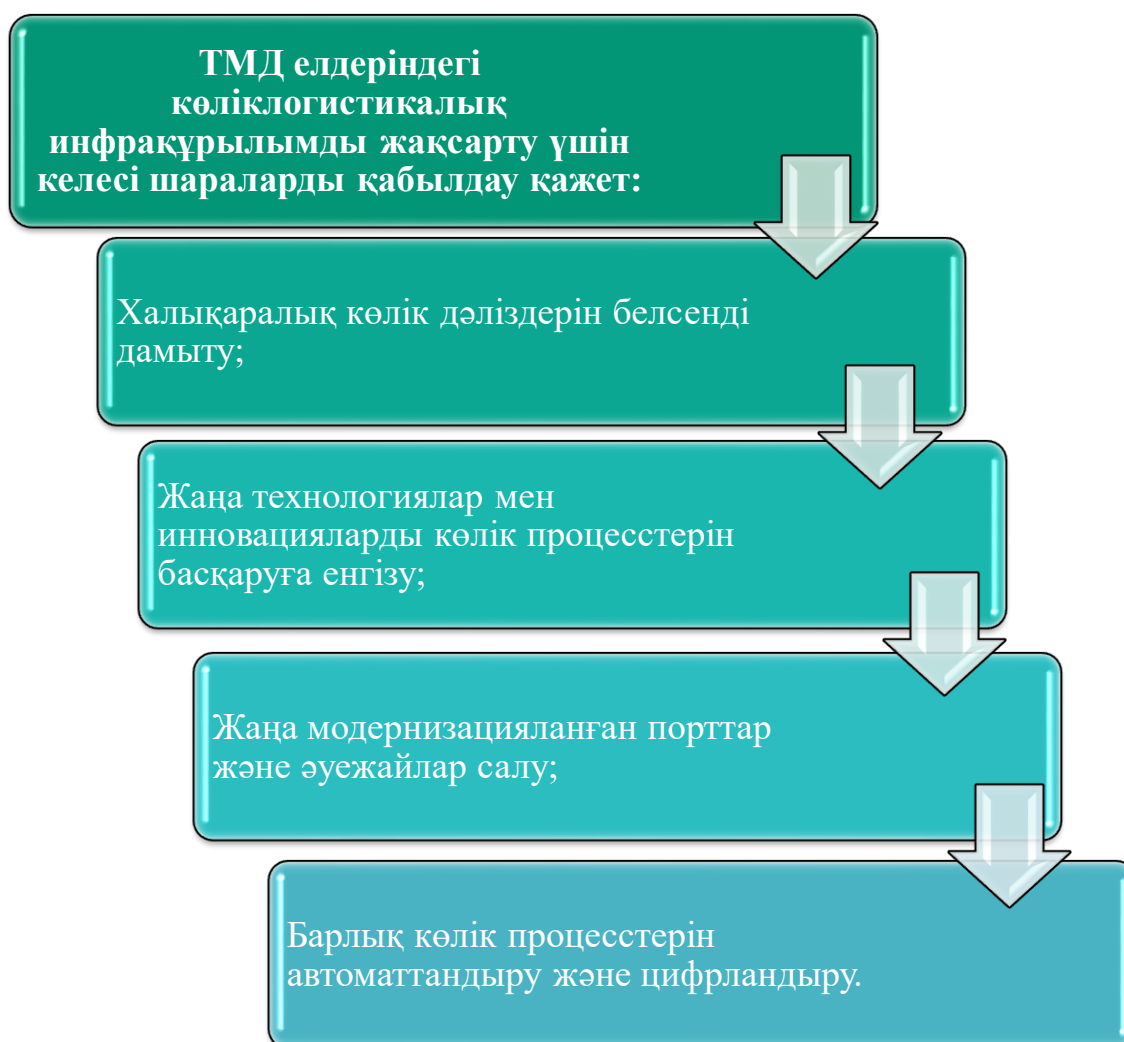
Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған

Мәселелер мен перспективалар:

ТМД елдерінде көлік-логистикалық инфрақұрылымды дамытуға бағытталған маңызды шараларға қарамастан, инфрақұрылымның ескіруі, көлік желілерін жаңғыртуға кешенді көзқарастың болмауы және мемлекеттік пен жеке сектор арасындағы үйлестірудің әлсіздігі өзекті мәселе болып қала береді. Халықаралық бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін интеграцияланған логистикалық жүйелерді дамыту, көлік секторларының өзара әрекетін күшейту, қызмет көрсету сапасын арттыру және цифрландыру мен автоматтандыруды енгізу қажет.

Оң үрдістерге қарамастан, келесі мәселелер сақталуда:

- Инфрақұрылымды жаңғыртуға инвестиция тапшылығы.
- Мемлекеттік-жеке серіктестік үйлесімінің жеткіліксіздігі.
- Кейбір инфрақұрылым нысандарының халықаралық стандарттарға сай келмеуі.



2-сурет – (ТМД елдеріндегі көліклогистикалық инфрақұрылымды жақсарту үшін жасалынуы керек шаралар)

Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған

Осылайша, ТМД елдеріндегі көлік-логистикалық инфрақұрылымды жақсарту үшін барлық көлік түрлерін жаңғыртуға, көлік жүйелерінің қауіпсіздігі мен тұрақтылығын арттыруға және тиімді логистикалық желі құруға бағытталған кешенді шаралар қажет. Бұл жүк айналымының көлемін арттыруға және халықаралық аренада бәсекеге қабілеттілікті жоғарылатуға ықпал етеді. ТМД елдеріндегі көлік-логистикалық инфрақұрылым экономикалық өсуді және халықаралық сауданы қолдауда маңызды рөл атқарады.

ТМД елдерінің халықаралық аренада бәсекеге қабілеттілігін арттыру және одан әрі дамыту үшін бар көлік жүйелерін жаңғырту, жаңа технологияларды енгізу және қызмет көрсету сапасын жақсарту қажет. Сонымен қатар, аймақтық ынтымақтастықты күшейту, көлік саясатын үйлестіру және нормативтік-құқықтық базаны жақсарту көлік процестерін тиімдірек етуге жол ашады.

Салада цифрландыру мен автоматтандыруды енгізу – логистикалық операциялардың ашықтығын қамтамасыз етіп, транзиттік рәсімдерді оңайлатуға мүмкіндік береді. Біріккен мультимодальды хабтар, кедендік жүйелерді цифрлық сәйкестендіру, «бір терезе» қағидаты бойынша қызмет көрсету – транзит әлеуетін толық ашуға ықпал етеді.

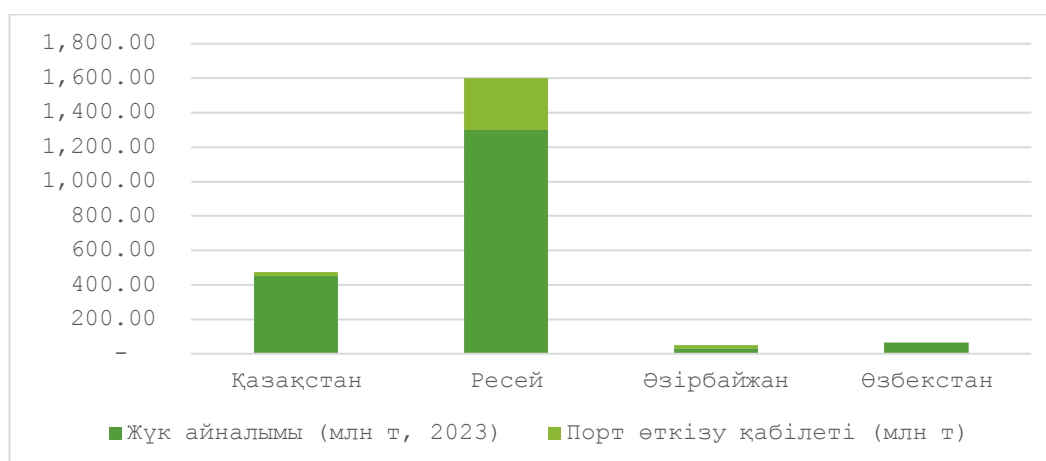
Сонымен қатар, кадрлық әлеуетті арттыру, логистика саласындағы мамандарды даярлау және қайта оқыту, халықаралық стандарттарға сай білім беру бағдарламаларын енгізу де маңызды. Осы кешенді шаралардың арқасында ТМД елдері тек өңірлік қана емес, жаһандық логистикалық тізбектердің де белсенді ойыншысына айнала алады.

2 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ШЕКАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІК ЖЕЛІЛЕРІ: САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

2.1 Қазақстан мен ТМД елдерінің логистикалық жүйелерін салыстыру

Қазақстан мен ТМД елдері арасында логистикалық жүйелердің даму деңгейі мен құрылымы айтарлықтай ерекшеленеді. Бұл айырмашылықтар әр елдің инфрақұрылымдық мүмкіндіктеріне, стратегиялық басымдықтарына және цифрландыру қарқынына байланысты. Қазақстан үшін бұл салыстыру өз жүйесін жетілдіру жолдарын айқындауға мүмкіндік береді.

Ресей логистика саласында ТМД кеңістігінде көш бастап тұр. Ол кең теміржол және автожол желісіне ие, теңіз порттары мен мультимодальды хабтар арқылы халықаралық деңгейде қызмет көрсетеді. Әзірбайжан мультимодальды модельді дамытуда, ал Өзбекстан құрлықтағы байланыстарды күшейтуге назар аударып отыр [10].



1-график – Қазақстан мен ТМД елдерінің логистикалық көрсеткіштер салыстыруы

Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған

Қазақстан инфрақұрылымы кең көлемде таралғанымен, өткізу қабілеті, автоматтандыру деңгейі және мультимодальды үйлесім бойынша бәсекелестерінен қалып келеді. Порттардағы контейнерлік қуат аз, ал логистика мамандарына деген тапшылық саланың дамуын тежейді. Бұл жағдай жүк тасымалдау үдерісінің тиімділігін төмендетіп, халықаралық саудада еліміздің бәсекеге қабілеттілігін әлсіретуі мүмкін. Инфрақұрылымның жетілмегендігі логистикалық шығындардың жоғары болуына, тасымал уақыттарының ұзаруына және сервистік қызмет сапасының төмендеуіне алып келеді. Сонымен қатар, цифрландыру деңгейінің төмендігі мен деректермен алмасудың тиімсіздігі көлік-логистикалық жүйенің икемділігін шектейді. Осы мәселелерді шешу үшін кешенді стратегия қажет, оның аясында кадр даярлау,

технологиялық жаңғырту, халықаралық серіктестік және жеке инвестицияларды тарту басты басымдықтар ретінде қарастырылуы тиіс [16].

7-кесте – Қазақстан мен ТМД елдерінің логистикалық көрсеткіштер салыстыруы

	Қазақстан	Ресей	Әзірбайжан	Өзбекстан
Жүк айналымы (млн т, 2023)	450,00	1 300,00	30,00	65,00
Порт өткізу қабілеті (млн т)	24,00	300,00	20,00	-
Контейнер қуаты (TEU)	30 000,00	2 000 000,00	100 000,00	-
Цифрландыру деңгейі (%)	60,00	85,00	70,00	50,00
Логистика мамандары тапшылығы	Жоғары	Орташа	Орташа	Жоғары
Халықаралық рейтинг (LPI 2023)	79	22	64	99
<i>Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған</i>				

Бұл салыстырудан Қазақстан логистикасы бірқатар бағыттар бойынша артта қалғанын көреміз. Мәселен, порттардың өткізу және контейнерлік қуаты төмен, ал цифрландыру мен автоматтандыру үдерістері баяу жүруде. Сонымен қатар, кадр тапшылығы мен халықаралық логистикалық тізбектермен интеграция деңгейінің төмендігі де салаға кері әсер етеді.

Осыған байланысты Қазақстан келесі бағыттарда жұмыс жүргізуі қажет:

- Порттар мен қойма инфрақұрылымын жаңғырту.
- Цифрлық логистика жүйелерін енгізу (TOS, RFID, e-seal).
- Логистика саласына кадр даярлау мен қайта даярлау жүйесін дамыту.
- ТХКБ және ТРАСЕКА аясындағы мультимодальды жобаларды

жеделдету.

Тиімді стратегия арқылы Қазақстан ТМД аясында өз логистикалық әлеуетін арттырып, өңірлік хаб рөлін атқара алады. Бұл бағытта тек ТМД елдерімен ғана емес, сонымен қатар Қытай секілді ірі серіктестермен көлік-логистикалық интеграцияны күшейту маңызды [6].

Мысалы, Қазақстан мен Қытайдың шекарасында орналасқан басты теміржол өткелдерінің бірі – Достық станциясы халықаралық сауда ағындарын өткізу тұрғысынан стратегиялық рөлге ие. Бұл станция екі ел арасындағы жүктерді теміржол арқылы жылдам әрі тиімді жеткізуге мүмкіндік беріп отыр. Қазақстан мен Қытай теміржол желілерін үйлестіру және техникалық сәйкестендіру арқылы ТХКБ бағытын және Жібек жолы дәліздерін толыққанды пайдалану мүмкіндігін арттыруда [6].

Автомобиль көлігі Қытай мен Қазақстан арасындағы автомобиль жолдары да логистиканың маңызды бөлігін құрайды. Қытайдың Шыңжаң аймағы мен Қазақстанның оңтүстік аймақтары арасындағы көлік дәліздері

тауарлардың жылдам әрі икемді тасымалдануын қамтамасыз етеді. Қазақстан мен Қытай арасындағы «Еуропа – Қытай» бағытындағы жаңа автомагистральдар бұл елдер арасындағы жүк тасымалдарын арттыруда үлкен рөл атқарады.

Теңіздер және порттар Қазақстанның Қытаймен шекарасы арқылы тасымалданатын жүк көлемінің көп бөлігі Каспий теңізі арқылы өтеді. Ақтау портына контейнерлер мен жүктердің транзиті артып келеді. Сонымен қатар, Қытайдың порттары, әсіресе Шанхай және Ляньюньган, Қазақстанға тасымалданатын тауарлар үшін маңызды кеден бекеттері болып табылады.

Әуе тасымалдары Қытай мен Қазақстан арасындағы әуе көлігі халықаралық сауданы дамытуда маңызды рөл атқарады. Аталған екі ел арасындағы әуе рейстерінің жиілігі артуда, бұл жүк тасымалын жылдамдатуға мүмкіндік береді. Алматы, Астана және Шымкент қалалары Қытайдың ірі әуежайларымен тікелей байланысады [6].

«Хоргос» халықаралық шекара маңы ынтымақтастық орталығы – Қазақстан мен Қытай арасындағы ірі инфрақұрылымдық жоба. Ол екі ел арасындағы сауда айналымын жеңілдетуге, транзиттік әлеуетті дамытуға және «Батыс Еуропа – Батыс Қытай» дәлізін жүзеге асыруға бағытталған [6].

Бұл жоба аясында көлік инфрақұрылымы мен логистикалық орталықтар (Алтынкөл теміржол станциясы, Жетіген – Хоргос бағыты) белсенді дамып келеді. Сонымен қатар, «Хоргос – Шығыс қақпасы» арнайы экономикалық аймағы транзиттік және кедендік процестерді жеделдетуге сеп болады.

Орталықтың құрылуында қойылған негізгі принцип Қазақстан мен Қытай азаматтарының, сондайақ үшінші елдердің азаматтарының, егер олар елде ресми түрде тіркелген болса, Қазақстанда, Қытайда және ТМД елдерінде өндірілетін өнеркәсіптік өнімдермен танысу, саудасаттық жүргізу, кездесулер өткізу, сауда мәмілелерін жасау мақсатында орталықтың шекаралары ішінде еркін қозғалуы. МШЫО аумағында Қытай Халық Республикасымен және басқа елдермен шекаралық сауда мен іскерлік ынтымақтастықты жүргізу үшін ерекше құқықтық режим қолданылады. Орталық аумағында визасыз болу мерзімі 30 күнді құрайды.

Қазақстан мен Ресей арасындағы шекара логистикасы екі елдің экономикасына маңызды рөл атқарады, өйткені бұл аймақты Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО) аясындағы экономикалық ынтымақтастық пен транзиттік тасымалдардың негізгі жолы ретінде қарастыруға болады. Қазақстан мен Ресейдің шекаралық аймақтарында логистикалық қызметтерге байланысты бірнеше маңызды бағыттарды қарастыруға болады [10].

Тасымалдау жолдары мен инфрақұрылым теміржол тасымалы: Қазақстан мен Ресей арасындағы теміржол байланысы – екі елдің экономикалық және транзиттік қызметін қолдайтын маңызды бағыт. Қазақстанның «ҚТЖ» және Ресейдің «РЖД» ұлттық теміржол компаниялары бірігіп бірнеше маңызды магистральдар мен транзиттік жолдарды, соның ішінде халықаралық тасымалдар үшін маңызды трансконтинентальды

коридорлар құрды. Сонымен қатар, теміржол тасымалы Ресей мен Қазақстан арқылы Қытайға немесе Орталық Азияға жеткізу үшін тиімді логистикалық арна болып табылады [6].

Автокөлік тасымалы Қазақстан мен Ресейдің шекаралас аймақтарында автомобиль жолдарының маңызы зор. Ресейдің ірі қала орталықтарынан (Мәскеу, СанктПетербург, Екатеринбург) Қазақстанның Алматы, Астана және басқа да ірі орталықтарына жүк тасымалдаудағы басты жолдар қолданылады. Қосымша инфрақұрылымдар, тасымалдаушылар мен жүк жөнелтушілер үшін ашық өткізу пункттері екі ел арасындағы жылдам көлік қозғалысын қамтамасыз етеді.

Көліктік хабтар мен өткізу пункттері. Қазақстан мен Ресей арасында бірнеше маңызды өткізу пункттері бар, мысалы, Камышинка - Жезқазған (Қазақстан), Орынбор - Қызылорда және басқа да шекаралық өткізу орындары, мұнда жүк көліктері мен жолаушылар үшін жанжақты қызметтер мен инфрақұрылым қолжетімді.

Шекарадағы көлік хабтарында тауарларды ауыстыру, кедендік рәсімдерді орындау, сақтандыру қызметтері мен логистикалық шешімдер ұсынылады. Бұл қызметтердің жоғары сапасы мен тиімділігі екі ел арасындағы сауда мен экономикалық байланыстарды жақсартады [10].

Транзит және сауда Қазақстан мен Ресей арасындағы шекаралық транзиттік тасымалдар әлемдік сауданың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Қазақстан арқылы Ресей мен Орталық Азия арасындағы тауар тасымалдау саны тұрақты түрде өсіп келеді. Бұдан бөлек, Ресейдің порттары арқылы Қытай мен Орта Шығыс елдеріне жүк жеткізу үшін Қазақстанның теміржолы арқылы өтетін транзиттік тасымалдар маңызды рөл атқарады [6].

ЕАЭО аясындағы ынтымақтастық: ЕАЭО аясында Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда және көлік қатынастары еркін сауда келісімдері мен келісімшарттар арқылы реттеледі. Бұл өз кезегінде шекарадағы кедергілерді жояды, ал көлік және логистика тиімділігіне оң ықпал етеді [1].

Кедендік рәсімдер және құжат айналымы Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда қатынастарында біртұтас кедендік жүйе және бірқатар келісімдер, соның ішінде кедендік рәсімдерді жеңілдету, тауарлардың еркін өтуін қамтамасыз етеді. Бұл екі елдің арасында тауарлар мен жүктерді тез және қауіпсіз тасымалдауға мүмкіндік береді.

2.2 Логистикалық жүйелердің дамуына әсер ететін факторлар

Логистикалық жүйелердің дамуына әсер ететін факторлар әртүрлі болуы мүмкін және оларды бірнеше негізгі топқа бөлуге болады. Бұл факторлар логистика саласының тиімділігін арттыру, тұтынушылардың сұраныстарын қанағаттандыру, сондайақ экономикалық өсуді қамтамасыз ету үшін маңызды рөл атқарады.

8-кесте – Логистикалық жүйелердің дамуына әсер ететін факторлар

Факторлар	Сипаттама
Экономикалық факторлар	Жалақы, салықтық жеңілдіктер, экономикалық тұрақтылық, инфляция деңгейі және тұтынушылық сұраныс.
Технологиялық факторлар	Жаңа технологиялардың енгізілуі, автоматтандыру, жасанды интеллект және цифрландыру.
Құқықтық факторлар	Заңнамалық талаптар, кедендік рәсімдер, халықаралық сауда ережелері, экологиялық талаптар.
Әлеуметтік факторлар	Халықтың көлік құралдарына деген сұранысы, еңбек нарығының өзгерістері, тұтынушылардың мінезқұлқы.
Географиялық факторлар	Географиялық орналасу, көлік инфрақұрылымының жағдайы, логистикалық хабтардың орналасуы.
Экологиялық факторлар	Қоршаған ортаға әсер, экологиялық стандарттар, жаңа көлік түрлерінің пайда болуы (электрлі көліктер).
Саяси факторлар	Мемлекетаралық келісімдер, саяси тұрақтылық, сыртқы саяси жағдай, сауда соғыстары мен санкциялар.
Табиғи факторлар	Табиғи апаттар (құрғақшылық, су тасқыны), ауа райының өзгеруі, климаттың әсері.
<i>Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған</i>	

Логистикалық жүйенің тиімділігіне әсер ететін факторлар кешенді және бір-бірімен өзара байланысты. Олардың ішінде экономикалық, технологиялық, құқықтық, әлеуметтік, географиялық, экологиялық, саяси және табиғи факторлар ерекше рөл атқарады:

- Экономикалық факторлар: Елдегі макроэкономикалық тұрақтылық, ЖІӨ өсімі, инфляция деңгейі мен шетелдік инвестициялар көлемі логистикалық инфрақұрылымға тікелей әсер етеді. Мысалы, көлік дәліздерін дамытуға бөлінетін бюджеттік қаржының жеткіліктілігі немесе логистика саласына тартылған жеке капитал көлемі шешуші мәнге ие.

- Технологиялық факторлар: Автоматтандыру, цифрлық платформалар (TMS, WMS, ERP) және IoT технологияларын енгізу логистикалық тізбектердің жылдамдығы мен сенімділігін арттырады. Сонымен қатар, Big Data мен AI-ды қолдану тасымалдарды оңтайландырып, шешім қабылдау үдерісін жеделдетеді.

- Құқықтық факторлар: Кедендік рәсімдердің ашықтығы мен жылдамдығы, транзиттік рұқсаттар мен тасымал келісімдері логистиканың тиімділігіне тікелей ықпал етеді. Сонымен қатар, халықаралық стандарттарға сәйкестік (мысалы, TIR, CMR конвенциялары) де маңызды рөл атқарады.

- Әлеуметтік факторлар: Логистика қызметтеріне деген тұтынушы сұранысы, кәсіби кадрлардың болуы және еңбек нарығындағы жағдай саланың сапалы дамуына әсер етеді. Маман тапшылығы логистикада жиі кездесетін кедергілердің бірі болып отыр.

- Географиялық факторлар: Елдің транзиттік әлеуеті, халықаралық дәліздерге жақындығы, шекаралық өткелдердің саны мен сапасы жүк

ағындарының бағыттары мен көлемін анықтайды. Мысалы, Қазақстанның Қытай мен Ресей арасындағы стратегиялық орналасуы басты артықшылық [6].

– Экологиялық факторлар: Логистикалық компаниялар үшін көміртек ізі мен отын тұтынуды азайту, «жасыл көлік» стратегияларын енгізу күн сайын өзекті болып келеді. Экологиялық талаптар логистиканы технологиялық тұрғыдан жаңартуға итермелейді.

– Саяси факторлар: Елдегі ішкі тұрақтылық, сыртқы саясаттағы болжамдылық және халықаралық келісімдер логистикалық операциялардың сенімділігін қамтамасыз етеді. Әсіресе транзиттік келісімдер мен ЕАЭО, БҰҰ, ТРАСЕКА аясындағы кооперация шешуші рөл атқарады.

– Табиғи факторлар: Климаттық жағдайлар, маусымдық өзгерістер (мысалы, қысқы қатынас қиындығы) және табиғи апаттар логистикалық операцияларды жоспарлауда ескерілуі тиіс. Кейбір өңірлерде жыл мезгіліне байланысты маршруттар мен тасымал түрлері өзгеруі мүмкін [10].

2.3 Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының шекарасындағы логистикалық инфрақұрылым: қазіргі жағдайы мен даму кезеңдері

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы шекаралық логистикалық инфрақұрылым екі елдің де транзиттік әлеуеті мен өңірлік экономикалық интеграциядағы орнын айқындайтын стратегиялық нүкте болып табылады. Бұл бағытта Сарыағаш, Бейнеу (ҚР) және Термез, Навои секілді негізгі шекаралық өткелдер қызмет көрсетеді.

1 Геосаяси және экономикалық маңыздылығы

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы шекаралық логистика - Орталық Азиядағы ең қарқынды дамып келе жатқан бағыттардың бірі. Бұл шекара арқылы тек екі ел арасындағы жүк қана емес, сондай-ақ Қытай–Еуропа бағыты бойынша транзиттік ағын да өтеді. Сондықтан шекаралық инфрақұрылымның тиімділігі – тек ұлттық мүдде емес, бүкіл өңірлік кооперацияның кепілі [6].

2 Даму кезеңдері

– 2006–2020 жж: Қазақстан мен Өзбекстан шекарасында автожол және теміржол бағыттарының жаңартылуы басталды. Сарыағаш пен Термез бағыттары негізгі артерияға айналды.

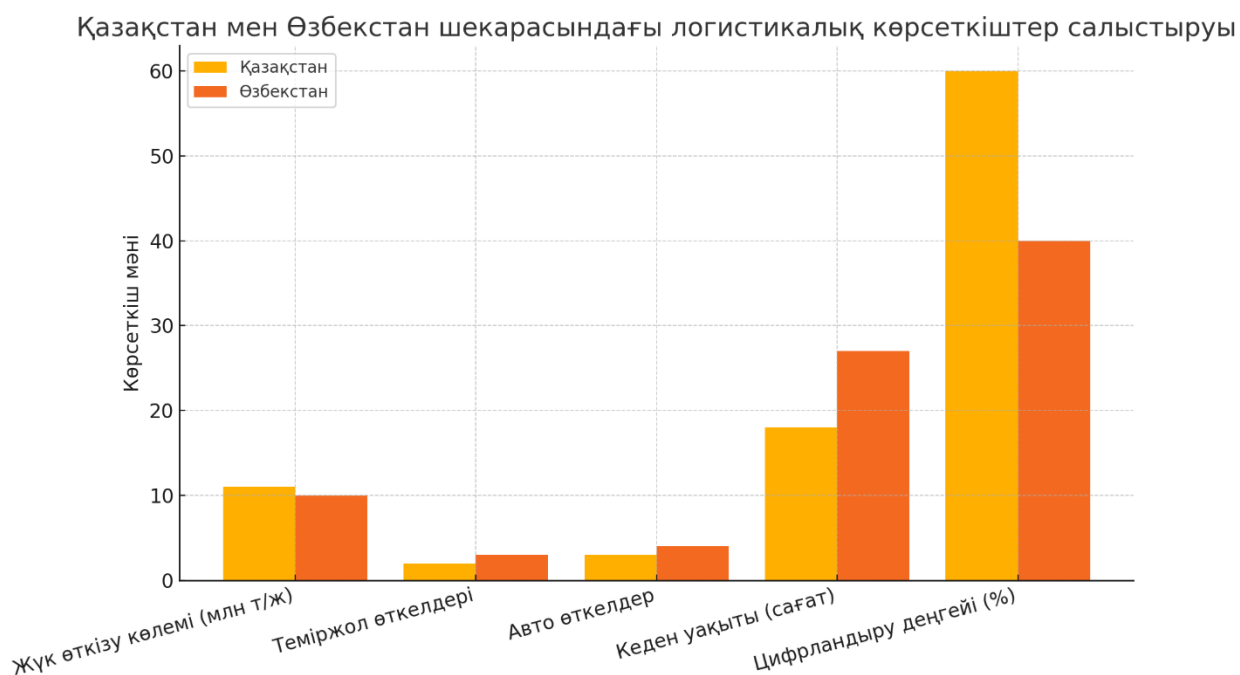
– 2021 жылдан бері: Логистикалық хабтар құру, цифрландыруды енгізу, шекаралық процестерді автоматтандыру қарқын алды. «Сарыағаш-2» құрғақ порты мен Өзбекстандағы «Навои Логистика ХАБ» осы кезеңнің мысалдары.

3 Қазіргі таңда Қазақстан мен Өзбекстан шекарасындағы логистикалық инфрақұрылым бірқатар бағыттарда ұқсас болғанымен, даму деңгейі мен техникалық жарақтандырылуы бойынша айтарлықтай айырмашылықтар байқалады. Екі ел де транзиттік әлеуетін арттыруға ұмтылуда, алайда

инфрақұрылым сапасы, кедендік рәсімдер мен цифрландыру деңгейі бұл мақсатқа қол жеткізуде шешуші рөл атқарады.

Қазақстан тарапы соңғы жылдары шекаралық өткелдерді жаңғыртуға айтарлықтай инвестиция салып, процестерді автоматтандыруды жеделдетіп келеді. Өзбекстан болса, халықаралық логистикалық жобаларға белсенді қатысқанымен, техникалық жаңарту мен деректер алмасу салаларында біршама артта қалып отыр.

Бұл айырмашылықтар транзиттік жүк ағынын басқару тиімділігіне әсер етеді және болашақта екі елдің шекаралық интеграциясына ықпал ететін негізгі факторлардың бірі болып қала бермек.



3-сурет – Қазақстан мен Өзбекстан шекарасындағы логистикалық көрсеткіштер салыстыруы

Ескертпе – [17] дереккөз негізінде жасалынған

Транзит және сауда жолдары: Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы сауда байланыстары арта түсті, ал бұл көлік инфрақұрылымына жаңа талаптар қойды. Өте маңызды көлік дәліздері – Алматы мен Ташкент, Шымкент пен Бұқара арасындағы жолдар қайта жөнделіп, жаңартылды [10].

Қазіргі кезең және болашақ даму (2010 жылдан бастап)

Қазіргі таңда Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы шекаралық инфрақұрылымдар қайта жаңартылып, халықаралық сауда мен көлік қатынастарын дамытудың маңызды платформасына айналды.

Транзиттік дәліздер мен логистикалық орталықтар: Қазақстан мен Өзбекстанның шекара аймағы қазіргі уақытта Орталық Азиядағы маңызды транзиттік дәлізге айналды. Шымкент, Ташкент, Алматы сияқты ірі қалалар

арасындағы сауда ағыны артты, ал осыған байланысты жаңа логистикалық орталықтар мен қоймалардың құрылысы басталды [6].

Теміржол және автожол инфрақұрылымы: Екі ел арасындағы теміржол және автомобиль жолдарының жағдайы жақсарып, сауда және туристік ағындардың өсуіне ықпал етті. «Батыс Еуропа – Батыс Қытай» халықаралық көлік дәлізі арқылы көлік тасымалдаулары арта түсті [4].

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы шекара тарихы мен көліклогистикалық инфрақұрылымдар бұрыннан бері маңызды рөл атқарды, себебі бұл екі мемлекет мәдени, экономикалық және тарихи тұрғыдан тығыз байланысқан. Көлік жолдары мен сауда қатынастарының дамуы аймақтық интеграцияның негізін қалады [10].

Көлік жолдарының құрылуы:

Екі елдің территориясы арқылы өтетін маңызды көлік дәліздері ежелден келе жатыр. Тарихи Ұлы Жібек жолы, көне дәуірде Орта Азия мен Қытайды, сондайақ басқа да мемлекеттерді байланыстыратын негізгі сауда жолдары болған [6].

Көліклогистикалық инфрақұрылымдардың қазіргі жағдайы

Қазіргі таңда Қазақстан мен Өзбекстанның шекарасындағы көліклогистикалық инфрақұрылымдар айтарлықтай дамыған. Бұл инфрақұрылымдар арқылы екі ел арасында жүк тасымалдау мен сауда жасау өте тиімді жүзеге асырылады.

Теміржол көлігі: Қазақстан мен Өзбекстан арасында теміржол желісі маңызды көлік дәлізі болып табылады. Бұл жолдар арқылы жүк тасымалдау көлемі артып келеді. Өзбекстанның ірі қалалары, оның ішінде Ташкент пен Самарқанд, Қазақстанның ірі көлік хабтарымен байланыстырады. Қазақстандық «Қазақстан темір жолы» мен өзбек темір жолдары арасындағы ынтымақтастық қарқынды дамуда [4].

Автомобиль көлігі: Екі ел арасында автомобиль тасымалдары да белсенді. Өзбекстан мен Қазақстан арасындағы негізгі тасымалдаушы бағыттары - Алматы мен Ташкент, Шымкент пен Бұқара, Қызылорда мен Самарқанд арасындағы жолдар. Шекаралық өткізу пункттері мен жол инфрақұрылымының жақсаруы, сондайақ сауда байланыстарының артуы автомобиль көлігінің маңыздылығын арттырды [10].

Әуе көлігі: Қазіргі таңда әуе тасымалдаулары да үлкен рөл атқарады. Қазақстан мен Өзбекстан арасында ұшақтар жиі қатынайды, әсіресе Ташкент пен Алматы, Астана және Шымкент арасындағы рейстер өте көп. Әуе жолдары екі ел арасындағы туристік және іскерлік байланыстарды нығайтуда маңызды рөл атқарады [10].

Контейнерлік тасымалдар: Халықаралық контейнерлік тасымалдар үлкен дамуға ие болды, әсіресе Қытай мен Орталық Азия арасындағы сауда көлемінің артуы контейнерлік тасымалдарды жеделдетті. Қытайдан Қазақстан және де Өзбекстанға өтетін транзиттік көлік дәліздері маңыздылығын арттыруда [6].

Көлік логистикалық инфрақұрылымның болашақ дамуы
Қазіргі таңда екі ел арасында саудасаттық, сондайақ көліклогистикалық инфрақұрылымдарды дамыту бойынша бірнеше маңызды жобалар жүзеге асырылуда. Бұл жобалар екі елдің экономикалық ынтымақтастығын нығайтып, аймақтық транзиттік хабтардың дамуына мүмкіндік береді.

Транзиттік дәліздер: Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы транзиттік дәліздер жақында құрылды, бұл логистикалық ағындардың дамуына ықпал етуде. Мысалы, Ташкент қаласынан Шымкент арқылы өтетін жаңа жолдар мен теміржол байланыстары екі ел арасындағы жүк тасымалы мен транзитті жеделдетуге мүмкіндік берді [10].

Қойма және логистикалық орталықтар: Екі елдің шекарасында логистикалық орталықтар мен қоймалар құрылған, олар халықаралық сауда үшін маңызды хабтар болып табылады. Өзбекстан мен Қазақстан арасында артып келе жатқан сауда мен транзиттік тасымалдар осы орталықтардың маңыздылығын арттырды.

Инфрақұрылымның модернизациясы: Жүк тасымалдаудың тиімділігін арттыру үшін екі елдің шекарасында жолдар мен теміржолдарды модернизациялау бойынша жұмыстар жүргізілуде. Бұл әсіресе екі елдің экономикасының әртүрлі салаларының дамуына оң әсер етеді.

Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының шекарасындағы көлік инфрақұрылымы екі ел арасындағы сауда мен транзиттің дамуына ықпал ететін маңызды фактор болып табылады. Теміржол, автомобиль жолдары, әуе көлігі және шекаралық өткізу пункттері бірбірімен байланысты және екі ел арасындағы тауарлар мен жолаушылар тасымалының тиімділігін қамтамасыз етеді. Инфрақұрылымдарды одан әрі дамыту мен жаңарту жұмыстары көлік қатынастарын жетілдіріп, аймақтық экономиканы нығайтуға мүмкіндік береді [10].

2.4 Теміржол, порт және әуе көліктері бойынша салыстырмалы көрсеткіштер

Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының логистикалық жүйелері Орталық Азияның маңызды экономикалық факторлары болып табылады [6]. Екі елдің көлік және логистика саласындағы даму деңгейі мен инфрақұрылымы бірқатар маңызды көрсеткіштер бойынша салыстырылатын болады. Төменде осы екі елдің логистикасын негізгі көрсеткіштер бойынша салыстырамыз.

1 Географиялық орналасуы және көлік дәліздері – Қазақстан: Қазақстан үлкен аумақты алып жатқан және Орталық Азиядағы ең ірі ел болып табылады. Оның стратегиялық орналасуы Қытай мен Ресей сияқты ірі нарықтарға жақындық береді. Қазақстанның көлік жүйесі Трансқазақстандық дәліздердің басты құрамдас бөлігі болып табылады, олар Орталық Азия мен

Еуропа арасындағы сауданы дамытуда маңызды рөл атқарады. Қазақстанның басты көлік дәлізі – «Батыс Қытай - Батыс Еуропа» [4].

Өзбекстан: Өзбекстан географиялық тұрғыдан Қазақстанға қарағанда кішірек болғанымен, Орталық Азиядағы логистикалық хаб болып табылады. Өзбекстанның шекарасы арқылы өтетін маңызды көлік дәліздері Орталық Азия мен Иранға, сонымен қатар Түркия мен басқа да мемлекеттерге жол ашады. Өзбекстанның басты көлік дәліздері Ташкент - Баку - Тегеран және Ташкент - Алматы.

2 Көлік инфрақұрылымы

Қазақстан теміржол: Қазақстанда теміржол көлігі дамыған және кең таралған. Қазақстанның теміржол желілері Орталық Азияның ең үлкен желілері болып табылады және оның үлкен аумағы арқылы жүретін транзиттік жүк тасымалының үлесі жоғары. Қазақстан теміржолында негізгі жүк тасымалдары шикізаттар мен ресурстарды құрайды.

– Автомобиль көлігі: Автомобиль жолдары да маңызды рөл атқарады, әсіресе ішкі және трансшекаралық тасымалдау үшін.

Әуе көлігі: Қазақстан әуе көлігін дамытуда және халықаралық рейстердің негізгі бағыты болып табылады. Алматы мен Нұрсұлтан әуежайлары халықаралық тасымалдаудың негізгі хабтарына айналған.

Өзбекстан:

Теміржол: Өзбекстан да теміржол көлігін дамытуда үлкен қадамдар жасаған. Теміржол тасымалы негізінен ішкі сауданы қамтиды, алайда Өзбекстанның орналасуы халықаралық транзиттік тасымалдарды арттыруға мүмкіндік береді.

Автомобиль көлігі: Өзбекстанның автомобиль жолдары да кең дамыған. Ішкі жүк тасымалынан басқа, Өзбекстан арқылы өтетін халықаралық көлік дәліздері көбінесе Орталық Азиядан Таяу Шығысқа, Иран мен Түркияға өтеді [6].

Әуе көлігі: Ташкент халықаралық әуежайы Орталық Азиядағы маңызды әуе хабына айналған. Өйткені ол әлемнің көптеген елдерімен әуе байланысына ие.

Логистикалық қызметтер мен инфрақұрылым

Қазақстан: Қазақстанның логистикалық жүйесі күрделі және көпқырлы болып келеді. Қоймалар, логистикалық орталықтар мен хабтар әртүрлі аймақтарда бар. Ең ірі логистикалық орталықтар Алматы мен Нұрсұлтанда орналасқан. Қазіргі кезде Қазақстанда көлік тасымалы мен логистикалық қызметтерге сұраныс өсіп келеді, әсіресе транзиттік тасымалдау саласында.

Өзбекстан: Өзбекстан да логистикалық инфрақұрылымды дамытуда белсенді жұмыс атқаруда. Өзбекстанның негізгі логистикалық орталықтары Ташкент, Самарқанд және Нөкіс сияқты ірі қалаларда орналасқан. Қоймалар мен көлік тұрағының көлемі өсуде, және экспортты дамыту үшін тиімді логистикалық қызметтер ұсынуға бағытталған шаралар қабылдануда [17].

1 Транзиттік тасымал

Қазақстан: Қазақстанның транзиттік әлеуеті өте жоғары. Ол Қытай мен Еуропа арасындағы тауарларды тасымалдауда маңызды рөл атқарады. Қазақстанның негізгі транзиттік дәліздері арқылы тауарлар Қытайдан Қазақстанға, одан ары Еуропаға тасымалданады. Осылайша, Қазақстан Орталық Азияда транзиттік хаб ретінде маңызды қызмет атқарады [6] .

Өзбекстан: Өзбекстан да Орталық Азияның транзиттік саудасында маңызды рөл атқарады, бірақ оның транзиттік әлеуеті Қазақстанға қарағанда аз. Алайда, Өзбекстан халықаралық транзиттік дәліздерге қосылып, өз әлеуетін арттыруды көздеуде [6] .

2 Экономикалық ынтымақтастық және интеграция

Қазақстан: Қазақстан Орталық Азияда ең дамыған экономикалық жүйеге ие, оның ішінде сауда және көлік инфрақұрылымдары да маңызды рөл атқарады [6]. Қазақстанның ТМД, ЕАЭО мен ШЫҰ сияқты халықаралық ұйымдарға мүше болуы оның логистикалық жүйесінің дамуына ықпал етуде.

Өзбекстан: Өзбекстанның экономикасы соңғы жылдары жоғары қарқынмен дамып келе жатыр. Елдің логистикалық жүйесін дамыту бойынша Үкімет халықаралық деңгейде әртүрлі ынтымақтастықты күшейтуге бағытталған. Өзбекстан соңғы жылдары екіжақты сауда мен көлік дәліздерін дамытуда белсенді жұмыс істеп келеді.

Қазақстан мен Өзбекстанның логистикасы әртүрлі бағытта дамуда, бірақ екеуі де өздерінің географиялық орналасуын тиімді пайдаланып, халықаралық сауданы дамытуда үлкен рөл атқарады. Қазақстанның логистикалық жүйесі кең аумақ пен көпжақты инфрақұрылымға ие болса, Өзбекстан халықаралық көлік дәліздері мен транзиттік сауданы дамытуға ерекше көңіл бөледі. Екі ел де Орталық Азияның көлік және логистика хабтары болып қалыптасуда, ал болашақта олардың интеграциясы екіжақты және көпжақты сауда қатынастарын нығайтуға мүмкіндік береді [6].

Қазақстан мен Өзбекстанның логистикасы әртүрлі бағытта дамуда, бірақ екеуі де өздерінің географиялық орналасуын тиімді пайдаланып, халықаралық сауданы дамытуда үлкен рөл атқарады. Қазақстанның логистикалық жүйесі кең аумақ пен көпжақты инфрақұрылымға ие болса, Өзбекстан халықаралық көлік дәліздері мен транзиттік сауданы дамытуға ерекше көңіл бөледі. Екі ел де Орталық Азияның көлік және логистика хабтары болып қалыптасуда, ал болашақта олардың интеграциясы екіжақты және көпжақты сауда қатынастарын нығайтуға мүмкіндік береді.

Логистикалық жүйелердің үйлесімді дамуы арқылы аймақтық сауданың тиімділігі артып, ТХКБ (Транскаспий халықаралық көлік бағыты), ШЫҰ және БҰҰ-ның «Бір белдеу – бір жол» сияқты бастамалар аясындағы өзара іс-қимыл кеңейе түседі. Бұл елдер арасындағы теміржол, автокөлік және мультимодальды байланыстарды жетілдіру, сондай-ақ кедендік және шекаралық рәсімдерді цифрландыру арқылы транзиттік уақытты қысқартуға және шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бірлескен логистикалық орталықтар мен еркін экономикалық аймақтарды дамыту,

кадрларды даярлау және цифрлық логистика саласында тәжірибе алмасу екі елдің де жаһандық нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыра түседі.

9-кесте – Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының логистика жүйелерін салыстыру

Негізгі көрсеткіштер	Қазақстан	Өзбекстан
Географиялық орналасуы	Еуропа мен Азия арасындағы стратегиялық орналасуы, ірі транзиттік жолдар	Орталық Азияда, бірнеше дәліздер арқылы Шығыс пен Батысты байланыстыратын ел
Көлік инфрақұрылымы	Дамыған теміржол және автомобиль жолдары, 15 000 кмден астам теміржол желісі	Негізінен автотранспортқа тәуелді, теміржол желісі дамуы аз
Негізгі көлік дәліздері	Қытайдан Ресей мен Еуропаға теміржол және автомобиль дәліздері	Қазақстан мен Түркіменстан арқылы Иран мен Қытайға бағытталған көлік дәліздері
Ірі порттар	Каспий теңізіндегі порттар: Ақтау, Атырау	Порттар жоқ, экспорт пен импорт үшін көрші елдерге тәуелді
Теміржол көлігі	Шығыс пен Батыс арасындағы транзиттік бағыттармен күшті теміржол секторы (Жібек жолы жобасы)	Теміржол желісі аз дамыған, бірақ ішкі сұранысқа байланысты дамып келеді
Автомобиль және халықаралық тасымал	Көлік жолдарының кең желісі, көрші елдермен (Қытай, Ресей) автокөлік байланысының дамуы	Автокөлік жолдары дамып келеді, әсіресе ішкі және өңіраралық тасымалдауда
Логистикаға инвестициялар	Инфрақұрылымға жоғары инвестициялар, транзиттік әлеуетті ескере отырып	Соңғы жылдары логистиканы дамыту, тиімділікті арттыруға бағытталған
Логистикалық қызметтердің сапасы	Үлкен қалаларда жоғары деңгейде дамыған логистика, бірақ әлемдік нарықтарға алшақтықтың әсері бар	Логистиканың сапасы жақсарып келеді, бірақ инфрақұрылым әлі де жаңартуды қажет етеді
Ауыл шаруашылығы	Экономиканың маңызды бөлігі, автокөлік және теміржол арқылы экспортталатын өнімдер	Ауыл шаруашылығы өнімдері маңызды экспорттық тауар, бірақ экспорт инфрақұрылымы мәселелері бар
<i>Ескерту – [11] дереккөздің негізіне құрастырылған</i>		

Жоғарыда келтірілген кестеде Қазақстан мен Өзбекстанның көлік-логистикалық жүйелері салыстырмалы түрде талданған. Екі ел де Орталық Азия аймағында стратегиялық маңызды географиялық орналасуға ие болғанымен, олардың инфрақұрылымдық даму деңгейі мен логистикалық мүмкіндіктері біршама ерекшеленеді.

Қазақстан Еуропа мен Азия арасындағы ірі транзиттік дәліздер торабы ретінде теміржол және автокөлік инфрақұрылымын кеңінен дамытқан. Елде 15 000 км-ден астам теміржол желісі бар және Каспий теңізіндегі Ақтау мен Атырау порттары халықаралық сауда қатынастарын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Теміржол көлігі бойынша Қазақстанның транзиттік әлеуеті Жібек жолы аясындағы жобалар арқылы кеңейіп келеді. Сонымен қатар, елімізде логистикалық қызметтердің сапасы ірі қалаларда жоғары деңгейде қалыптасқан, ал инвестициялық климат инфрақұрылымды жаңғыртуға бағытталған.

3 ЛОГИСТИКАНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ: ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ СТРАТЕГИЯ

3.1 Қазақстан логистикасын жаңғыртудың басым бағыттары (Ресей және Әзербайжан тәжірибесі негізінде)

Қазақстанның логистикалық жүйесін жетілдірудің негізгі бағыттары

Қазақстан Еуразияның дәл ортасында орналасып, Шығыс пен Батыс арасындағы транзиттік және логистикалық хаб болуға зор географиялық артықшылыққа ие. Алайда бұл мүмкіндікті тиімді пайдалану үшін елдің логистикалық инфрақұрылымын жаңғырту және халықаралық үздік тәжірибелерді бейімдеу қажет.

Бірінші бағыт – теңіз порттарын дамыту. Қазақстан Каспий теңізіне шыға алады, мұнда екі негізгі порт орналасқан: Ақтау және Құрық. Бұл порттарға техникалық жабдықтарды жаңарту, қосымша айлақтар салу және ірі тоннажды кемелерді қабылдай алатындай тереңдікті арттыру қажет. Сонымен қатар, заманауи крандық жабдықтар мен жүк ағынын басқарудың автоматтандырылған жүйелері (TOSжүйелер) енгізілуі тиіс.

Екінші бағыт – теміржол логистикасын күшейту. Қазақстанның ашық теңізге тікелей шығатын жолы болмағандықтан, теміржолдар жүктің порттарға жеткізілуінде шешуші рөл атқарады. Қолданыстағы инфрақұрылымды жаңарту, жүк пойыздарының қозғалыс жылдамдығын арттыру, мультимодальды терминалдар мен Қытай, Ресей және Еуропа темір жол желілерімен интеграциялық тораптарды дамыту қажет [6].

Үшінші бағыт – логистикалық хабтарды құру және дамыту. Логистикалық орталықтар қоймалар, кроссдокинг алаңдары, қайта орау, таңбалау орталықтары мен кеден бекеттерін қамтуы тиіс. Мұндай хабтар Алматы, Шымкент, Астана және Ақтөбе қалаларында құрылуы тиіс. Бұл жүк ағынын ел бойынша теңгерімді бөлуді қамтамасыз етіп, бүкіл логистикалық жүйенің тұрақтылығын арттырады.

Төртінші бағыт – логистиканы цифрландыру. Электрондық құжат айналымы жүйесін, жүктің онлайнқадағалау платформаларын, автоматты қор басқару жүйесі бар «ақылды қоймаларды» енгізу қажет. Сонымен қатар, шекара және кеден бекеттерінде «бірыңғай терезе» қағидасымен жұмыс істейтін платформаларды дамыту маңызды.

Бесінші бағыт – адами капиталды дамыту. Қазақстанға заманауи цифрлық жүйелермен жұмыс істей алатын, деректерді талдайтын, маршруттарды оңтайландыратын білікті логистика мамандары қажет. Осы бағытта мамандарды даярлау мен қайта даярлау бағдарламаларын енгізу, халықаралық логистикалық мектептермен ынтымақтастық орнату ұсынылады.

Алтыншы бағыт – нормативтік құқықтық базаны жетілдіру. Кедендік рәсімдерді жеңілдету, транзиттік ережелердің ашықтығы мен бірыңғай жүк

өңдеу стандарттарын енгізу халықаралық тасымалдаушылар мен инвесторлардың сенімін арттырады.

Жетінші бағыт – инвестицияларды ынталандыру. Логистиканы дамыту инвестициясыз мүмкін емес. Қазақстан арнайы логистикалық экономикалық аймақтар құру, салықтық жеңілдіктер беру және мемлекеттік жеке меншік әріптестік форматында жобаларды жүзеге асыру арқылы инвестиция тартуға күш салуы қажет.

Сегізінші бағыт – халықаралық көлік дәліздеріне бірігу. Қазақстан «Бір белдеу – бір жол» бастамасының қатысушысы және TRACECA, INSTC сынды бағдарламаларға мүше. Әзербайжан (Алят), Грузия (Поти), Түркия (Мерсин) порттарымен инфрақұрылымдық байланысты күшейту, сондайақ шамадан тыс жүктелген тораптарды айналып өтетін баламалы маршруттарды пайдалану маңызды [10].

Салыстырмалы талдау көрсеткендей:

Ресейде Новороссийск порты жылына 200 млн тоннадан астам жүк өңдейді. Порт толық автоматтандырылған, заманауи терминалдар мен теміржол қатынасы бар.

Әзербайжанда Алят порты мультимодальды логистикалық орталық ретінде нөлден бастап салынған. Ол ірі контейнерлік кемелерді қабылдай алады, контейнерлік терминалы, RORO алаңы бар және теміржол мен автожолмен толық байланысқан [10].

Қазақстанда Ақтау және Құрық порттары әзірге мұндай деңгейде дамымаған. Олардың өткізу қабілеті жылына шамамен 17–20 млн тоннаны құрайды және техникалық, инфрақұрылымдық жағынан шектеулі [16].

Осылайша, Қазақстан логистикалық жүйені кезеңкезеңімен жаңғырту жоспарын жасап, инфрақұрылымдық, институционалдық, цифрлық және кадрлық реформаларды жүзеге асыруы қажет. Бұл елдің жаһандық логистикалық рейтингтегі орнын жақсартуға және транзит пен экспорттан түсетін кірісті арттыруға мүмкіндік береді [6].

Ресей – жер көлемі ең үлкен ел, сондықтан мұнда көлік жүйесі өте жақсы дамыған. Ел ішінде және халықаралық бағыттарда жүк тасымалдау үшін әртүрлі көлік түрлері қолданылады: теміржол, автокөлік, теңіз және әуе көлігі.

Теміржол көлігі Ресейде ең маңызды көлік түрі болып саналады. 2022 жылы пойыздармен 1 240 миллион тонна жүк тасымалданса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 1 180 миллион тонна болды. Аздап төмендегенімен, теміржол арқылы әлі де көп көлемде жүк алыс қашықтықтарға жеткізіледі. Бұл әсіресе ауыр және көлемді жүктерді тасымалдауға өте тиімді.

Автокөлік көлігі жыл сайын белсенді түрде қолданылуда. 2022 жылы 6 500 миллион тонна жүк көлікпен тасымалданса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 7 000 миллион тоннаға жетті. Бұл автокөліктердің ел ішінде, әсіресе жақын аралықтарға жүк жеткізуде қаншалықты маңызды екенін көрсетеді. Жүк фурлары мен жүк машиналары дүкендерге, қоймаларға, зауыттарға тауар жеткізуде басты рөл атқарады.

Теңіз көлігі халықаралық тасымалдауда маңызды. Жыл сайын шамамен 33 миллион тонна жүк теңіз арқылы тасымалданады. Ресейде Новороссийск, Владивосток және СанктПетербург сияқты ірі теңіз порттары бар. Бұл порттар арқылы Еуропа мен Азия елдеріне жүк тасымалдауға болады.

Әуе көлігі арқылы жүк көлемі аз – жылына 0,5 миллион тонна. Бірақ бұл көлік түрі өте маңызды. Ол негізінен шұғыл немесе құнды жүктер үшін қолданылады. Мысалы, дәрі-дәрмектер, электроника немесе маңызды құжаттар сияқты жүктерді ұшақпен жылдам жеткізуге болады.

Жалпы алғанда, Ресейдің көлік жүйесі әртүрлі салаларды қамтиды. Теміржол – алыс және ауыр жүкке, автокөлік – күнделікті ішкі тасымалға, теңіз көлігі – халықаралық саудаға, ал әуе көлігі – шұғыл және жеңіл жүкке ыңғайлы. Мұндай жүйе жүктердің тез әрі тиімді жеткізілуін қамтамасыз етеді.

10-кесте – Ресейдегі негізгі көлік түрлері бойынша 2022-2024 жылдар аралығындағы жүк тасымалы көлемі (млн тонна) және жүк айналымы (млрд тонна-км)

Көлік түрі	2022 жүк (млн т)	2022 айналым (млрд ткм)	2023 жүк (млн т)	2023 айналым (млрд ткм)	2024 жүк (млн т)	2024 айналым (млрд ткм)
Теміржол	1 240	2 920	1 200	2 900	1 180	2 850
Автокөлік	6 500	1 300	6 200	1 250	7 000	1 400
Теңіз	33	120	33	120	33	120
Әуе	0,5	13	0,5	13	0,5	13
<i>Ескерту – [17] дереккөздің негізіне құрастырылған</i>						

Әзербайжан – Каспий теңізінің жағалауында орналасқан, стратегиялық маңызы бар мемлекет. Оның көлік жүйесі соңғы жылдары белсенді түрде дамып келеді. 2022–2024 жылдар аралығындағы жүк тасымалы мен жүк айналымы көрсеткіштеріне қарап, елдің көлік саласындағы даму қарқынын байқауға болады [7].

Теміржол көлігі – Әзербайжанда жүк тасымалдаудың маңызды құралдарының бірі. 2022 жылы бұл көлік түрімен 17 миллион тонна жүк тасымалданса, 2024 жылы 19 миллион тоннаға жетті. Бұл өсім теміржол жүйесінің жаңаруы мен халықаралық бағыттарға (мысалы, Транскаспий бағыты, Түркия арқылы Еуропаға) қол жеткізумен байланысты. Жүк айналымы да 5 млрд ткмден 6 млрд ткмге өскен [7].

Автокөлік көлігі – ел ішінде де, халықаралық тасымалдауда да кеңінен қолданылады. 2022 жылы 126 миллион тонна жүк автокөлікпен тасымалданса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 140 миллион тоннаға дейін артты. Бұл – жол сапасының жақсаруы мен шекаралас мемлекеттермен логистикалық байланыстың нығаюының нәтижесі [10].

Теңіз көлігі – Әзербайжанның сыртқы саудасында үлкен рөл атқарады. Атап айтқанда, Алят халықаралық теңіз порты маңызды инфрақұрылым

нысанына айналды. 2022 жылы 7,5 миллион тонна жүк теңіз арқылы тасымалданса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 9,5 миллион тоннаға жетті. Жүк айналымы да өсіп отыр (1,2 млрд ткм – 1,6 млрд ткм). Бұл порттың мультимодальды орталық ретінде дамып жатқанын көрсетеді [7].

Әуе көлігі – көлемі жағынан аз болғанымен, арнайы жүктер үшін маңызды. 2022 жылы 0,4 миллион тонна жүк әуе арқылы тасымалданса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 0,35 миллион тоннаға төмендеді. Бұл салада аздаған құлдырау болса да, стратегиялық жүктер мен халықаралық жеткізілімдер үшін әуе қатынасы өз рөлін сақтап отыр.

11-кесте – Азербайжан Республикасындағы негізгі көлік түрлері бойынша 2022-2024 жылдар аралығындағы жүк тасымалы көлемі (млн тонна) және жүк айналымы (млрд тонна-км)

Көлік түрі	2022 жүк (млн т)	2022 айналым (млрд ткм)	2023 жүк (млн т)	2023 айналым (млрд ткм)	2024 жүк (млн т)	2024 айналым (млрд ткм)
Теміржол	17	5	19	6	19	6
Автокөлік	126	15	134	16	140	17
Теңіз	7,5	1,2	9	1,5	9,5	1,6
Әуе	0,4	0,01	0,36	0,009	0,35	0,008
<i>Ескертпе – [17] дереккөз негізінде жасалынған</i>						

Қазақстан, Әзербайжан және Ресей – Еуразия кеңістігінде орналасқан, сауда мен жүк тасымалы үшін маңызды теңіз порттарына ие мемлекеттер. Олардың әрқайсысының логистикалық инфрақұрылымында өзіндік ерекшеліктері мен артықшылықтары бар.

Қазақстан порттары. Қазақстанда Каспий теңізі жағалауында екі негізгі порт жұмыс істейді: Ақтау және Құрық порттары. Ақтау портының жылдық өткізу қабілеті – 14,7 млн тонна, ал Құрық порты – 6,0 млн тонна. Яғни, жалпы өткізу көлемі жылына 23,7 млн тонна. Бұл көрсеткішті 2028 жылға қарай 50%-ға дейін арттыру жоспарлануда.

Қазақстан порттарының негізгі ерекшеліктері:

- Теңіз тереңдігі шектеулі, ірі тоннажды кемелерді қабылдай алмайды.
- Контейнерлік инфрақұрылым жеткіліксіз.
- Порттар көбінесе Транскаспий халықаралық көлік бағыты (ТХКБ) аясында жұмыс істейді.

Ақтау порты – республиканың басты теңіз қақпасы, бірақ өңдеу жылдамдығы төмен және крандар мен қоймалар жетіспейді [16].

Әзербайжан порты – Баку (Алят)

Әзербайжанның басты теңіз порты – Баку порты (Алят маңында орналасқан). Оның қазіргі өткізу қабілеті – 15 млн тонна, ал даму әлеуеті 25 млн тоннаға дейін жетеді. Бұл порт халықаралық деңгейде заманауи мультимодальды терминал ретінде танылған [16].

Ерекшеліктері:

– Контейнерлік, паромдық, RORO және сусымалы жүк терминалдары бар.

– Порт жанынан еркін экономикалық аймақ құрылып жатыр.

– Автомобиль және теміржол желілерімен толық байланысқан [10].

– Жүктің автоматты өңделуі қамтамасыз етілген.

Порт Каспий теңізі арқылы Қытай мен Еуропа арасындағы маңызды транзиттік нүктеге айналды [6].

Ресей порттары. Ресейде теңіз порттарының дамуы айтарлықтай жоғары деңгейде. Негізгі порттар – Новороссийск және Усть-Луга. Новороссийск портының жылдық өткізу қабілеті – 208 млн тонна, ал Усть-Луга – 103 млн тонна. Бұл порттар халықаралық саудада, әсіресе мұнай, көмір, металл және астық сияқты негізгі экспорттық тауарларды тасымалдауда маңызды рөл атқарады.

Сонымен қатар, Ресейдің Балтық, Қара теңіз және Қиыр Шығыс бағыттарындағы порттары мультимодальды логистикалық тораптарға айналып келеді. Порт инфрақұрылымы үнемі жаңартылып, жүк өңдеу процестері автоматтандырылуда, бұл жүктің айналымын жеделдетуге мүмкіндік береді. Ресей үкіметі де бұл салаға үлкен инвестициялар тартып, теңіз логистикасын цифрландыруды және кедендік рәсімдерді оңтайландыруды көздеп отыр.

Ресей порттарының артықшылықтарының бірі – олардың кең географиялық орналасуы. Балтық теңізіндегі Санкт-Петербург пен Приморск порттары Еуропа нарығына бағытталған жүктің басты қақпасы болса, Қара теңіздегі Новороссийск пен Туапсе порттары Оңтүстік Еуропа, Жерорта теңізі және Таяу Шығыс бағыттарына қызмет көрсетеді. Қиыр Шығыстағы Владивосток, Находка және Восточный порттары Тынық мұхиты аймағы елдерімен сауданы қамтамасыз етеді, бұл Қытай, Жапония және Корея нарықтарына қол жеткізу үшін аса маңызды.

Аталған порттардың жоғары өткізу қабілеті Ресейдің транзиттік мүмкіндіктерін кеңейтіп, көршілес елдерге, соның ішінде Қазақстан мен Өзбекстанға, теңізге шығу үшін балама бағыттар ұсынуға жағдай жасайды. Бұл өз кезегінде өңірлік интеграцияны күшейтіп, Еуразиялық логистикалық жүйенің тұрақтылығына үлес қосады [16].

Ерекшеліктері:

– Новороссийск – Қара теңіздегі ең ірі порт, тәулігіне 100 000 тоннаға дейін жүк қабылдай алады.

– Қазіргі заманғы терминалдармен және автоматтандырылған инфрақұрылыммен жабдықталған.

– Контейнерлік, мұнай, астық, металл және көмір терминалдары бар.

– Порттарда теміржол және автомобиль байланысы жоғары деңгейде дамыған.

– Балтық пен Қара теңіз арқылы халықаралық саудаға кең жол ашылған.

12-кесте – Каспий және халықаралық порттардың салыстырмалы өткізу қабілеті мен инфрақұрылымдық ерекшеліктері

	Негізгі порттар мен терминалдар	Өткізу қабілеті (млн тонна/жыл)	Ескертпелер	Ерекшеліктері
Қазақстан	Ақтау порты, Құрық порты,	Ақтау – 14,7, Құрық – 6,0	Жалпы өткізу қабілеті – жылына 23,7 млн тонна. 2028 жылға қарай 50%-ға артуы жоспарлануда.	Тереңдігі шектеулі, Транскаспий бағытқа бағытталған, контейнерлік мүмкіндіктер шектеулі
Әзірбайжан	Баку порты	15 млн тонна Өсу әлеуеті – 25 млн	Баку портының өткізу қабілеті жылына 15 млн тонна құрайды.	Заманауи порт, мультимодальды терминал, Еркін сауда аймағы дамуда
Ресей	Новороссийск порты, Усть Луга порты	Новороссийск – 208 УстьЛуга – 103	Новороссийск – Ресейдің ең үлкен порты, өткізу қабілеті жылына 208 млн тоннадан асады.	Жоғары қуаттылық, дамыған инфрақұрылым, Қара теңіз бен Балтық теңізіне шығу мүмкіндігі, жоғары қабылдау жылдамдығы (Новороссийск – тәулігіне 100 мың тоннаға дейін).
<i>Ескертпе</i> – [17] дереккөз негізінде жасалынған				

Қазақстанда екі негізгі порт бар – Ақтау және Құрық. Бұл порттар Каспий теңізінің жағасында орналасқан. Олар бір жылда 23,7 миллион тоннаға дейін жүк қабылдай алады. Бірақ бұл порттардың тереңдігі аз, сондықтан үлкен кемелерді қабылдай алмайды. Сонымен қатар, контейнермен жүк тасымалдау мүмкіндігі де шектеулі. Яғни, заманауи талаптарға толық сай емес.

Әзірбайжанда негізгі порт – Баку порты (Алят ауданында орналасқан). Қазір бұл порт жылына 15 миллион тонна жүк қабылдай алады, ал болашақта 25 миллион тоннаға дейін арттыруға мүмкіндік бар. Бұл порт өте заманауи, ішінде теміржол, автокөлік және теңіз жолы бар. Сонымен қатар, арнайы еркін сауда аймағы құрылған, бұл жерге шетелдік компаниялар оңай келіп, жұмыс істей алады.

Ресейде өте үлкен және қуатты порттар бар: Новороссийск және Усть-Луга.

- Новороссийск – жылына 208 миллион тонна жүк қабылдайды.
- Усть-Луга – жылына 103 миллион тонна.

Бұл порттар өте терең, техникалық жағынан дамыған, және олар арқылы Ресей Қара теңіз бен Балтық теңізіне шыға алады. Новороссийск порты күніне 100 000 тоннаға дейін жүк қабылдай алады – бұл өте жоғары көрсеткіш.

13-кесте – Каспий және басқа негізгі порттардағы паром қозғалысының орташа қарқындылығы

Ел	Негізгі порттар	Орташа паром саны (тәу.)	Түсініктеме
Қазақстан	Ақтау, Құрық	4–6 паром	Құрық – негізгі паром порты, Ақтау арқылы да паром тасымалы бар.
Әзербайжан	Баку (Өлэт)	6–8 паром	Баку порты – Каспий теңізіндегі ең ірі паром порты, Түрікменстан мен Құрыққа бағыттар бар.
Ресей	Новороссийск, УстьЛуга	8–10 паром	Новороссийск – Қара теңіздегі ірі порт, УстьЛуга – Балтық бағытындағы басты торап
<i>Ескертпе</i> – [17] дереккөз негізінде жасалынған			

Кестеде Қазақстан, Әзербайжан және Ресей елдерінің басты порттарындағы тәуліктік паром қозғалысының көлемі көрсетілген. Бұл мәліметтер логистикалық инфрақұрылымның даму деңгейін және паром қатынасы арқылы жүк айналымының қарқынын бағалауға мүмкіндік береді.

Қазақстанда Құрық порты негізгі рөл атқарады. Орташа 4–6 паром қатынап, Каспий теңізі арқылы транзиттік жүк тасымалын қамтамасыз етеді. Ақтау порты қосымша жүк ағынын бағыттауда маңызды.

Әзербайжанның Баку (Өлэт) порты – Каспий аймағындағы басты логистикалық торап. Оның тәуліктік 6–8 паром айналымы Қазақстан мен Түрікменстан бағытындағы белсенді сауда қатынастарының көрсеткіші.

Ресейдегі Новороссийск пен Усть-Луга порттарының жоғары өткізу қабілеті (8–10 паром/тәу.) бұл елдің Қара және Балтық теңіздері арқылы халықаралық жүк ағынын тиімді басқаратынын білдіреді.

3.2 Қазақстан порттарының тиімділігін арттыру: логистикалық есеп және ұсыныстар

Логистикалық есеп: Қазақстаннан Болгарияға 100 000 тонна бидайды TEU контейнерлері арқылы тасымалдау

1 Шартты мәліметтер. Берілген логистикалық есеп аясында 100 000 тонна бидай Қазақстаннан Болгарияға экспортталуы тиіс. Жүк TEU стандарты бойынша контейнерлерде тасымалданады және үш порт арқылы жеткізу нұсқасы қарастырылды:

- Ақтау порты (Қазақстан).
- Алят порты (Әзербайжан).
- Новороссийск порты (Ресей).

2 TEU контейнерге айналдыру. Орта есеппен бір 20 футтық (TEU) контейнерге 20 тонна астық сияды (BigBag үлгісінде немесе арнайы қапталған күйде). Демек:

$$TEU = \frac{100000 \text{ тонна}}{20 \text{ тонна/TEU}} = 5000 \text{ TEU}$$

3 Порттар бойынша техникалық көрсеткіштер мен өңдеу уақыты:

Жүктің жалпы көлемі – 5 000 TEU контейнер, бұл көлемді тиімді өңдеу үшін порттардың техникалық мүмкіндіктері мен өткізу қабілетін ескеру қажет. Әр порттың крандар саны, контейнер өңдеу жылдамдығы және инфрақұрылым деңгейі – жалпы логистикалық тізбектегі негізгі факторлар болып табылады [16].

14-кесте – Порттар бойынша техникалық көрсеткіштер мен өңдеу уақыты

Порт атауы	Жылдық өткізу (TEU)	Кран саны	1 TEU өңдеу уақыты	Инфрақұрылым сипаттамасы
Ақтау (ҚР)	50 000	2	2 сағат	Автоматтандыру төмен
Алят (Әзербайжан)	100 000	4	1 сағат	Мультимодальды хаб, жоғары сапа
Новороссийск (РФ)	2 000 000+	8	0.5 сағат	Заманауи инфрақұрылым
<i>Ескертпе – [17] дереккөз негізінде жасалынған</i>				

$$t = \frac{5000 \text{ TEU} * 2 \text{ Сағ}}{2} = 5000 \text{ Сағ}$$

Шамамен алғанда 208 күн болады жауабы (тәуліктік жұмысқа негізделген)

4 Алят порты (Әзербайжан)

- Жылдық өткізу қабілеті: 100 000 TEU
- 1 TEU контейнерді өңдеу уақыты: 1.5 сағат
- Крандар саны: 3
- Инфрақұрылым: автоматтандырылған, жаңа

$$t = \frac{5000 * 1,5}{3} = 2500 \text{ Сағ (104 күн)}$$

5 Новороссийск порты (Ресей)

- Жылдық өткізу қабілеті: 300 000 TEU
- 1 TEU контейнерді өңдеу уақыты: 1 сағат
- Кран саны: 4
- Инфрақұрылым: жоғары технологиялық

$$t = \frac{5000 * 1}{4} = 1250 \text{ Сағ (52 күн)}$$

15-кесте – Порттарды салыстырмалы қорытынды кесте

Порт	TEU саны	Өңдеу уақыты	Жылдық өткізу қуаты	Инфрақұрылым жағдайы
Ақтау	5 000	208 күн	50 000 TEU	Әлсіз, жаңартуды қажет етеді
Алят	5 000	104 күн	100 000 TEU	Жақсы, автоматтандырылған
Новороссийск	5 000	52 күн	300 000 TEU	Жоғары дамыған
Ескертпе – [17] дереккөз негізінде жасалынған				

Техникалық түсіндірме: порттық кран және өңдеу процесі. Кран - бұл порттағы негізгі тиеутүсіру құрылғысы. Ол контейнерлер мен басқа жүктерді кеме мен құрлық арасында тасымалдауға арналған. Крандардың өнімділігі порттың өңдеу қуатына тікелей әсер етеді.

Автоматтандырылған жүйелермен жабдықталған крандар сағатына 15–20 TEU контейнерді өңдеуге қауқарлы. Қарапайым порттарда бұл көрсеткіш 10 TEU шамасында.

Өңдеу процесі мынадай кезеңдерден тұрады:

- Жүктің портқа келуі (теміржол немесе автокөлік арқылы).
- Жүктің қоймаға немесе тікелей кемеге жеткізілуі.
- Кемеге тиеу — бұл кран көмегімен жүзеге асады.
- Кеменің жүруі және баратын портта түсіру.

Тариф және тасымал құны. TEU контейнерін теңізбен тасымалдау құны орта есеппен 150–200 АҚШ доллары шамасында. Бұл сомаға:

- теңіз фрахты;

- порттық төлемдер;
- контейнерді өңдеу мен тіркеу кіреді;

Бұл тарифтер Халықаралық көлік форумының (ITF), Бүкіләлемдік банктің және отандық логистикалық операторлардың (KTZ Express, PTC Holding) мәліметтеріне негізделген.

Ұсыныстар. Қазақстан үшін тиімді шешімдер:

1 Ақтау портын жаңғырту:

- Крандар санын арттыру.
- Контейнерлік алаң мен теміржол жүйесін кеңейту.
- Автоматтандыру жүйелерін енгізу.

2 Астық терминалын салу:

- Бидайды сақтау, кептіру, BigBag қаптарға орау.
- Кемеге жүктеу тиімділігін арттыру.

3 Мультимодальды жүйені дамыту:

- Теміржол мен порт инфрақұрылымын интеграциялау.
- Жүк тасымалын Ақтау – Алят – Болгари.

Контейнерлік жүктерді өңдеу уақыты және порттық инфрақұрылым

1 TEU контейнерді өңдеу уақыты

TEU стандартындағы контейнерді теңіз порттарында өңдеу уақыты – бұл жүкті тиеу немесе түсіру барысында қажет болатын операциялық кезең. Орта есеппен бір контейнерді өңдеуге 1–2 сағат уақыт кетеді. Бұл көрсеткіш порттағы техникалық жабдықталуға, автоматтандыру деңгейіне және жұмыс істейтін крандар санына байланысты өзгереді [10].

Мысалы, Maersk және DP World секілді ірі халықаралық логистикалық операторлардың тәжірибесіне сүйенсек, бір заманауи автоматтандырылған кран сағатына 15–20 TEU контейнерге дейін өңдей алады. Ал жабдықталуы төмен порттарда бұл көрсеткіш 8–10 TEU деңгейінде болуы мүмкін.

2 TEU контейнерін тасымалдау тарифі

TEU контейнерін халықаралық теңіз бағыттары бойынша тасымалдау құны (фрахт және порттық төлемдерді қоса) орта есеппен 150–200 АҚШ доллары аралығында. Бұл тарифке келесі компоненттер кіреді:

- Кеме фрахты.
- Жүктің тіркеу және өңдеу ақысы.
- Порттық қызметтер (кран жұмысы, қоймаға қою, кедендік рәсімдеу).

Бұл бағалар келесі дереккөздерге негізделеді:

- Халықаралық көлік форумы (ITF).
- UNCTAD және Дүниежүзілік банк есептері.
- Қазақстандық логистикалық операторлар: KTZ Express, PTC Holding.

Астық және BigBag арқылы тасымалдау

– Астық (бидай, арпа және т.б.) халықаралық нарықтарға жиі BigBag форматында тасымалданады. Бұл — арнайы тығыз материалдан жасалған үлкен қаптар, жүк көлемін оңтайландыруға көмектеседі. Орта есеппен бір TEU

контейнерге 20 тоннаға дейін астық сияды. Бұл деректер KTZ, KazAgro, minagro.kz және Қазақстан экспортымен айналысатын компаниялардың тәжірибесіне негізделген [17].

Порттық крандардың рөлі және түрлері. Порттық кран — теңіз порттарындағы жүкті көтеру, тиеу және түсіру үшін қолданылатын арнайы жүк көтергіш техника. Бұл құрылғылар логистикалық процесстің негізгі элементі болып табылады. Крандар келесі қызметтерді орындайды:

- Контейнерлерді тиеутүсіру.
- Ауыр жүктерді (астық, металл, техника) ауыстыру.
- Автоматтандырылған тіркеу жүйелерімен интеграция.

Негізгі кран түрлері:

- STS (ShiptoShore) крандары – үлкен контейнерлік кемелерге арналған.
- RTG (RubberTyred Gantry) крандары – порт алаңында контейнерді орналастыру үшін.

– Мобильді крандар – әмбебап қолданылатын жылжымалы құрылғылар.

- Грейферлі крандар – сусымалы жүктерге (бидай, көмір) арналған.

Порттағы жүкті өңдеу төрт негізгі кезеңнен тұрады:

1 Портқа жеткізу:

- Жүк теміржолмен немесе автокөлікпен келеді.
- Астық BigBag қаптарда немесе контейнер ішінде болады.

2 Кемеге тиеу:

- Кран жүкті кемеге көтереді.
- Жүк автоматты жүйеге тіркеледі.

3 Жеткізу процесі:

- Кеме толық тиелгеннен кейін сапарға шығады.

4 Баратын портта түсіру:

- Порттағы крандармен жүк түсіріледі.
- Жүк әрі қарай жергілікті дистрибуцияға жолданады.

Логистикалық жүйе моделін жетілдірудің ұйымдық экономикалық механизмі – бұл логистикалық жүйенің тиімділігін арттыру үшін қолданылатын әдістер мен құралдардың жиынтығы. Бұл механизм логистикалық операцияларды басқаруды, ресурстарды тиімді пайдалануды, тасымалдау, сақтау және жеткізу процестерін оңтайландыруды мақсат етеді. Мұнда бірнеше негізгі компоненттерді қарастыруға болады:

Ұйымдық құрылымның оңтайландырылуы логистикалық жүйенің тиімді жұмыс істеуі үшін оның ұйымдастырушылық құрылымын оңтайландыру қажет. Бұл құрылымның ішінде әртүрлі бөлімдер мен қызметтердің жұмысын үйлестіру, жауапкершіліктерді бөлу, логистикалық процесстерді үйлестіру маңызды рөл атқарады.

Координация және коммуникация: Логистика бөлімдерінің арасында тиімді координация мен қарымқатынас жүйесін құру қажет.

Шешім қабылдау жүйесі: Жүйелі түрде стратегиялық және тактикалық деңгейде шешімдер қабылдайтын басқару тетіктері болуы керек.

Ақпараттық жүйелерді енгізу логистикалық жүйеде ақпараттық технологияларды қолдану тиімділікке үлкен әсер етеді. Заманауи ERP (Enterprise Resource Planning) және WMS (Warehouse Management Systems) жүйелері, сондайақ GPS және RFID технологиялары логистикалық операцияларды басқаруды жеңілдетеді.

Автоматтандыру логистикалық процестерді автоматтандыру арқылы қателер мен уақыт шығындарын азайтуға болады.

Жүйе интеграциясы: Ақпараттық жүйелерді біріктіру арқылы логистикалық тізбектің әрбір бөлігін бақылай отырып, жалпы жүйенің тиімділігін арттыруға болады.

Экономикалық талдау және жоспарлау. Логистикалық жүйенің тиімділігін арттыру үшін экономикалық тұрғыдан дұрыс жоспарлау қажет. Бұл логистика мен қаржылық аспектілердің арасындағы байланысты дұрыс бағалауды талап етеді [10].

Шығындарды бақылау: Логистикалық операциялардың шығындарын үнемі бақылап отыру, артық шығындарды анықтап, оларды қысқарту.

Құндылықты анықтау: Логистикалық процестердің әрбір бөлігінің құндылығын анықтау, мұның ішінде жеткізу уақытын, сапасын және шығындарды бағалау.

Ресурстарды тиімді пайдалану логистикалық жүйені тиімді басқару үшін ресурстарды (жұмыс күшін, көлік құралдарын, қойма орындарын және т.б.) тиімді пайдалану маңызды. Бұл ресурстарды оңтайлы бөлу, жеткізілімдер мен өндіріс арасындағы байланысты жақсарту арқылы жүзеге асырылады [10].

Қойма басқару: Қойма жүйелерін тиімді басқару арқылы қорларды азайту және қойма шығындарын қысқарту.

Тасымалдауды оңтайландыру: Көлік құралдарының қозғалысын тиімді жоспарлау арқылы тасымалдау шығындарын азайту.

Инновациялық технологиялар мен тұрақты даму логистикалық жүйелердің тиімділігіне инновациялық технологиялар енгізу де маңызды рөл атқарады. Бұл технологиялар жүйенің барлық аспектілерін автоматтандыру мен оңтайландыруға көмектеседі.

Жасыл логистика экологиялық таза логистикалық шешімдер қабылдау. Бұл тұрақты көлік құралдарын пайдалану, қоршаған ортаға зиян келтірмейтін сақтау жүйелерін енгізу.

Инновациялық шешімдер жаңа тасымалдау технологияларын, жаңа сақтау әдістерін және жаңа ақпараттық жүйелерді енгізу арқылы жүйенің тиімділігін арттыру.

Құқықтық және нормативтік реттеу. Логистикалық жүйелерді жетілдірудің тағы бір маңызды аспектісі – бұл заңнамалық және нормативтік реттеу. Жаңа ережелер мен стандарттар енгізу, оларды орындау – жүйенің тиімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Логистикалық регламенттер: Құқықтық ережелер мен стандарттар негізінде логистикалық жүйені дамыту.

Сауда және көлік келісімдері: Халықаралық сауда келісімдері, көлік келісімдері мен тарифтік жүйелерді үйлестіру.

Адам ресурстарын басқару. Қазіргі заманғы логистикалық жүйелер тек технологиялық шешімдермен шектелмейді. Адам ресурстарын тиімді басқару да жүйенің тиімділігіне әсер етеді.

Қызметкерлерді оқыту: Логистикалық қызметкерлердің кәсіби біліктілігін арттыру, оларға жаңа технологияларды үйрету.

Мотивация және басқару: Қызметкерлердің мотивациясын арттыру арқылы олардың жұмыс тиімділігін көтеру.

Логистикалық жүйені жетілдірудің ұйымдық-экономикалық механизмі жүйенің тиімділігін арттыру үшін көптеген элементтердің үйлесімді жұмысын талап етеді. Бұл құрылымның біртұтас жүйе ретінде жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін барлық факторларды ескеріп, жаңа әдістер мен құралдарды қолдану қажет.

3.3 Көлік және кеден инфрақұрылымын цифрландыру: «Астана-1» және халықаралық тәжірибе

Қазақстанның көлік логистикалық жүйесін жетілдіруде маңызды бағыттардың бірі – бұл кеден және порт инфрақұрылымын цифрландыру. Цифрлық технологияларды енгізу логистикалық операцияларды жеделдетіп, адами фактордың әсерін азайтып, халықаралық сауда процестерін жеңілдетуге мүмкіндік береді.

1 Цифрландырудың қажеттілігі мен артықшылықтары

Қазіргі таңда көптеген елдер өз порттары мен кеден бекеттерін автоматтандырылған басқару жүйелерімен жабдықтап жатыр. Бұл:

- жүк өңдеу уақытын қысқартуға,
- құжат айналымын оңайлатуға,
- сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін төмендетуге,
- логистикалық тізбектердің ашықтығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қазақстан үшін бұл өте өзекті, себебі транзиттік тасымалдар көлемі жыл сайын артып келеді және көрші елдермен (Ресей, Қытай, Әзербайжан) бәсекелестік артып отыр [6].

2 Кедендік процестерді цифрландыру

Қазақстанда «Электрондық кеден» жүйесі енгізілді. Бұл жүйе:

- алдын ала декларациялау;
- электрондық құжат алмасу;
- «бір терезе» қағидаты бойынша қызмет көрсету мүмкіндіктерін қамтиды.

Мысалы, экспорттаушылар бұрын 1–2 күн күткен рәсімдерді қазіргі цифрлық форматта бірнеше сағат ішінде орындай алады. Бұл уақыт пен шығындарды азайтады [17].

3 Порт инфрақұрылымының цифрлануы. Ақтау порты мен Құрық порты сияқты теңіз айлақтарында цифрлық жүйелер толық енген. Алайда порттардың заманауи басқару жүйелерін (Port Community System, Terminal Operating System) енгізу [16]:

- контейнер қозғалысын нақты уақытта бақылауға;
- қоймалық логистиканы оңтайландыруға;
- жүк түсіру/тиеу процестерін автоматтандыруға мүмкіндік береді.

Алят порты (Әзербайжан) бұл бағытта үлгі бола алады – онда автоматтандырылған кеден бақылауы, GPS арқылы жүкті бақылау, TOS жүйесі енгізілген.

4 Халықаралық тәжірибе

– Сингапур порттарында барлық операциялар цифрлық жүйе арқылы бақыланады: жүкті кіргізу, сақтау, тиеу, кедендік тексеру.

– Эстония электронды кеден рәсімдерін енгізу арқылы жүк рәсімдеу уақытын 70%-ға қысқартты.

– Ресейдің Новороссийск порты толықтай автоматтандырылған қойма жүйесі мен крандармен жабдықталған.

5 Ұсыныстар мен стратегиялар

Қазақстан үшін мынадай ісшаралар ұсынылады. Порттық операцияларды толық цифрландыру:

- TOS жүйесін енгізу (контейнердің кірісшығыс қозғалысын бақылау).
- RFID белгілерін пайдалану.

Кеден бекеттерінде интеграцияланған жүйелерді енгізу:

- Электрондық декларациялау.
- GPS арқылы жүктің қозғалысын бақылау.

Ақпараттық жүйелердің өзара байланысын қамтамасыз ету:

- «Электрондық кеден» мен порт әкімшілігі жүйесін біріктіру.
- Қазақстан, Әзербайжан және Ресей жүйелерінің үйлесімділігін арттыру.

Цифрлық кадрларды дайындау:

– Кеден және порт қызметкерлеріне цифрлық жүйелермен жұмыс істеу курстарын ұйымдастыру.

– IT және логистика мамандықтары бойынша оқу бағдарламаларын жаңарту.

Кедендік логистикалық инфрақұрылым халықаралық және ұлттық жеткізілім тізбектерінде маңызды рөл атқарады, ол тауарлардың шекаралар арқылы тиімді тасымалдануын, кедендік талаптардың сақталуын және халықаралық саудаға интеграцияны қамтамасыз етеді. Мұндай инфрақұрылымның экономикалық тиімділігі көптеген факторларға, оның

ішінде процестерді автоматтандыру, шығындарды оңтайландыру және жүк өңдеу уақытын қысқартуға тәуелді.

Кедендіклогистикалық инфрақұрылымның моделін құру. Әмбебап кедендіклогистикалық инфрақұрылымның моделінде кешенді тәсілдер қолданылады, оның құрамында:

Кедендік рәсімдерді автоматтандыру: Кедендік рәсімдерді жылдамдату және операциялық шығындарды төмендету үшін қазіргі ақпараттық технологияларды енгізу.

Логистикалық ағындарды оңтайландыру: Тауарларды сақтау және шекарадан өту уақытын барынша азайту үшін тиімді көлік және қойма шешімдерін жасау.

Халықаралық стандарттарға интеграция: Халықаралық келісімдер мен талаптарға сәйкес рәсімдерді қолдану, бұл халықаралық саудадағы кедергілерді азайтуға көмектеседі.

Модельдің негізгі элементтері:

Әмбебап модельдің негізгі құрамдас бөліктері:

Ақпараттық жүйелер: Кедендік органдар, логистикалық компаниялар және жеткізілім тізбегінің басқа қатысушылары арасындағы өзара әрекеттестікті автоматтандыру үшін ІТ платформаларды пайдалану.

Кедендік терминалдар мен қоймалар: Тауарларды тез және қауіпсіз тасымалдау үшін қажетті инфрақұрылыммен қамтамасыз ету, кедендік рәсімдерді оңайлату.

Көлік желісі: Тауарлардың мемлекеттік шекара арқылы жылдам әрі экономикалық тиімді түрде тасымалдануын қамтамасыз ететін көлік дәліздерін дамыту.

Моделдің экономикалық тиімділігі. Әмбебап модельдің экономикалық тиімділігі бірнеше факторларға байланысты:

Операциялық шығындарды төмендету: Процестерді автоматтандыру және логистикалық және кедендік операцияларды интеграциялау жүк өңдеу және рәсімдеуге кететін шығындарды қысқартуға мүмкіндік береді.

Шекарадан өту уақытын қысқарту: Процедураларды оңтайландыру кедендік рәсімдерді жылдамдатуға және тауарларды жеткізу уақытын қысқартуға көмектеседі, бұл жеткізілім тізбектерінің жалпы тиімділігін арттырады.

Бәсекеге қабілеттілікті арттыру: Дамыған кедендіклогистикалық инфрақұрылым елді шетелдік инвесторлар үшін тартымды етіп, сыртқы сауданы дамытуға ықпал етеді.

Салықтық және кедендік түсімдердің өсуі: Кедендік операцияларды тиімді басқару жиналымдардың көбеюіне, салықтар мен кедендік баждардың ашықтығының артуына ықпал етеді.

Экономикалық тиімділікті бағалау. Моделдің экономикалық тиімділігін бағалау үшін келесі критерийлер қолданылады:

Уақыт шығындарын төмендету: Тауарларды кеденде рәсімдеуге және ел арқылы транзиттеуге кететін уақытты қысқарту.

Операциялық шығындарды төмендету: Логистикалық тізбектің барлық кезеңдерін, соның ішінде кедендік рәсімдерді, тасымалдауды, қоймалауды және өңдеуді оңтайландыру арқылы шығындарды азайту.

Сыртқы сауда көлемін ұлғайту: Инфрақұрылымды жақсарту және процестерді жылдамдату сыртқы сауданың өсуіне және экономикалық белсенділіктің артуына ықпал етеді.

Кедендік логистикалық инфрақұрылымның әмбебап моделін әзірлеу және енгізу халықаралық саудадағы экономикалық тиімділікті айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Бұл елдің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, сыртқы сауданы дамытуға, сондайақ инфрақұрылымдық қызметтердің сапасын жақсартуға ықпал етеді, соның нәтижесінде тұрақты экономикалық өсуге әкеледі.

Қазақстанның көліклогистикалық әлеуетін арттыруда теңіз порттары стратегиялық рөл атқарады. Қазіргі уақытта елде Каспий теңізінде екі негізгі порт жұмыс істейді: Ақтау және Құрық. Алайда олардың өткізу қабілеті мен техникалық жарактандырылуы шектеулі болып отыр. Сондықтан Қазақстанда үшінші жаңа заманауи теңіз портының құрылысын салу – көлік инфрақұрылымын жаңғыртудың маңызды қадамы болып саналады [16].

Жаңа порт салудың логистикалық негіздемесі:

1 Жүк тасымалының артуы. Соңғы жылдары Қазақстанның экспорттық және транзиттік жүк көлемі жыл сайын орта есеппен 5–7%ға артып келеді. 2024 жылы теңіз арқылы тасымалданған жүк көлемі шамамен 205 мың тоннаны құрады. Бұл көрсеткішті арттыру үшін қосымша порт инфрақұрылымы қажет [17].

2 Каспий бағытындағы бәсекелестік артуы. Әзербайжандағы Алят порты мен Ресейдегі Махачкала және Оля порттары жыл сайын жаңартылып, өткізу қуатын арттырып жатыр. Қазақстан осы бағытта бәсекеге қабілеттілікті сақтау үшін жаңа порт арқылы өзінің транзиттік артықшылықтарын нығайта алады.

3 Тасымал маршруттарын әртараптандыру. Қазіргі екі порт жүктемені толық көтере алмай отыр. Жаңа порт Ақтау – Құрық – Түркіменбашы – БендерАббас бағытын толықтырып, Қытай – Қазақстан – Каспий – Кавказ – Еуропа логистикалық тізбегін күшейтеді [6].

Экономикалық негіздеме және артықшылықтар:

1 Өткізу қабілетінің артуы. Жаңа порт жылына қосымша 10–15 млн тонна жүк өңдеуге мүмкіндік береді. Бұл көрсеткіш жалпы теңіз логистикасының үлесін 30%ға дейін ұлғайтады.

2 Экспортты жеделдету. Бидай, мұнай өнімдері, металл, химия және басқа да салалардың өнімдері Каспий арқылы жылдам әрі тиімді жолмен Болгария, Түркия, Иран, Грузия, Румыния, Әзербайжан нарықтарына жеткізіледі [17].

3 Жұмыс орындары және аймақтық даму. Порт құрылысы кезінде 3000–5000 уақытша жұмыс орны ашылады, ал пайдалануға берілгеннен кейін 1000–1500 тұрақты жұмыс орны қамтамасыз етіледі. Сонымен қатар, инфрақұрылым саласындағы жергілікті кәсіпорындарға сұраныс артады.

4 Инвестиция тарту. Жаңа порт жобасы мемлекеттік-жеке иелік әріптестік (МЖӘ) арқылы жүзеге асуы мүмкін. Бұл шетелдік және отандық инвесторлар үшін инфрақұрылымдық тартымды алаңға айналады.

5 Логистикалық орталықтар құру. Портпен қатар логистикалық хаб, кеден терминалдары, қойма аймақтары, өнеркәсіптік аймақтар құрылуы тиіс. Бұл кешенді тәсіл тиімділікті арттырып, құн тізбегін толықтай қамтиды.

3.4 Қазақстанның халықаралық көлік хабы ретіндегі әлеуеті: геосаяси факторлар мен жаңа мүмкіндіктер

Қазақстанның Еуразия жүрегінде орналасуы – елді халықаралық көлік және логистикалық хабқа айналдырудағы ең басты геосаяси артықшылықтарының бірі. Еуропа мен Азияны жалғайтын стратегиялық аумақтағы бұл орналасу халықаралық дәліздерге енуге, транзиттік бағыттарда негізгі торап болуға және кросс-континенттік сауданы оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда Қазақстан келесі халықаралық көлік жобаларына белсенді қатысуда:

- Трансқытайлық бағдарлар (ТХКБ, «Батыс Қытай – Батыс Еуропа»).
- Бір белдеу – бір жол» бастамасы.
- ТРАСЕКА және Еуразиялық экономикалық одақ аясындағы тасымал бағыттары.

Бұл дәліздер Қазақстан аумағы арқылы өтетін транзит көлемін жыл сайын арттыруда. Мысалы, ТХКБ бағытымен Қытайдан Түркияға бағыт алған контейнерлер саны 2020 жылдан бері бірнеше есеге өсті [6].

Геосаяси факторлар

- Қытай мен Еуропа арасындағы шиеленістер және Ресейге қарсы санкциялар – Қазақстан арқылы өтетін альтернативті дәліздердің маңыздылығын арттырды [6].

– Каспий маңы елдерімен серіктестік – Әзербайжан, Түрікменстан, Иран және Грузия арқылы оңтүстік бағыттарды кеңейтуге жол ашты.

– Тұрақты ішкі саясат пен көрші елдермен дипломатиялық қатынастар – шетелдік инвесторлар үшін сенімді орта қалыптастырды.

– Жаңа мүмкіндіктер.

– Құрғақ порттар мен хабтар: Хоргос, Қорғас–Шығыс қақпасы, Сарыағаш-2 — Қазақстандағы заманауи логистикалық түйіндер.

– Цифрландыру: E-logistics, порталды кеден жүйелері, жүк мониторингі сияқты технологиялар процестерді жеделдетуде.

– Инфрақұрылымға инвестиция: халықаралық даму банктерінің және Қытай, ЕО, Түркия секілді елдердің қатысуымен жүзеге асатын жобалар [6].

– Қазақстанның көлік-логистикалық хаб ретінде табысты қалыптасуы үшін техникалық жаңарту, кадр дайындау және шекарааралық үйлестіруді күшейту қажет. Осы факторларды тиімді үйлестіре отырып, ел Орталық Азиядағы басты транзиттік ойыншы болуға барлық алғышарттарға ие [6].

Сонымен қатар, Қазақстанның Еуразиялық кеңістіктегі логистикалық маңыздылығы тек транзиттік рөлімен ғана емес, сондай-ақ өңірлік экономикалық интеграцияға қосқан үлесімен де ерекшеленеді. Елдің көлік саясаты мультимодальды тасымалды дамытумен, кедендік рәсімдерді оңтайландырумен және халықаралық стандарттарға сай логистикалық инфрақұрылым құрумен ұштасып отыр.

Қазақстанның көлік-логистикалық жүйесінің келешекте бәсекеге қабілетті болуы үшін төмендегі бағыттарда белсенді жұмыс қажет:

– Логистика саласына цифрлық платформа мен жасанды интеллект элементтерін енгізу.

– Қойма логистикасы мен тораптық орталықтарды халықаралық деңгейге шығару.

– Еңбек ресурстарын даярлау және қайта даярлау бойынша білім беру бағдарламаларын кеңейту.

– «Жасыл» көлік жүйелеріне көшу – экологиялық таза көлік құралдарын енгізу және энергия тиімділігін арттыру.

Осы кешенді шаралар мен стратегиялық бағыттардың үйлесімді дамуы Қазақстанды Еуразиядағы жетекші көлік-логистикалық хаб ретінде толық қалыптастырады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазақстанның географиялық орналасуы оны Еуразия құрлығындағы стратегиялық маңызды көлік дәлізіне айналдырады. Алайда қазіргі уақытта елдің логистикалық инфрақұрылымы мен порттық жүйесі әлемдік стандарттар деңгейіне толық сәйкес келмейді. Бұл жұмыс барысында Қазақстанның логистикалық жүйесі жанжақты талданып, Ресей мен Әзербайжан елдерінің тәжірибесімен салыстыру негізінде нақты артықшылықтар мен мәселелер анықталды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Қазақстан теңіз логистикасында бірқатар қиындықтарға тап болып отыр. Ақтау және Құрық порттарының техникалық жабдықталуы шектеулі, контейнерлік өткізу мүмкіндігі төмен, және жүк өңдеу уақыты басқа мемлекеттермен салыстырғанда әлдеқайда ұзақ. Мәселен, 100 000 тонна бидайды TEU контейнерлерімен тасымалдау үшін Ақтау портында 7 айға жуық уақыт қажет болса, бұл көрсеткіш Алят портында – шамамен 3,5 айды, ал Новороссийск портында – небәрі 1,7 айды құрайды. Мұндай айырмашылық Қазақстанның экспорттық мүмкіндіктерін толық жүзеге асыруына кедергі келтіріп отыр.

Әзербайжанның Алят порты заманауи мультимодальды хаб ретінде құрылып, тиімді логистика мен жылдам жүк айналымын қамтамасыз етеді. Ресейдің Новороссийск порты – жоғары автоматтандырылған және халықаралық талаптарға сай инфрақұрылыммен жабдықталған, бұл елдің аймақтағы логистикалық көшбасшылығын қамтамасыз етеді. Бұл жағдайлар Қазақстан үшін өз порттық инфрақұрылымын жаңғырту және жаңа шешімдер енгізу қажеттілігін дәлелдейді.

Кедендік және порт инфрақұрылымын цифрландыру да ерекше маңызға ие. Электрондық құжат айналымы, жүктерді онлайн бақылау жүйелері, «бір терезе» қағидатына негізделген кедендік рәсімдер өңдеу жылдамдығын арттырып, халықаралық транзиттік сенімділікті нығайтады.

Қазақстан үшін жаңа теңіз портын салу – стратегиялық маңызы бар бастама. Жаңа порт тек техникалық тұрғыдан ғана емес, экономикалық және әлеуметтік жағынан да еліміздің дамуына оң әсерін тигізеді. Ол логистикалық тізбектердің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз етеді, экспорт көлемін арттырады, аймақтық өндіріс пен жұмысбастылықты қолдайды және шетелдік инвестиция тартуға жол ашады.

Жалпы алғанда, Қазақстанның көліклогистикалық жүйесін жаңғырту – бұл елдің экономикалық қауіпсіздігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі шарты. Порт инфрақұрылымын дамыту, мультимодальды бағыттарды кеңейту және цифрлық шешімдерді енгізу арқылы Қазақстан Еуразиядағы жетекші логистикалық орталықтардың біріне айнала алады.

Қазақстан мен басқа ТМД елдерінің логистикалық жүйелерін салыстырмалы талдау нәтижесінде Қазақстанның Еуропа мен Азия арасындағы стратегиялық орналасуы арқасында маңызды транзиттік хаб болатыны анықталды. Қазақстанның дамыған көлік инфрақұрылымы, оның

ішінде теміржол, автомобиль жолдары және әуе көлігі, сондайақ логистикалық орталықтарды жаңғырту мен инновациялық технологияларды енгізу арқылы ел ТМД елдері арасында логистика саласында жетекші орын алады.

Дегенмен, Қазақстанға логистикалық инфрақұрылымды әрі қарай жетілдіру, әкімшілік рәсімдерді оңтайландыру және логистикалық қызметтердің сапасын арттыру бағытында әлі де жұмыс істеу қажет. Мұның ішінде кедендік рәсімдерді жетілдіру, қойма қуаттарын дамыту және логистикалық жүйелердің тиімділігін арттыру үшін заманауи технологияларды енгізу маңызды.

Өзбекстан мен Қырғызстан сияқты ТМД елдері де логистика саласында өсіп келеді, алайда олардың инфрақұрылымы мен логистикалық қызметтерінің сапасы Қазақстаннан артта қалып отыр. Бұл елдерде де инфрақұрылымды жаңарту мен халықаралық логистикалық желілерге интеграциялану мәселелері өзекті болып табылады.

Сонымен қатар, Қазақстан Орталық Азиядағы логистика саласында маңызды рөл атқарады және оның даму әлеуеті зор. Бірақ халықаралық деңгейде бәсекеге қабілетті болу үшін инфрақұрылымды жақсарту, инновацияларды енгізу және әкімшілік процестерді оңтайландыруды жалғастыру қажет.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 World Bank. Logistics Performance Index 2023. – [Электронды ресурс]: <https://lpi.worldbank.org>
- 2 Қазақстан Республикасының сыртқы сауда айналымы – [Электронды ресурс]: <https://stat.gov.kz/en/industries/economy/national-/publications/94301/>
- 3 Гаджинский А.М. Логистика. – М.: Маркет ДС, 2019. – 396 с.
- 4 Курганов В.М. Транспортная логистика: Учебник. – М.: КНОРУС, 2022. – 384 с.
- 5 Афанасенко И.Д. Коммерческая логистика. – СПб.: Питер, 2021. – 352 с.
- 6 Муханов Г.С. Жаһандық логистика негіздері. — Алматы: КазҰТЗУ, 2022. – 275 б.
- 7 Қазақстан: Статистикалық жылнамалық. – Астана: Ұлттық статистика бюросы, 2024.
- 8 Аникин Б.А. Логистика и управление цепями поставок. – М.: Проспект, 2020. – 408 с.
- 9 Asian Development Bank. CAREC Transport Strategy 2030. – Manila, 2021.
- 10 OECD. Enhancing Connectivity and Freight in Central Asia. – Paris: OECD Publications, 2023.
- 11 Көлік инфрақұрылымын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – ҚР Үкіметі, 2020.
- 12 «Қазақстан темір жолы» ҰК АҚ стратегиялық есебі. – Астана: ҚТЖ баспа, 2023.
- 13 UN ESCAP. Transport Connectivity in Central Asia: Trends and Perspectives. – 2022.
- 14 IRU. Eurasian Corridors: Strategic Report. – Geneva, 2022.
- 15 Мухамбетова А.Л., Ибраева М.К. Логистикалық қызмет нарығындағы тиімділік көрсеткіштері // Экономика және Статистика, 2023, №4.
- 16 Қазақстан теңіз порттарының өткізу қабілеті – [Электронды ресурс]: https://www.inform.kz/ru/nazvana-propusknaya-sposobnost-morskih-portov-kazahstana_a3909953?utm_source
- 17 Экономикалық Күрделілік Обсерваториясы – [Электронды ресурс]: <https://oec.world/en/profile/country/kaz?selector359id=HS2>
- 18 Сергеев В.И. Логистика: Учебник. –М.: ИНФРА-М, 2021. –512 с.
- 19 Қазақстан Ақтау және Құрық порттарының өткізу – [Электронды ресурс]: https://report.az/ru/infrastruktura/kazakhstan-planiruet-uvelichit-propusknuyu-sposobnost-portov-aktau-i-kuryk-na-50/?utm_source
- 20 Ресейдің сыртқы саудасы – [Электронды ресурс]: <https://tass.com/economy/1745221>