

FTAXP 06.81.12

ӘОЖ 2964

JEL Q56

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2025-1-4-457-474>

ЕБЕСОВА Ә.Б.,*¹

докторант.

*e-mail: a.ebesova@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-4683-5762

ИМАНБЕКОВА М.А.,²

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

e-mail: m.imanbekova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0006-9054-5179

ПЕНЧЕВА В.И.,³

PhD, профессор.

e-mail: vpencheva@uni-ruse.bg

ORCID ID: 0000-0002-9809-4759

¹әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²«Туран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³А. Кынчев атындағы Русе университеті,

Русе қ., Болгария

ESG ҚАҒИДАТТАРЫ НЕГІЗІНДЕ ЛОГИСТИКАДАҒЫ ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ БАСҚАРУ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕ

Андатпа

Бұл мақалада логистика саласындағы тұрақты дамуды басқарудың өзектілігі қарастырылады. Қазіргі әлемде экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық аспектілерді (ESG) ескеру логистикалық жүйелердің ұзақ мерзімді тиімділігі мен тұрақтылығын қамтамасыз етудің негізгі шартына айналып отыр. Зерттеудің басты мақсаты – логистикадағы тұрақты даму қағидаттарын шетелдік және отандық тәжірибелер негізінде салыстырмалы түрде талдау, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау, Қазақстан жағдайында тиімді қолдану жолдарын ұсыну. Мақаланың ғылыми маңыздылығы – логистикалық жүйелерді тұрақты даму тұрғысынан қарастыру арқылы ESG қағидаттарын енгізудің кешенді тәсілін ұсынуында. Бұл зерттеу логистика мен тұрақты даму түйісетін салада теориялық және практикалық тұрғыдан маңызды үлес қосады. Amazon және Toyota сияқты шетелдік компаниялар көміртегі шығарындыларын азайту, «жасыл» көлік түрлерін енгізу, автоматтандыру және «Lean logistics» әдістері арқылы логистикадағы тұрақтылықты тиімді жүзеге асыруда. Ал Қазақстанда ESG қағидаттарын енгізу процесі жаңа қалыптасып келеді. PwC деректері бойынша, кейбір ірі компаниялар мен мемлекеттік органдар экологиялық стандарттарды сақтау, энергия үнемдеу және цифрлық шешімдерді қолдану арқылы оң нәтижелерге жетуде. Мақалада шетелдік тәжірибені бейімдеудің отандық логистика жүйесін жетілдірудегі маңызы көрсетіледі. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері Қазақстанның БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарына (SDGs) қол жеткізуіне ықпал ететінін дәлелдейді. Жұмыстың құндылығы – халықаралық тәжірибені талдап, оны Қазақстанның экономикалық және инфрақұрылымдық жағдайына бейімдеу мүмкіндігін көрсетуінде. Зерттеу нәтижелері логистикалық компаниялар, мемлекеттік органдар мен сарапшылар үшін практикалық мәнге ие, себебі оларды стратегиялық жоспарлау, ESG есептілігін жетілдіру, экологиялық тиімділікті арттыру және халықаралық стандарттарға бейімделуде қолдануға болады.

Тірек сөздер: тұрақты даму, экологиялық тұрақтылық, корпоративтік басқару, әлеуметтік жауапкершілік, логистика қағидаттары, цифрлық трансформация, жасыл логистика, стратегиялық жоспарлау.

Кіріспе

Қазіргі кезеңде жаһандық экономиканың дамуы тұрақты даму қағидаттарына негізделіп отыр. Бұл қағидаттар тек қоршаған ортаны қорғау емес, сондай-ақ экономикалық тиімділік

пен әлеуметтік жауапкершілік арасындағы теңгерімді қамтамасыз ету қажеттігін алға тартады. Осы тұрғыдан алғанда, логистика саласы тұрақты даму мақсаттарын іске асыруда маңызды рөл атқарады.

Логистика – шикізаттан бастап соңғы тұтынушыға дейінгі барлық жеткізу тізбегін қамтитын күрделі жүйе. Ол ресурстарды тиімді басқару, энергияны үнемдеу, көлік инфрақұрылымын оңтайландыру және қалдықтарды азайту сияқты аспектілер арқылы тұрақты дамуға тікелей ықпал етеді. Алайда логистика саласының көмірқышқыл газы (CO₂) шығарындылары, көлік шуылы және көлік инфрақұрылымының кеңеюі сияқты экологиялық факторлары қоршаған ортаға айтарлықтай зиян келтіріп, экологиялық қатерлердің артуына себеп болуда.

Сондықтан логистикадағы тұрақты даму – экологиялық қауіпсіздікті, экономикалық тиімділікті және әлеуметтік әділеттілікті үйлестіру арқылы сала қызметін қайта ойластыруды талап етеді. Әсіресе, ірі қалалар мен транзиттік орталықтарда көлік ағынының ұлғаюы және энергия тұтынудың артуы бұл мәселенің маңызын арттыра түсуде.

Қазақстан жағдайында бұл өзектілік бірнеше фактормен негізделеді:

- ♦ елдің Еуразия кеңістігіндегі геосаяси орны;
- ♦ халықаралық транзиттік дәліздермен байланысуы;
- ♦ көлік-логистикалық инфрақұрылымның белсенді дамуы;
- ♦ көміртекті бейтараптыққа ұмтылатын жаһандық трендтерге бейімделу қажеттігі.

Сондай-ақ, БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарына (SDGs) сәйкес, логистика саласында энергияны тиімді пайдалану, логистикалық тізбектердің экологиялық тиімді шешімдер ұсыну, адами капиталды дамыту және инновациялық жаңашылдықтарды енгізу күн тәртібіндегі негізгі міндеттер болып табылады. Елде кедейлікті азайту, сапалы білім беру, гендерлік теңдік, таза энергияны дамыту, индустрия мен инновацияны қолдау, климаттың өзгеруіне қарсы шаралар қабылдау сынды бірқатар мақсаттар бойынша нақты жұмыстар атқарылуда.

Қазақстан 2030 жылға дейінгі Тұрақты даму күн тәртібін жүзеге асыру мақсатында ұлттық жоспарлар мен бағдарламалар әзірлеп, мемлекеттік саясатты халықаралық стандарттарға сай келтіру бағытында жүйелі қадамдар жасауда. Сонымен қатар, елдегі бизнестің де тұрақты даму қағидаттарына бет бұруы ESG мақсаттарына жетуге қосымша серпін беруде.

Осыған байланысты логистикадағы тұрақты дамудың шетелдік және отандық тәжірибелерін зерттеу мен енгізудің өзектілігі қазіргі жаһандық талаптарға бейімделу қажеттілігімен тығыз байланысты. Дамыған елдерде экологиялық тиімділік, цифрландыру және ESG-қағидаларын интеграциялау арқылы логистика жүйелерін тұрақты дамыту табысты жүзеге асырылуда.

ESG қағидаттары – бұл компаниялар қызметінде экологиялық, әлеуметтік және корпоративтік басқару аспектілерін ескеруге бағытталған негізгі тұжырымдамалар жүйесі. Аталған қағидаттар ұйымдардың тұрақты дамуға қол жеткізуін, олардың ішкі және сыртқы ортаға, соның ішінде қоғам мен қоршаған ортаға тигізетін әсерін тиімді басқаруын қамтамасыз етуге негізделеді. ESG қағидаттарының түпкі мақсаты – компаниялардың ұзақ мерзімді орнықтылығын арттыру, олардың беделін нығайту және әлеуметтік-экологиялық жауапкершілігін қамтамасыз ету.

Сонымен қатар, компания ESG саласында мүдделі тараптармен – инвесторлармен, клиенттермен, қызметкерлермен, жеткізушілермен және жергілікті қауымдастықтармен ашық әрі белсенді өзара әрекеттестікті қамтамасыз етуі тиіс. Бұл тараптардың үміттері мен қажеттіліктерін ескеріп, ортақ мақсаттарға қол жеткізуге ықпал етеді.

Қызметкерлердің ESG мәселелері жөніндегі білімін арттыру мен ақпараттандыру да маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Бұл оларға тиісті дағдыларды меңгеруге, күнделікті тәжірибеде ESG қағидаттарына сәйкес әрекет етуге мүмкіндік береді.

Соңында, компаниялар тұрақты даму саласындағы озық тәжірибелерді тарату мақсатында ESG-ге қатысты салалық бастамаларға, стандарттар мен сертификаттау жүйелеріне белсенді түрде қатысып, тәжірибе алмасуы қажет.

Мұндай тәжірибелер ресурстарды үнемдеуге, шығарындыларды азайтуға және логистикалық тізбектердің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстан үшін бұл тәжірибелерді бейімдеу – ұлттық логистика жүйесін жаңғырту, халықаралық стандарттарға сай болу және бәсекеге қабілеттілікті күшейту жолындағы маңызды қадам. Логистикадағы тұрақты дамудың шетелдік тәжірибелерін зерттеу және оны тиімді іске асыру жолдарын анықтау қазіргі ғылыми және практикалық қауымдастық үшін маңызды және өзекті міндет болып отыр.

Бұл ғылыми мақала логистика саласындағы тұрақты дамуды басқаруға арналған отандық және шетелдік тәжірибелерді салыстыра отырып талдауға негізделген. Бұрынғы зерттеулер көбінесе шетелдік тәжірибеге немесе жалпы тұрақты даму қағидаттарына жеке-жеке тоқталса, бұл мақалада олардың логистика жүйесіне ықпалы нақты мысалдармен кешенді түрде қарастырылады. Сонымен қатар, мақаланың ерекшелігі – ESG қағидаттарын логистикалық басқару жүйесіне енгізу деңгейін нақты сандар мен бағалар арқылы көрсету және оны Қазақстан жағдайымен ұштастыра отырып талдау.

Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы логистика саласындағы компаниялар мен мемлекеттік құрылымдарға тұрақты даму қағидаттарын енгізу жолында нақты бағдар береді. ESG көрсеткіштерін логистикалық шешімдерге біріктіру арқылы экологиялық әсерді азайтып, әлеуметтік жауапкершілікті күшейтуге және басқару сапасын арттыруға мүмкіндік туады. Бұл зерттеу сондай-ақ логистикалық тізбектердің тиімділігін арттырып, ресурстарды үнемдеу мен бәсекеге қабілеттілікті күшейтуге септігін тигізеді.

Мақалада ұсынылған талдау мен тұжырымдарды логистикалық компаниялар тұрақты даму стратегияларын әзірлеуде, ESG есептілігін жетілдіруде, «жасыл» логистиканы енгізуде пайдалана алады. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері мемлекеттік саясатты қалыптастыруда, салалық бағдарламаларды дайындауда, оқу орындарында білім беру бағдарламаларын жаңартуда да қолдануға жарамды. Бұл – тұрақты даму мақсаттарына жету жолында Қазақстан үшін өзекті әрі қолданбалы бағыт.

Материалдар мен әдістер

Соңғы жылдары көптеген ғалымдар логистикадағы тұрақты даму тақырыбына терең зерттеулер жүргізіп келеді. Бұл зерттеулерде тұрақты логистиканың теориялық негіздері, экологиялық жүктемені азайту жолдары, жасыл көлік технологияларын енгізу, жеткізу тізбектерін оңтайландыру және әлеуметтік жауапкершілік сияқты аспектілер жан-жақты қарастырылуда.

Соңғы жылдары көптеген ғалымдар әртүрлі логистикалық жеткізу тізбектері, басқару жүйелері және жасыл логистиканы дамыту жоспарлары бойынша кең зерттеулер жүргізді. Қытайлық зерттеушілер [1] пойыздар арасындағы тасымалдау маршруттарын үйлестіру және энергетикалық жүйелердегі логистикалық жоспарлау мәселесі үшін оңтайлы логистикалық жоспарды алу үшін екі сатылы аралас бүтін сызықтық бағдарламалау моделін пайдаланды [2]. Соның нәтижесінде, Солтүстік-Шығыс өңірінде энергияның ену қарқыны 95,3%-ға дейін өсті, бұл ең жоғары энергия жүктемесін азайтуға және теміржол көлігі бағыттарын оңтайландыруға мүмкіндік берді. Ху және т.б. жерасты логистикалық жүйесін желілік жоспарлау үшін метрополитеннің жолаушылар мен жүк тасымалы жүйесін оңтайландыру үшін көп мақсатты бірлескен эволюциялық оңтайландыру әдісін қолдануды ұсынды. Ол қалалық автоматтандырылған көліктің оңтайлы конфигурация схемасына қол жеткізді. Олардың ұсыныстары сонымен қатар қалалық қалдықтар мен қоқыстарды жеткізу мен орауыш тасымалдауға сұранысты жақсарту үшін жерасты логистикалық жүйе желісіндегі қос мақсаты бар динамикалық бағдарламалау моделін қамтыды. Бұл қоршаған ортаны басқару шығындарының айтарлықтай бөлігін үнемдеуге және тұрақты экономикалық дамуға ықпал етті. Жер асты логистикалық желісін энергетикалық жоспарлау және пайдалану кезінде жұмыс құрылымын оңтайландыру, осылайша жұмыс тиімділігін арттыру және энергия ресурстарының жоғалуын азайту үшін логистикалық конфигурация қабылданады [3].

Тайвань ғалымдары зерттеулерге негізделген «жасыл динамикалық мүмкіндіктер» тұжырымдамасын әзірледі, оған сәйкес, компаниялар «жасыл» ұйымдастырушылық мүмкіндіктерін жаңарту және дамыту қажеттілігі айтылған.

Тұрақты даму өз кезегінде экономикалық, экологиялық және әлеуметтік факторлар түріндегі өзара байланысты үш негізгі тіректерді қамтиды. Англияда тұрақтылық айналмалы экономиканың басты бағыты ретінде анықталған. Осылайша, тұрақты операциялық басқарудың тиімділігі экономиканы, қоршаған ортаны және қоғамды теңестірудің кілті болып табылады.

Қытай ғалымдары корпоративтік мәдениет пен төмен көміртекті перспективаға негізделген көлік инфрақұрылымының тұрақты дамуы туралы зерттеулерінде келесі гипотезаларды алға тартты:

Hd1: Тұрақты операциялық басқару тұрақты төмен көміртекті операцияларға оң әсер етеді.

Hd2: Тұрақты операциялық басқару тұрақты экономикалық әсерге оң әсер етеді [4].

Шетелдік зерттеушілер C.R. Carter және D.S. Rogers тұрақты жеткізу тізбегін басқарудың теориялық құрылымын әзірлеп, логистика саласында тұрақты даму ұғымының мәнін ашты. Олар тұрақты даму стратегияларын енгізу компанияның ұзақ мерзімді тиімділігіне оң әсер ететінін дәлелдеді. J. Sarkis еңбектері логистикалық шешімдер мен экологиялық стратегияларды үйлестіру мәселелеріне арналған. R.L. Daft және R.H. Lengel авторлар жасыл логистиканың бизнес-процестерге әсерін, экологиялық менеджменттің логистикамен байланысын зерттеген.

XXI ғасырдың басынан бастап шетелдік әдебиеттерде тұрақты даму тұжырымдамасына арналған ғылыми зерттеулердің жандануы байқалды. Осы тұжырымдаманың дамуына және ресейлік шындыққа бейімделуіне айтарлықтай үлес қосқан ғалымдардың ішінде келесі зерттеушілерді атап өтуге болады: Б.С. Батаева, И.Ю. Беляева, Ю.Е. Благоев, С.Н. Бобылев, В.И. Данилов-Данилян, О.В. Данилова, Е.Б. Завьялова, Е.И. Мантаева, Е.А. Старикова.

Бұл зерттеушілер тұрақтылықты экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді қамтитын көп өлшемді категория ретінде қарастырады. Олардың жұмыстары Ресей экономикасының, қоғамының және табиғи жағдайларының ерекшеліктерін ескеретін тұрақты даму стратегияларын әзірлеу үшін ғылыми базаны қалыптастыруға ықпал етеді.

Қазақстанда логистика саласында тұрақты даму мәселелерін зерттеген бірқатар ғалымдар бар. Олардың еңбектері көлік инфрақұрылымын жетілдіру, логистикалық қызметтерді цифрландыру және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету бағыттарында маңызды үлес қосуда. Атап айтқанда, Н.Қ. Исингарин, Г.К. Лухманова, Д.Қ. Ергебек, С.С. Ыдырыс теміржол көлігін реформалау, халықаралық көлік дәліздерін дамыту және логистикалық инфрақұрылымды жетілдіру мен тұрақты даму мәселелерін зерттеген.

Бұл ғалымдардың еңбектері Қазақстанда логистика саласын тұрақты дамытуға, оның ішінде экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді ескере отырып, тиімді стратегиялар әзірлеуге негіз болуда. Олардың зерттеулері көлік инфрақұрылымын жетілдіру, логистикалық қызметтерді цифрландыру және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету бағыттарында маңызды үлес қосуда.

Дамудың қазіргі кезеңінде Рим клубының сарапшылары әзірлеген үштік тәсіл тұжырымдамасы тұрақты даму тәжірибесін жүзеге асырудың негізі болып табылады. Алайда, бұл тұжырымдаманы түсіндіру ESG тұжырымдамасының пайда болуына және қалыптасуына әкеліп соқтырды. ESG аббревиатурасы туралы алғашқы рет 2005 ж. «Who Cares Wins» конференциясында, «Investing for Long-term Value» баяндамасында өтті. Осы баяндамаға сәйкес, ESG тұжырымдамасы үш негізгі компонентті қамтиды: экологиялық, әлеуметтік және басқару аспектілері [4].

Американдық экономист Д. Сакс тұрақтылықтың дәстүрлі үш элементіне басқару аспектісін қосуды ұсынды. Ол басқару компонентін қосу маңызды екенін атап көрсетеді, өйткені ғылым тұрақты дамуға ықпал етеді, ал «саясат» (басқару) маңызды тосқауыл ретінде қызмет етеді. «Тұрақты даму дәуірі» атты еңбегінде Сакс тұрақты даму мақсаттарына жету үшін практикалық құралдар мен көрсеткіштерді пайдалана отырып, аштық, кедейлік және климаттық өзгерістер сияқты адамзаттың жаһандық мәселелерін шешуді талқылайды.

Осылайша, басқару компонентін тұрақтылықтың үштұғырлы тұжырымдамасына біріктіру 2000 жылдардың басында өзекті болған ESG жаңа тәсілінің қалыптасуына әкелді.

Бүгінгі күнге дейін ESG терминін анықтауда бірыңғай тәсіл жоқ екенін атап өткен жөн, өйткені кейбір ресейлік зерттеушілер Е.В. Жукова, С.Д. Суворова және О.М. Куликова және басқалар ESG тәсілі терминін қолданды, ал басқа авторлар Благоев, А.Е. Заборовская, Х.П. Харчилава ESG тұжырымдамасы терминін қолдануды жөн көреді. Бұл зерттеуде ESG тұжырымдамасы термині қолданылады.

ESG тұжырымдамасы тұрақты даму және корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік тұжырымдамасымен тығыз байланысты. Бүгінгі күні бұл ұғымдардың арасында нақты айырмашылық жоқ. Сонымен қатар, ESG тұжырымдамасы корпоративтік секторға көбірек бағыт-

талған, өйткені ол компаниялардың әсерін бағалау және тұрақты даму мақсаттарына жету үшін қолданылатын экологиялық, әлеуметтік және басқару көрсеткіштерін қамтиды. Ол компаниялар үшін нақты тәуекелдер мен мүмкіндіктерге көбірек назар аударады, ал тұрақты даму тұжырымдамасы қоғамның әл-ауқаты мен дамуына байланысты кеңірек мақсаттарды қамтиды [5].

ESG тұжырымдамасы 2006 ж. БҰҰ-ның жауапты инвестициялау принциптерін қабылдағаннан кейін дами бастады. Бұл принциптер жауапты инвестицияларды инвестициялық шешімдер қабылдауда және компанияларды басқару процесінде экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық факторларды ескеретін стратегия ретінде анықтайды.

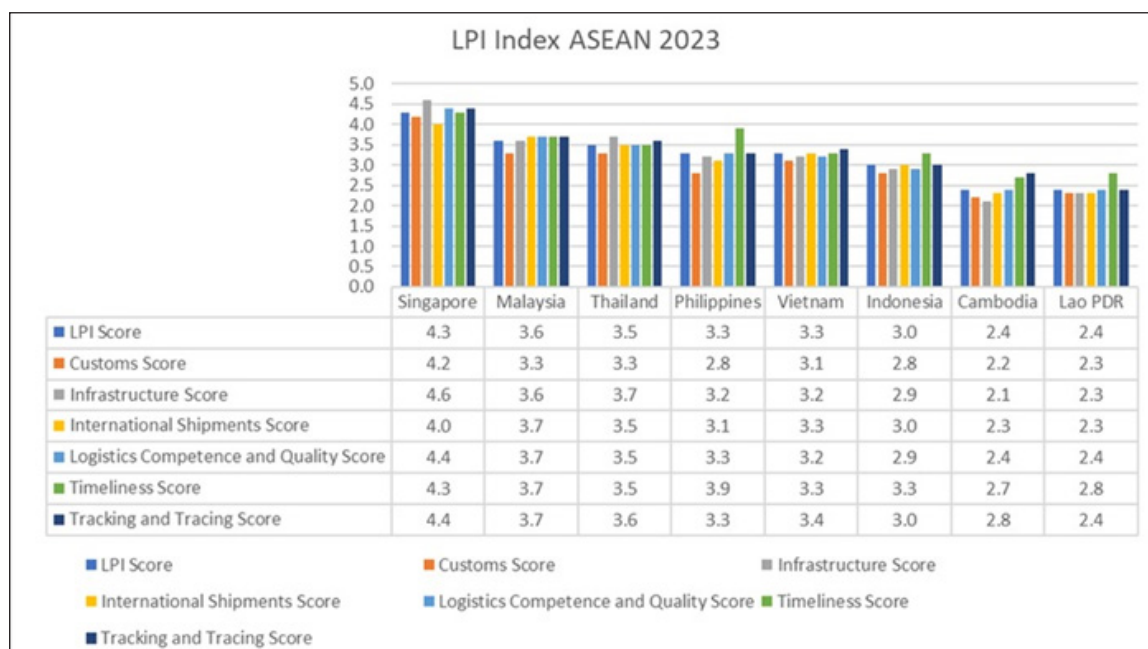
Логистикалық жүйелердің қалыптасу және жұмыс істеу принциптері мен механизмдерін зерттеудің негізгі бағыттарының бірі осы саладағы ең жоғары тиімділік көрсеткіштерін көрсететін озық шетелдік тәжірибені кешенді талдау болып табылады. Жаһандық экономиканың қазіргі даму кезеңі жағдайында логистикалық тиімділіктің жаһандық рейтингінде (Logistics Performance Index, LPI) көшбасшылар қатарына кіретін елдердің логистикалық үлгілері ерекше зерттеу құндылығына ие.

Дүниежүзілік банк жариялаған «LPI 2023» деректеріне сәйкес рейтингтегі жетекші орындарды мыналар иеленді:

Сингапур (4,3 балл) – кедендік рәсімдеудегі, инфрақұрылымның сапасы мен жеткізілімдердің мерзімге сай тамаша тиімділігін көрсетеді.

Финляндия (4,2 балл) – халықаралық көлік-логистикалық құзыреттілікте жоғары көрсеткіштерге ие.

Германия, Нидерланды, Швейцария және Дания (әрқайсысы 4,1) цифрландыруға, тұрақтылыққа және әртүрлі көлік түрлерін біріктіруге баса назар аудара отырып, логистикалық жүйелердің теңгерімді дамуын көрсетеді (1-сурет).



Сурет 1 – ASEAN Logistics Performance Index (LPI) 2023 ж. көрсеткіштері

Ескертпе: ASIAN Logistics Performance Index (LPI) есебінің 2023 ж. деректерінен алынған.

Бұл елдер логистикалық процестерді цифрландырудың жоғары деңгейімен, тұрақты ESG қағидаттарын енгізу тәжірибелерімен және әртүрлі көлік түрлерінің тиімді интеграциясымен ерекшеленеді. Бұл олардың жаһандық логистикалық рейтингте жетекші позицияларын қамтамасыз етеді. Осы елдердің логистикалық үлгілерін талдау ұлттық экономикалардың бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығына ықпал ететін тиімді логистикалық стратегияларды әзірлеу және енгізу бойынша құнды нұсқаулар береді.

Көлік инфрақұрылымының тұрақты дамуы көбіне кәсіпорын мен саланың экологиялық және инновациялық әлеуетіне байланысты [6]. Ғылыми әдебиеттерге сүйене отырып, жүргізілген зерттеулер көрсеткендей, «жасыл» даму динамикасы, экологиялық таза өнімдерді дамыту, экологиялық инновациялар (жасыл шығармашылық) және көмірқышқыл газы шығарындыларын азайту қабілеті көлік саласының тұрақты дамуына тікелей ықпал етеді.

Нәтижелер мен талқылау

Зерттеу жүйелік, салыстырмалы және сандық талдау әдістері арқылы жүргізілді. ESG көрсеткіштері бойынша халықаралық тәжірибе (DHL, Maersk, UPS) мен отандық компаниялар («ҚТЖ», «KAZLOGISTICS») деректері салыстырылды. Зерттеу ESG қағидаттарының логистикадағы мәнін анықтау, нақты компаниялардың ESG деректерін жинау, көміртек шығарындылары мен энергия тиімділігін есептеу кезеңдерінен тұрады [7].

Көміртек шығарындылары (CO_2) мына формула бойынша анықталды:

$$E_{\text{CO}_2} = \sum_{i=1}^n (D_i \times F_i \times EF_i) \quad (1)$$

мұндағы:

D_i – тасымал қашықтығы (км);

F_i – отын шығыны (л/100 км);

EF_i – эмиссия коэффициенті ($\text{CO}_2/\text{л}$).

Энергия тиімділігі (EE) мынадай қатынаспен есептеледі:

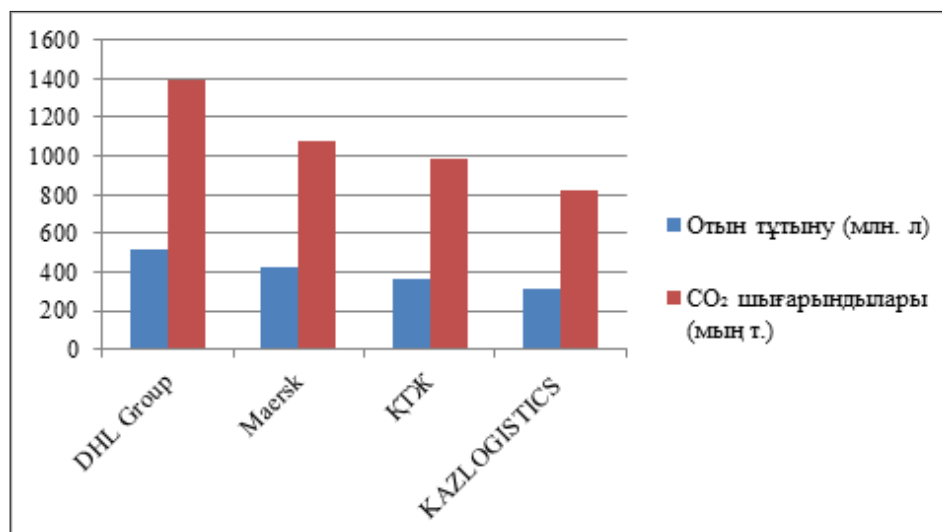
$$EE = \frac{Q_t}{E_c} \quad (2)$$

мұндағы:

Q_t – тасымал көлемі (тонна/км)

E_c – энергия тұтыну (ГДж).

Халықаралық компаниялар DHL Group (2022–2024 жж.), Maersk Sustainability Report (2023 ж.), UPS ESG Report (2024 ж.) есептері мен отандық: «ҚТЖ» АҚ ESG есебі (2022 ж.), KAZLOGISTICS талдамалық есебі (2023 ж.), ҚР Ұлттық статистика бюросы және IEA (International Energy Agency) деректерін қолдана отырып жоғарыда келтірілген 1 және 2 формулалар негізіндегі есептеулер нәтижесінде мынадай 2-суреттегі көрсеткіштерді алдық.



Сурет 2 – Отандық және шетелдік компаниялардың 2024 ж. отын тұтыну және CO_2 шығарындыларының көрсеткіштері

Ескертпе: Авторлармен құрастырылған.

Қазақстандық компаниялардың көміртек шығарындылары көлемі әлі де жоғары, себебі парктің басым бөлігі дизельді техникадан тұрады. Алайда энергия тиімділігін арттыру шаралары соңғы жылдары 10–12% оң әсер берген.

Кесте 1 – Қазақстандағы және халықаралық логистикалық компаниялардың энергия тиімділігі мен ESG индексі (2024 ж.)

Компания	Энергия тиімділігі (EE)	ESG индексі (0–1 шкала)
DHL Group	0.82	0.91
Maersk	0.78	0.88
ҚТЖ	0.65	0.73
KAZLOGISTICS	0.61	0.69
Ескертпе: Мәліметтер авторлармен құрастырылған.		

Халықаралық компанияларда ESG индексі 0,9 деңгейінде, себебі олар жаңартылатын энергия көздерін (биоотын, электр) енгізген. Қазақстанда ESG көрсеткіші орта есеппен 0,7 шамасында, бұл әлеует бар екенін, бірақ стандарттарды жетілдіру қажеттігін көрсетеді.

2023 ж. Қазақстан ресми түрде «көміртексіздену–2060» (Carbon Neutrality by 2060) стратегиясын қабылдады. Бұл құжат энергия, өнеркәсіп және көлік секторларында жүйелі трансформацияны көздейді, оның ішінде көлік саласын төмен көміртектегі технологияларға ығыстыру міндеттері бар.

Көлік секторы елдің жалпы шығарындыларының айтарлықтай бөлігін алады; халықаралық бағалаулар мен агенттіктер деректері бойынша көліктің үлесі мен құрылымы (жол-құрамалы дизельге тәуелділік, теміржолдың электрлену үлесі) саясатты іске асыруда негізгі фактор болып отыр.

PwC Қазақстан зерттеуі бойынша 2022–2023 жж. ESG ашықтық рейтингіне жергілікті ірі компаниялар (оның ішінде темір жол мен кейбір логистикалық операторлар) кірген. Бұл – отандық ірі операторлардың есептілік мәдениетіне өтуі жөнінде алғашқы позитивті сигнал.

KAZLOGISTICS сияқты одақтар мен салалық қауымдастықтар мемлекеттік органдармен үйлестіру және нормативті базаны бейімдеу бойынша белсенді жұмыс істейді; бұл салалық стандарттарды енгізудің институционалдық негізін күшейтеді.

Ірі ұлттық операторлар практикалық қадамдар мен жобалар жүргізіп жатыр. КТЗ-тің халықаралық несиелік және инвестициялық серіктестері арқылы инфрақұрылымды модернизациялау жобалары жүргізілуде (мыс., ЕБРР-дан қаржыландыру), бұл тасымалдаудың тиімділігін және аймақтық транзит әлеуетін арттыруға бағытталған. ЕБРР-дың КТЗ-ке беретін жобалары логистикалық тармақтың цифрландырылуы мен теміржолдың техникалық жаңартылуына көмектеседі.

Қазақстанда бірнеше жеке компаниялар (forwarders, 3PL) «жасыл» сервистер, биоотын немесе оптимизацияланған маршруттар енгізуді пилоттап жатыр (мысалы, Green Logistics және ұқсас жергілікті операторлар). Бірақ олардың көлемі шектеулі және жүйелі мемлекеттік қолдаусыз тез масштабталмайды.

Төменде Қазақстандағы 5 компанияның ESG қағидаттарын енгізудегі жобалары мен атқарылған жұмыстарын талдау арқылы отандық тәжірибенің негізгі бағыттары мен тапшылықтарын көруге болады.

Қазіргі таңда логистика саласында тұрақты даму (sustainable development) қағидаттарын енгізу көптеген алдыңғы қатарлы елдер мен халықаралық компаниялар үшін стратегиялық басымдыққа айналып отыр [8]. Шетелдік тәжірибе көрсеткендей, экологиялық, әлеуметтік және экономикалық тиімділікті үйлестіру компанияларға ұзақ мерзімді табыс әкелумен қатар, қоршаған ортаға кері әсерін азайтуға мүмкіндік береді. Бұл бөлімде әртүрлі елдерден табысты мысалдар мен нақты көрсеткіштер келтіріледі. Кестеде шетелдік компаниялардың тұрақты даму бойынша іске асырылған жұмыстары 3-кестеде келтірілген.

Кесте 2 – Қазақстандық компаниялар және олардың ESG-тәжірибелері

Компания	Саласы	ESG мен жобалары	Күшті жақтары / кемшіліктері
Қазақстан темір жолы (KTZ) / KTZ Express	Теміржол, жүк және жолаушылар тасымалы	- «KTZ Express» еншілес компаниясы 2024 ж. экологиялық, әлеуметтік, басқарушылық шараларды іске асырып жатыр. - Ластаушы заттардың шығарындылары рұқсат етілген деңгейден 14 есе төмен деңгейге дейін азайтылған. - 965 қызметкер оқытылған; корпоративтік этика, тең мүмкіндік, әлеуметтік бастамалар жүргізілуде. - S&P Global ESG рейтингі: жалпы ұпай 54/100; компоненттер: экология – 61, әлеуметтік – 59, басқарушылық – 40.	Күшті жақтары: мемлекеттік қолдауы бар, инфрақұрылымдық мүмкіндіктері, үлкен тасымал көлемі; экологиялық шығарындыларды төмендету шаралары бар. Кемшіліктері: басқарушылық құрамында (G) көрсеткіштер төменірек, басқару этикасы мен есептілік бөлігінде жетілдіру қажет.
KazTransOil JSC	Мұнай/транзит тәуелділігі бар компания (трубопровод тасымалы)	- Экологиялық жобалар: «Таза Kazakhstan» акциясы астында 4000-ға жуық ағаш егу; ластаушы аймақтарды қалпына келтіру; көлік шығарындыларын азайту бойынша техникалық шешімдер. - Қалдықтарды сұрыптау, экологиялық оқыту, «paperless» және «day without cars» сияқты акциялар өткізу. - Корпоративтік басқару мен әлеуметтік жауапкершілік элементтері де көрсетілген, қызметкерлерді экологиялық сананы арттыру, қоғаммен байланыс.	Күшті жақтары: экологиялық бастамаларды белсенді жүргізу; қоғамға жақындығы; табиғатты қалпына келтіруге назар аудару. Кемшіліктері: логистика мен тасымал саласына тікелей көрсеткіштер аз; көміртек интенсивтілігін өлшеу/мақсаттар белгілеу айқын емес.
Kazpost	Пошта, логистика, филиалдық қызмет	- 2023–2024 жж. экологиялық көрсеткіштер аздап жақсарды: атмосфераға шығарылатын заттарды азайту, автоматтандырылған сұрыптау жүйелерін енгізу; логистикалық орталықтар ашу. - Қызметтерді кеңейту, әлеуметтік бағыт: ауылдық өңірлерде халыққа әлеуметтік қызметтер көрсету; пошталық бөлімшелердегі экологиялық сананы арттыру жобалары. - Жасыл технологиялар: LED жарықтандыру, жаңа экологиялық таза қозғалтқыштары бар автокөліктерді сатып алу.	Күшті жақтары: кең таралған әлеуметтік желі, ауылдық өңірлерге қызмет көрсету, экологиялық бастамалар. Кемшіліктері: логистикалық тасымалдағы отын мен шығарындылар мәселелері толық ашып көрсетілмеген; инфрақұрылымдық жаңарту баяу болуы мүмкін.

2-кестенің жалғасы

ҚазМұнайГаз	Мұнай-газ саласы, трансформативті кәсіпорын	- ESG тәуекел рейтингін Sustainalytics-тен алған (28,4 балл) – тәуекелдерді бағалауда және корпоративтік басқаруда үздіксіз даму бар. - ЕТҰ жобаларының басшыларына Green Project Management әдіснамасына негізделген оқыту-тренингтер өткізілді – тұрақты жобаларды басқару бойынша практикалық дағдылар. - ESG жүйесін диагностикалау, ESG жүйесін жетілдіру жоспары әзірленген.	Күшті жақтары: халықаралық стандарттарға сәйкестік, тәуекелдерді басқаруға көңіл бөлу; қызметкерлерді оқыту. Кемшіліктері: негізгі саласы – тасымал емес, бірақ логистикаға жанама; экологиялық шығарындылар шамадан тыс болуы мүмкін; ESG іске асыруы күрделі салалық тәуелдермен байланысты.
Kazatomprom	Уран өндіру, атом энергетикасы	- Компания декарбонизация стратегиясын әзірледі: 2030-ға дейін шығарындыларды 10-15% төмендету мақсатымен; 2045-те 55% және 2060-та толық көміртек бейтараптылығы. - Әртүрлі экологиялық стандарттарды енгізу, қауіпсіздік шараларын күшейту; табиғи ресурстарды тиімді пайдалану. - ESG-ды корпоративтік басқару стратегиясының бөлігі ретінде қарастыру; қоршаған ортаға әсерді азайту және еңбек қауіпсіздігіне баса назар аудару.	Күшті жақтары: айқын стратегия, мақсаттар мен жоғары стандарттар; экспортқа тәуелді өнеркәсіпте сенімді репутация; басқару этикасында өсу байқалады. Кемшіліктері: өнеркәсіптік өндіру саласы табиғи түрде экологиялық қысымға ие; логистика мен тасымалдауға қатысты көрсеткіштер анық емес; операциялық энергия шығындары жоғары болуы мүмкін.
Ескертпе: Мәліметтер авторлармен құрастырылған.			

Жоғарыда келтірілген шетелдік компаниялар тәжірибесі көрсеткендей, тұрақты логистика стратегияларын жүйелі түрде енгізу нақты экологиялық және экономикалық нәтижелер береді. CO₂ шығарындыларын қысқарту, жаңартылатын энергия көздерін қолдану, электрлі көліктерге көшу, жасанды интеллектпен басқарылатын жүйелер енгізу – мұның бәрі болашақ логистикасының негізі болып отыр.

Кесте 3 – Шетелдік логистикалық компаниялардың тұрақты даму саласындағы тәжірибесі, жүзеге асырылған жобалары мен болашақ жоспарлары

Мемлекет	Компания атауы	Орындалған жұмыстар	Нәтижелері
Германия	DHL	DHL 2008 ж. өздерінің «GoGreen» стратегиясын іске қосып, 2050 жылға дейін логистикалық қызметтері бойынша көмірқышқыл газының (CO ₂) нөлдік шығарындыларына қол жеткізуді мақсат етіп қойды.	2013 ж. CO ₂ шығарындылары: 29,5 млн т. болса 2023 ж.: 23,2 млн т. төмендеген; 2023 жылдың соңына дейін 16 000-нан астам электрлі жеткізу көліктері (электровелосипедтер, фургондар) пайдалануға берілді; көміртегі шығарындыларын азайтуға бағытталған шараларға 1,2 млрд еуро инвестициялады (2020–2023 жж. аралығында); компанияның экологиялық таза жеткізілімдері (жасыл логистика) арқылы 2023 ж. 12,5 млн материалдық-техникалық ресурстар көміртексіз тасымалданды.

3-кестенің жалғасы

Дания	Maersk	Әлемдегі ірі контейнер тасымалдаушы компания. Ол 2030 жылға қарай 60% көмірқышқыл газы шығарындыларын қысқартуды көздейді.	2023 ж. алғашқы метанолмен жұмыс істейтін контейнер тасушы кемесін іске қосты. Осы технологияның арқасында жылына CO ₂ шығарындылары 30 000 т азаяды деп күтілуде; 2023 ж. экологиялық таза отын пайдаланудың арқасында жалпы флот бойынша 8,5% көміртегі эмиссиясы төмендеді; 2030 жылға дейін тағы 25 метанол кемесін пайдалануға бермек, бұл жылына – 750 000 т CO ₂ үнемдейді деп күтілуде.
АҚШ	UPS	UPS 2030 жылға қарай тұрақты көлік паркін жаңартуға баса мән беріп отыр	2023 ж. автопарк құрамындағы электр және гибрид көліктер саны – 15 000 дананы құрады, 2025 жылға қарай бұл көрсеткішті 25 000 бірлікке жеткізуді жоспарлауда; 2010–2023 жж. аралығында бір тапсырысқа шаққандағы отын шығыны 40% азайды; жаңартылатын дизель отынын қолдану арқылы жылына 45 млн литр дизель отынын үнемдеуде.
АҚШ	Amazon	Amazon 2040 жылға қарай өз қызметінен шығатын көміртек шығарындыларын мүлдем жоюды немесе толығымен өтеуді мақсат етіп отыр	2023 ж. Rivian компаниясымен бірлесіп 100 000 электрлі фургонға тапсырыс берді; осы көліктер арқылы жыл сайын 4 млн тонна CO ₂ үнемдеуге мүмкіндік береді деп жоспарлануда. 2023 жылдың соңында 10 000 электрлі фургон пайдалануға енгізілді, бұл 400 000 т CO ₂ эмиссиясын азайтуға көмектесті; 2023 ж. 75%-ға дейін жеткізілімдерін толықтай жаңартылатын энергия көздеріне көшіруді жүзеге асыруды мақсат етуде.
Жапония	Toyota	Toyota өз логистикалық тізбегін автоматтандыру және «lean logistics» қағидаттарын қолдану арқылы тиімдірек әрі шығынды аз ететін жүйеге айналдырып жатыр	2022 ж. логистикалық желі арқылы жеткізілетін бір өнімге шаққандағы көміртек шығарындылары 19% азайды; 2023 ж. автоматтандырылған қойма жүйелері мен AI логистикасы арқылы қойма шығынын 12%, ал отын шығынын 18% қысқартты; электрлі жүк көліктерін енгізу есебінен жылына 5 000 т. CO ₂ үнемделуде.
Ескертпе: Мәліметтер авторлармен құрастырылған.			

Шетелдік тәжірибені Қазақстан логистика секторында бейімдеу ішкі нарықтың экологиялық тұрақтылығын арттырумен қатар, халықаралық стандарттарға сәйкестендіруге де септігін тигізеді. Елімізде бұл бағыттағы алғашқы қадамдар басталғанымен, жүйелі және сандық негізделген бағдарламалар қажет [9].

Қазақстанды ESG стандарттарын енгізудегі халықаралық тәжірибемен салыстыру айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетеді. Мысалы, АҚШ-та олар ESG бағытын 2000 жылдардың басында белсенді түрде дамыта бастады: егер ол кезде ESG рейтингі бар 20 ғана компания болса, 2020 жылға қарай олардың саны 800-ге жетті. Қазақстан Орталық Азиядағы көшбасшы мемлекет бола отырып тұрақты дамудың нормативтік-құқықтық базасын белсенді түрде қалыптастырып, оларды стратегиялық құжаттарға енгізуде [10]. Осылайша, «2060 жылға дейінгі көміртегі бейтараптығы стратегиясында» 2030 жылға қарай көміртегі шығарындыларын 15%-ға (1990 жылмен салыстырғанда), ал инвесторлардың қолдауымен 25%-ға қысқарту көзделген.

Халықаралық қоғамдастық та өз күш-жігерін күшейтуде: АҚШ пен ЕО 2030 жылға қарай метан шығарындыларын 30%-ға қысқартуды жоспарлап отыр, ал 40-тан астам ел (соның ішінде Германия, Канада, Корея және т.б.) энергетика саласындағы көмірден бас тартуға ниетті [11].

Қазақстанда «жасыл» экономикаға көшу стратегияларында бекітілген – жаңартылатын энергияның үлесін 2030 жылға қарай 15%-ға, 2040 жылға қарай 30%-ға және 2050 жылға қарай 50%-ға дейін арттыру жоспарлануда.

Қазақстанда ESG қағидаттарын енгізу және тұрақты даму саласындағы компаниялардың қызметін бағалау жұмыстарын PwC аудиттік-консалтингтік компаниясы жүргізеді [12]. Олар компаниялардың әр жылдағы қызмет қорытындылары бойынша дайындалған жылдық және қаржылық, интеграцияланған есептер, ESG есептері, тұрақтылық туралы есептерін талдау негізінде рейтинг береді. 2022 ж. іріктеуге жалпы саны Қазақстан аумағында өз қызметін жүзеге асыратын 96 компания кірген. Талдау қорытындысы бойынша ESG-қағидаттарын енгізу және қолдану бойынша ең үздік 50 компанияның тізімі жасалды.

Осылайша ESG-ақпаратты ашу рейтингі – бұл есептерді ресми бағалау ғана емес, Қазақстанның бизнес-ортасында ашықтық пен орнықты даму мәдениетін қалыптастыру әрекеті. Бұл уақыт талаптарына сай болып қана қоймай, экономика мен қоғамның ұзақ мерзімді дамуына үлес қосуды көздейтін компаниялар үшін бағдар болады деп үміттенеміз.

2022 ж. PwC жүргізген рейтинг бойынша ESG үздік ондық қатарына халықаралық стандарттар бойынша ашықтығы жөнінен жоғары компаниялар кірген. Оның төртеуі мұнай-газ секторынан, екеуі электр энергетикасынан, тағы екеуі тау-кен металлургиясынан, біреуі телекоммуникациядан, біреуі көлік компаниясы қатарынан [13].

Жалпы блоктық талдау және критерийлердің жалпы сипаттамасы 2-кестеде келтірілген.

Кесте 4 – ESG көрсеткіштерін бағалау критерийлері мен олардың сипаттамалары

Критерийлік блок атауы	Сипаттамасы
Тұрақты даму стратегиясы	ұзақ мерзімді ESG мақсаттарының, саясаттарының болуы және тұрақтылықты бизнес-модельге біріктіру
Корпоративтік басқару	басқару құрылымы, директорлар кеңесінің қатысуы, ESG комитеттерінің және ішкі бақылаудың болуы
Қоғаммен өзара іс-қимыл	Әлеуметтік бастамалар, қызметкерлердің құқықтарын қорғау, жергілікті қоғамдастықтардың дамуына қосқан үлесі
Экологиялық жауапкершілік	ресурстарды басқару, шығарындыларды азайту, климаттың өзгеруіне бейімделу шаралары
Есеп беру тәжірибесі	ұсынылатын ақпараттың толықтығы, ашықтығы, жүйелілігі және стандартталуы
Ескертпе: PwC 2022 жылғы ESG талдауларының мәліметтерінен алынған.	

Компаниялардың ESG-ақпаратын ашу деңгейін бағалау 129 талдамалық критерийлерді қамтитын әзірленген әдістеме негізінде жүзеге асырылды. Әрбір критерий 10 бойынша бағаланған. Қорытынды нәтиже әрбір жеке критерийдің үлес салмағы бойынша орташа мәнін есептеу арқылы алынған. Әр критерий 5 негізгі блоктан құрылған, олар 3-кестеде келтірілген.

Бағалау кезінде деректерді талдауға жауапты сараптамалық топтың тәуелсіздігіне ерекше назар аударылады. Нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін субъективтілікті азайтуға және бағалаудың әділдігін арттыруға бағытталған ішкі сапаны бақылау жұмыстары жүргізіледі [14].

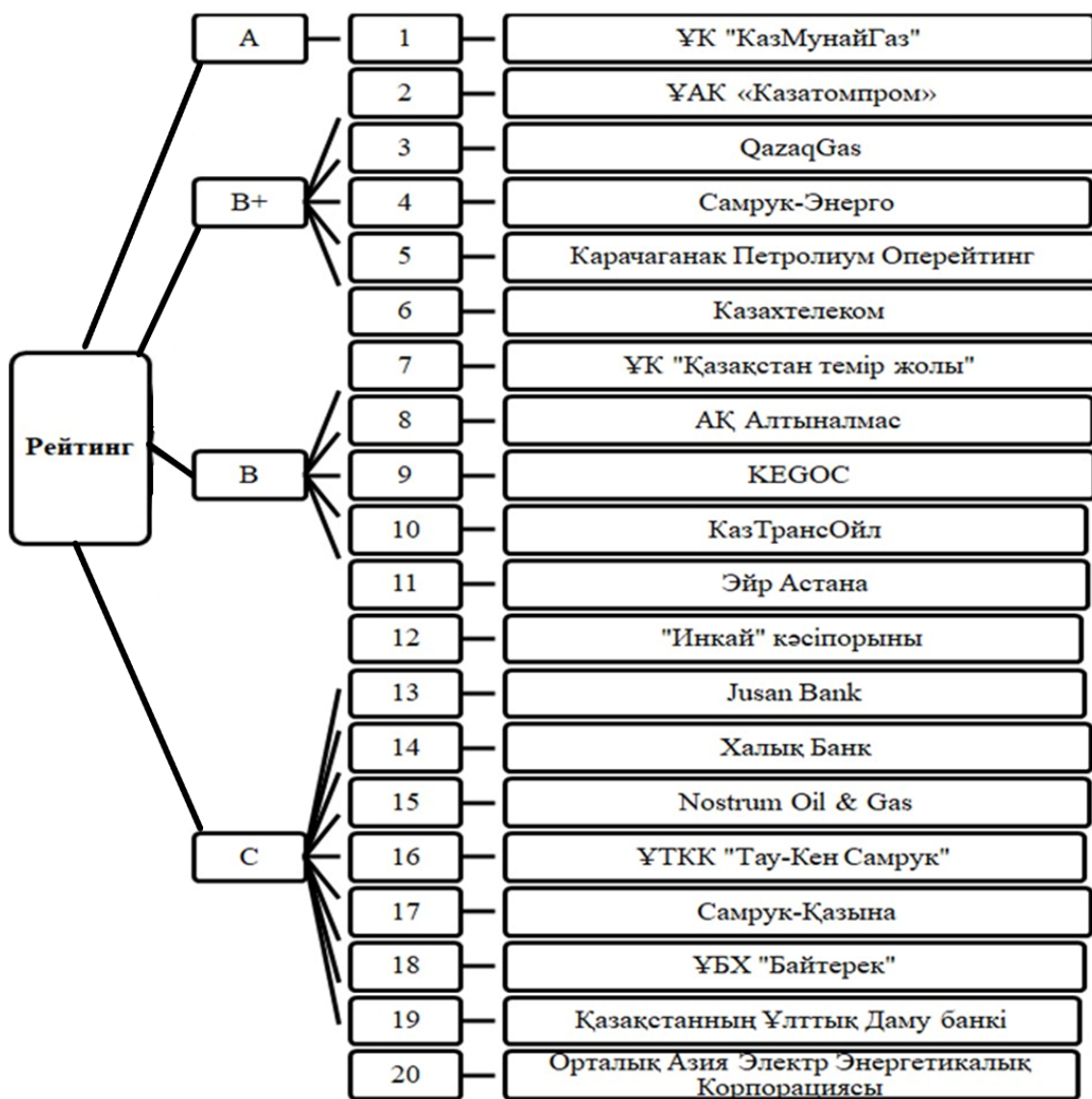
Кесте 5 – ESG есептілігінің сапасын бағалау рейтингі және оның сипаттамасы

Белгіленуі	Рейтингтік функционалы	Сипаттамасы
A	>9–10	Үздік (халықаралық тәжірибелер деңгейіне сәйкес келеді)
A-	>8–9	Жоғары деңгей (компания халықаралық стандарттарға сәйкес келу үшін аз ғана түзетулерді қажет етеді).
B	>7–8	Жақсы деңгей (компания ESG ақпаратын егжей-тегжейлі ашады, аймақтық көшбасшылыққа ие және ең жақсы тәжірибе деңгейіне жету үшін ең аз түзетулерді қажет етеді)

5-кестенің жалғасы

В-	>6–7	Дамушы деңгей (компания ESG ашуда белсенді түрде алға жылжуда және үздік тәжірибелер деңгейіне шығу үшін жоғары әлеуетке ие)
С	>5–6	Негізгі деңгей (компания ESG енгізуді бастады, бірақ қазіргі деңгей жеткіліксіз және жақсартуды қажет етеді)
Д 5-тен төмен		Төмен деңгей (ESG көрсеткіштерін ашу минималды, есептілікті дайындау тәсілін қайта қарау қажет)
Ескертпе: РСW 2022 жылғы ESG талдауларының мәліметтерінен алынған.		

Екінші ондықтағы компаниялар да жоғары сапаны көрсетеді және көшбасшылармен бәсекелесуге дайын. Талаптардың қатаюы қаржы секторы компанияларына әсер етті, осы саладағы көптеген өкілдер рейтингте төмен қарай жылжыды [15]. Алайда, екінші ондықтағы 4 қаржылық компаниялар тұрақты дамуда айтарлықтай алға дамуға қол жеткізуде. Олардан басқа мұнай-газ, ТМК, энергетика және көлік компаниялары бар. Сондай-ақ, екінші ондықта – «Самұрық-Қазына» холдингінің тәжірибелері Қазақстандағы тұрақты дамудың негізгі белгілерін көрсетеді. Компаниялар атауы және рейтингі 2-суретте келтірілген.



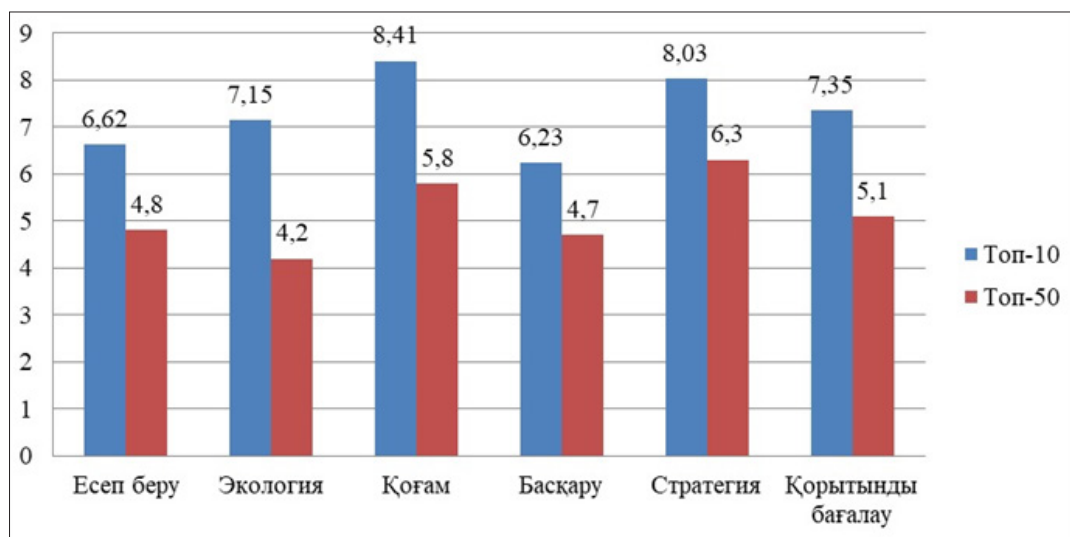
Сурет 3 – ESG есебін ұсыну бойынша үздік 20 Қазақстандық компания

Ескертпе: РСW 2022 жылғы ESG талдауларының мәліметтері негізінде авторлармен құрастырылған.

Бұл Қазақстан экономикасының ірі және маңызды ойыншылары, олардың қызметі елдегі экологиялық және әлеуметтік жағдайға айтарлықтай әсер етеді. Ауқымдылығы мен күрделілігіне қарамастан, бұл компаниялар ESG трансформациясынан сәтті өтуде және ел ішінде де, шетелде де басқалар үшін үн қосуда. Олар жаһандық үрдістерге тез жауап береді және тұрақты дамып келеді [16].

Жүргізілген ESG-талдауда Қазақстандық компаниялардың есептілігін бағалауға, стратегияға, басқаруға және салалық көрсеткіштерге қойылатын талаптар тереңдетілген. Соған қарамастан, көптеген компаниялар жаңа талаптарды сәтті орындады, бұл тұрақты даму саласындағы жетілудің өсуін көрсетеді. Бұл саладағы нарық көшбасшылары жаһандық трендтерді жіті бақылап, оларды өз тәжірибесіне сәтті енгізіп келеді [17]. Олар тұрақты даму қағидаттарын стратегиялық деңгейде ескеріп, ESG талаптарын бизнес-процестеріне біріктіруде. Бұл компаниялар қоршаған ортаға әсерді азайту, әлеуметтік жауапкершілік пен тиімді корпоративтік басқаруды дамыту бағытында нақты қадамдар жасап жатыр. Олардың тәжірибесі басқа компанияларға үлгі болып, Қазақстандағы тұрақты даму мәдениетінің қалыптасуына ықпал етуде [18].

Бағалаудың қатаюына байланысты топ–50 компанияның орташа баллы 5,5-тен 5,1-ге дейін төмендегенімен, бұл сапаның төмендеуі емес, керісінше прогресс-компаниялар күрделі талаптарда деңгейді сақтай алды дегенді білдіреді. Үздік 10-дықта орташа балл 7,4 сақтап қалды, бұл сапаның өсуін де көрсетеді және олардың көрсеткіштері 3-суретте келтірілген.



Сурет 4 – Блоктар бойынша ТОП-10 және ТОП-50 компаниялардың орташа бағалары

Ескертпе: РсW 2022 жылғы ESG талдауларының мәліметтері негізінде авторлармен құрастырылған.

Көрсеткіштердің ішінде компаниялар тұрақты даму стратегияларын өте жақсы дамыта алды үздік 50 компания бойынша орташа есеппен 6,3 балл және үздік 10-дық бойынша 8 баллды құрады. Әлеуметтік аспектілер де жақсы ұсынылған, әсіресе қызметкерлермен жұмыс. Бірақ экология мен корпоративтік басқару, әсіресе климаттық тәуекелдер және тұрақты дамуды басқару жүйесіне біріктіру бөлігінде жетілдірулер талап етіледі [19].

Топ–10 компаниялар барлық бағыттарда жоғары нәтижелер көрсетіп отыр, әсіресе стратегия (8,03) мен әлеуметтік мәселелер (8,41) бойынша. Бұл көшбасшылардың ESG саласында жүйелі әрі терең жұмыс жүргізіп жатқанын көрсетеді. Ал Топ–50 компанияларының орташа балдары төменірек, әсіресе экология (4,2) және корпоративтік басқару (4,7) салаларында әлеует бар. Жалпы қорытынды балл да айтарлықтай ерекшеленеді – Топ–10: 7,35, Топ–50: 5,1. Бұл ESG сапасында айқын айырмашылық бар екенін және көп компаниялардың әлі де даму жолында екенін көрсетеді.

Қорытынды

Логистика саласындағы тұрақты дамуды басқару қазіргі таңда жаһандық деңгейде өзектілігін арттырып отыр. Зерттеу барысында логистикалық жүйелердің экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық (ESG) аспектілерін ескере отырып дамуы – бәсекеге қабілеттілікті арттырудың, ресурстарды тиімді пайдаланудың және қоғам алдындағы жауапкершілікті арттырудың маңызды тетігі екені анықталды.

Шетелдік тәжірибе көрсеткендей, тұрақты логистиканы енгізуде алдыңғы қатарлы елдер – Германия, Нидерланд, Жапония мен АҚШ энергия үнемдеу, көміртек ізін азайту, цифрландыру, «жасыл» көлік түрлерін енгізу және жеткізу тізбегіндегі әрбір кезеңнің ашықтығын қамтамасыз етуге ерекше көңіл бөледі. Бұл елдерде мемлекеттік реттеу мен жеке сектор арасындағы серіктестік арқылы тұрақты даму қағидаттары табысты жүзеге асырылып жатыр.

Отандық тәжірибеде де алға ілгерілеушіліктер бар. Қазақстанда кейбір ірі логистикалық компаниялар мен мемлекеттік құрылымдар тұрақты даму элементтерін енгізе бастаған. Мәселен, энергияны үнемдейтін қойма инфрақұрылымдары, цифрлық мониторинг жүйелері және экологиялық көлік құралдарын қолдану тәжірибесі кеңейіп келеді. Дегенмен, бұл бағыттағы жұмыс әлі де жүйелі сипатқа толық ие болмағанын айту қажет.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Қазақстан логистикасында тұрақты даму қағидаттарын тиімді басқару үшін стратегиялық жоспарлау, нормативтік базаны жетілдіру, халықаралық стандарттарды бейімдеу және кадрлық әлеуетті дамыту қажет. Сонымен қатар, ESG көрсеткіштерін логистикалық операцияларға интеграциялау – отандық бизнестің халықаралық нарықтарда бәсекеге қабілеттілігін арттырудың маңызды шарты болып табылады.

Осылайша, шетелдік үздік тәжірибелер мен отандық әлеуетті ұштастыра отырып, Қазақстан логистикасының тұрақты дамуын қамтамасыз етуге толық мүмкіндік бар.

Шетелдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, логистика саласындағы тұрақты дамуға қол жеткізу технологиялық жаңғырту мен мемлекеттік саясаттың үйлесімі арқылы жүзеге асады.

Бірақ бұл бағытта әлі де жүйелі өзгерістер мен сандық негізделген бағдарламалар қажет:

Экологиялық рейтинг пен есептілік жүйесін енгізу – логистикалық компаниялардың экологиялық ізіне мониторинг жасау үшін.

Мемлекеттік ынталандыру тетіктері – мысалы, көміртегі шығарындыларын азайтқан компанияларға салық жеңілдіктері ұсыну.

Инфрақұрылымдық қолдау – экологиялық таза көлік құралдарына арналған зарядтау бекеттері мен жасыл логистикалық хабтарды дамыту.

Кадр даярлау және білім беру – «жасыл логистика» саласы бойынша мамандар даярлау.

Егер Қазақстан шетелдік тәжірибені тиімді бейімдеп, тұрақты дамуға бағытталған цифрлық бағдарламаларды жүзеге асырса, 2030 жылға қарай логистика секторының көміртегі шығарындыларын 15–20%-ға дейін қысқартуға мүмкіндік бар. Бұл ішкі нарықтың экологиялық тұрақтылығын арттырып қана қоймай, Қазақстанның логистикалық бәсекеге қабілеттілігін де халықаралық деңгейде күшейтеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Chen S., Yang Q. Renewable energy technology innovation and urban green economy efficiency // Journal of Environmental Management. 2024, no. 353(2), pp. 120130–120144. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.120130.

2 Chu X., Wang R., Ren L., Li Y., Zhang S. Enabling joint distribution with blockchain technology in last-mile logistics // Computers & Industrial Engineering. 2024, no. 187(1), pp. 109832–109848. DOI: 10.1016/j.cie.2023.109832.

3 Hu W., Dong J., Yang K., Ren R., Chen Z. Network planning of metro-based underground logistics system against mixed uncertainties: a multi-objective cooperative co-evolutionary optimization approach // Expert Systems with Applications. 2023, no. 217(5), pp. 119554–119561. DOI: 10.1016/j.eswa.2023.119554.

4 Dekker R., Bloemhof J., Mallidis I. Operations Research for green logistics – an overview of aspects, issues, contributions and challenges // European Journal of Operational Research. 2012, no. 219(3), pp. 671–679. DOI: 10.1016/j.ejor.2011.11.010.

5 Lin Y.H., Chen Y.S. Determinants of green competitive advantage: the roles of green knowledge sharing, green dynamic capabilities, and green service innovation // Quality and Quantity. 2017, no. 51(4), pp. 1663–1685. DOI: 10.1007/s11135-016-0358-6.

- 6 Fahimnia B., Sarkis J., Davarzani H. Green supply chain management: a review and bibliometric analysis // *International Journal of Production Economics*. 2015, no. 162, pp. 101–114. DOI: 10.1016/j.ijpe.2015.01.003.
- 7 Purvis B., Mao Y., Robinson D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins // *Sustainability Science*. 2018, no. 14(3), pp. 681–695. DOI: 10.1007/s11625-018-0627-5.
- 8 McKinsey & Company. Five ways that ESG creates value. 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value> (accessed: 26.05.2024).
- 9 Upadhyay A., Mukhuty S., Kumar V., Kazancoglu Y. Blockchain technology and the circular economy: implications for sustainability and social responsibility // *Journal of Cleaner Production*. 2021, no. 293. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126130.
- 10 Liu S., Yan J., Yan Y., Liu Y., Han S., Zhang H. и др. Joint operation of mobile battery, power system, and transportation system for improving the renewable energy penetration rate // *Applied Energy*. 2024, no. 357(3), pp. 1–19.
- 11 Жанбиров Ж., Елешева Ж., Мусабаев Б., Мусин К. Оценка синергетического эффекта выбора оптимальной структуры логистической цепочки // *Вестник КазАТК*. – 2025. – № 137(2). – С. 79–89. DOI: 10.52167/1609-1817-2025-137-2-79-89.
- 12 Илășева С.А., Ирисбекова М.Н., Досмуратова Е.Е. Основные тенденции в развитии логистических систем в Республике Казахстан // *Auezov University*. 2025, no. 1, pp. 45–53.
- 13 Садыкова Г., Бекжанова С., Жамешева А. Анализ показателей устойчивого развития региональной логистики // *Вестник КазАТК*. – 2022. – № 120(1). – С. 46–55.
- 14 Старков И.С., Старкова Н.О. Моделирование процесса управления изменениями в информационной системе предприятия // *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. – 2008. – № 25. – С. 153–157.
- 15 Кизим А.А., Козенко В.В. Виртуальная логистика: проблемы и перспективы // *Экономика устойчивого развития*. – 2013. – № 14. – С. 89–99.
- 16 World Bank. ASEAN LPI Report 2023. 2023. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global> (accessed: 09.08.2025)
- 17 Dekker R., Bloemhof J., Mallidis I. Operations Research for green logistics – an overview of aspects, issues, contributions and challenges // David P., Grubb M. (Eds.). *Green logistics and transportation: a sustainable supply chain perspective*. Springer, 2012. P. 65–96.
- 18 Гришина О.А., Завьялова Н.Б., Сагинова О.В. Устойчивое развитие экономических систем: от концепции к управлению. – М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2014. – 298 с.
- 19 Жантасова З., Бейсенова М., Есенова А. Информационная трансформация логистики в Казахстане // *Scientific Journal of Pedagogy and Economics*. 2025, no. 414(2), pp. 405–417. DOI: 10.32014/2025.2518-1467.934.

REFERENCES

- 1 Chen S., Yang Q. (2024) Renewable energy technology innovation and urban green economy efficiency // *Journal of Environmental Management*. No. 353(2), pp. 120130–120144. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.120130. (In English).
- 2 Chu X., Wang R., Ren L., Li Y., Zhang S. (2024) Enabling joint distribution with blockchain technology in last-mile logistics // *Computers & Industrial Engineering*. No. 187(1), pp. 109832–109848. DOI: 10.1016/j.cie.2023.109832. (In English).
- 3 Hu W., Dong J., Yang K., Ren R., Chen Z. (2023) Network planning of metro-based underground logistics system against mixed uncertainties: A multi-objective cooperative co-evolutionary optimization approach // *Expert Systems with Applications*. No. 217(5), pp. 119554–119561. DOI: 10.1016/j.eswa.2023.119554. (In English).
- 4 Dekker R., Bloemhof J., Mallidis I. (2012) Operations Research for green logistics: An overview of aspects, issues, contributions and challenges // *European Journal of Operational Research*. No. 219(3), pp. 671–679. DOI: 10.1016/j.ejor.2011.11.010. (In English).
- 5 Lin Y.H., Chen Y.S. (2017) Determinants of green competitive advantage: the roles of green knowledge sharing, green dynamic capabilities, and green service innovation // *Quality and Quantity*. No. 51(4), pp. 1663–1685. DOI: 10.1007/s11135-016-0358-6. (In English).
- 6 Fahimnia B., Sarkis J., Davarzani H. (2015) Green supply chain management: A review and bibliometric analysis // *International Journal of Production Economics*. No. 162, pp. 101–114. DOI: 10.1016/j.ijpe.2015.01.003. (In English).
- 7 Purvis B., Mao Y., Robinson D. (2018) Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins // *Sustainability Science*. No. 14(3), pp. 681–695. DOI: 10.1007/s11625-018-0627-5. (In English).

8 McKinsey & Company. Five ways that ESG creates value. 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value> (accessed: 26.05.2024). (In English).

9 Upadhyay A., Mukhuty S., Kumar V., Kazancoglu Y. (2021) Blockchain technology and the circular economy: implications for sustainability and social responsibility // Journal of Cleaner Production. No. 293. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126130. (In English).

10 Liu S., Yan J., Yan Y., Liu Y., Han S., Zhang H. (2024) Joint operation of mobile battery, power system, and transportation system for improving the renewable energy penetration rate // Applied Energy. No. 357(3), pp. 1–19. (In English).

11 Jymajan Janbirov, Janna Elesheva, Batyrbek Mýsabaev, Kadirjan Mýsin. (2025) Otsenka sinergeticheskogo efekta vybora optimalnoi strýktýry logisticheskoi tsepochní // Vestnik KazATK. No. 137(2), pp. 79–89. DOI: 10.52167/1609-1817-2025-137-2-79-89. (In Russian).

12 Ilásheva S.A., Irisbekova M.N., Dosmýratova E.E. (2025) Osnovnye tendentsii v razvítii logisticheskikh sistem v Respýblike Kazahstan // Auezov University. No. 1, pp. 45–53. (In Russian).

13 Sadykova G., Bekzhanova S., Zhamesheva A. (2022) Analíz pokazatelei ýstoichivogo razvítia regionalnoi logistikí, Vestnik KazATK. No. 120(1), pp. 46–55. (In Russian).

14 Starkov I.S., Starkova N.O. (2008) Modelirovanie protsessa úpravleniia izmeneniami v informatsionnoi sisteme predpriatiia // Vestnik Rostovskogo gosýdarstvennogo ekonomicheskogo úniversiteta (RINH). No. 25, pp. 153–157. (In Russian).

15 Kızım A.A., Kozenko V.V. (2013) Virtýalnaia logistika: problemy i perspektivy // Ekonomika ýstoichivogo razvítia. No. 14, pp. 89–99. (In Russian).

16 World Bank. ASEAN LPI Report 2023. 2023. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global> (accessed: 09.08.2025). (In English).

17 Dekker R., Bloemhof J., Mallidis I. (2012) Operations Research for green logistics: an overview of aspects, issues, contributions and challenges / David P., Grubb M. (Eds.). Green logistics and transportation: a sustainable supply chain perspective. Springer, pp. 65–96. (In English).

18 Grishina O.A., Zavialova N.B., Saginova O.V. (eds.). (2014) Ýstoichivoe razvítie ekonomicheskikh sistem: ot kontseptsii k úpravleniiú. Moscow: REÝ im. G.V. Plehanova. 298 p. (In Russian).

19 Zhantassova Z., Beisenova M., Yessenova A. (2025) Informatsionnaia transformatsiia logistikí v Kazahstane // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. No. 414(2), pp. 405–417. DOI: 10.32014/2025.2518-1467.934. (In Russian).

ЕБЕСОВА А.Б.,*¹

докторант.

*e-mail: a.ebesova@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-4683-5762

ИМАНБЕКОВА М.А.,²

к.т.н., ассоциированный профессор.

e-mail: m.imanbekova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0006-9054-5179

ПЕНЧЕВА В.И.,³

PhD, профессор.

e-mail: vpenceva@uni-ruse.bg

ORCID ID: 0000-0002-9809-4759

¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан

²Университет «Туран»,
г. Алматы, Казахстан

³Русенский Университет им. А. Кынцева,
г. Русе, Болгария

УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ В ЛОГИСТИКЕ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ESG: МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Аннотация

В данной статье рассматривается актуальность управления устойчивым развитием в сфере логистики. В современном мире учет экологических, социальных и управленческих аспектов (ESG) становится основным

условием обеспечения долгосрочной эффективности и устойчивости логистических систем. Основная цель исследования – сравнительный анализ принципов устойчивого развития в логистике на основе зарубежного и отечественного опыта, выявление их преимуществ и недостатков, представление путей эффективного применения в условиях Казахстана. Научная значимость статьи заключается в представлении комплексного подхода к внедрению принципов ESG путем рассмотрения логистических систем с точки зрения устойчивого развития. Это исследование вносит важный теоретический и практический вклад в область, где логистика и устойчивое развитие встречаются. Иностранные компании, такие как Amazon и Toyota, эффективно реализуют устойчивость логистики с помощью методов сокращения выбросов углерода, внедрения «зеленых» видов транспорта, автоматизации и «Lean logistics». А процесс внедрения принципов ESG в Казахстане только зарождается. По данным PwC, некоторые крупные компании и государственные учреждения добиваются положительных результатов благодаря соблюдению экологических стандартов, энергосбережению и использованию цифровых решений. В статье показано значение адаптации зарубежного опыта в совершенствовании отечественной логистической системы. Кроме того, результаты исследования доказывают, что Казахстан способствует достижению Целей устойчивого развития ООН (ЦУР). Ценность работы заключается в том, что она анализирует международный опыт и показывает возможность его адаптации к экономическим и инфраструктурным условиям Казахстана. Результаты исследования имеют практическое значение для логистических компаний, государственных органов и экспертов, поскольку их можно использовать для стратегического планирования, улучшения отчетности ESG, повышения экологической эффективности и адаптации к международным стандартам.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологическая устойчивость, корпоративное управление, социальная ответственность, принципы логистики, цифровая трансформация, зеленая логистика, стратегическое планирование.

EBESOVA A.B.,^{*1}

doctoral student.

*e-mail: a.ebesova@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-4683-5762

IMANBEKOVA M.A.,²

c.t.s, associate professor.

e-mail: m.imanbekova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0006-9054-5179

PENCHEVA V.I.,³

PhD, professor.

e-mail: vpencheva@uni-ruse.bg

ORCID ID: 0000-0002-9809-4759

¹Al-Farabi Kazakh National University,

Almaty, Kazakhstan

²Turan University,

Almaty, Kazakhstan

³Ruse University named after A. Kyncheva,

Ruse, Bulgaria

SUSTAINABLE DEVELOPMENT MANAGEMENT IN LOGISTICS BASED ON ESG PRINCIPLES: INTERNATIONAL AND DOMESTIC EXPERIENCE

Abstract

This article examines the relevance of sustainable development management in logistics. In today's world, environmental, social, and governance (ESG) aspects are key to ensuring the long-term efficiency and stability of logistics systems. The main goal of the study is to compare sustainable development principles in logistics based on foreign and domestic experience, identify their advantages and disadvantages, and propose ways to effectively apply them in Kazakhstan. The scientific significance lies in presenting an integrated approach to ESG implementation by analyzing logistics systems from a sustainability perspective. The research contributes both theoretically and practically to the intersection of logistics and sustainable development. Foreign companies such as Amazon and Toyota effectively apply logistics sustainability through carbon reduction, "green" transport, automation, and "Lean logistics." In Kazakhstan, ESG implementation is still emerging. According to PwC, some large companies and

government agencies achieve positive results by following environmental standards, saving energy, and adopting digital solutions. The article emphasizes the importance of adapting foreign experience to improve the domestic logistics system and demonstrates Kazakhstan's contribution to achieving the UN Sustainable Development Goals (SDGs). The value of the research lies in showing how international experience can be adapted to Kazakhstan's economic and infrastructural context. The results have practical significance for logistics companies, government agencies, and experts in strategic planning, ESG reporting, environmental efficiency, and international standard adaptation.

Keywords: sustainable development, environmental sustainability, corporate governance, social responsibility, logistics principles, digital transformation, green logistics, strategic planning.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 01.07.2025