

ЗАМОНАВИЙ ТРАНСПОРТ-ЛОГИСТИКА ТИЗИМИНИНГ БОШҚАРУВ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

Файзуллаев Жавлонбек Султонович,

ТДИУ ассистенти,

E-mail: lolachka1813@mail.ru

Аннотация: мазкур мақолада транспорт-логистика тизимини бошқаришнинг замонавий усуллари, мураккаб ташкилий-техник объектларни ташкил этиш, инфратузилмани самарали бошқариш бўйича логистик инжиниринг принципларини қўллаш, транспорт-логистика тизимини бошқаришда проактив (огоҳлантирувчи) бошқарув усулидан фойдаланиш бўйича таклифлар берилган.

Аннотация: В данной статье даны предложения по использованию метода проактивного управления в управлении транспортно-логистической системой, применению принципов логистического инжиниринга по эффективному управлению инфраструктуры, организации сложных организационно-технических объектов, современных методов управления транспортно-логистической системой.

Abstract: There are introduced using of a method of proactive management in management of transport-logistical system, applied principles of logistical engineering on efficient control of an infrastructure, the organization of difficult organizational-technical objects, modern management methods transport-logistical system in the article.

Калим сўзлар: транспорт-логистика тизими, логистик инжиниринг, мураккаб ташкилий-техник объект, рақамли логистика, проактив (огоҳлантирувчи) бошқарув.

Кириш

Жаҳонда юз бераётган глобаллашув жараёнларида транспорт инфратузилмасининг аҳамияти тобора ортиб бормоқда. Мазкур соҳа фаолиятини такомиллаштириш вазифалари Жаҳон транспорт ва логистика тизими (The global transport and logistic system) томонидан амалга оширилади. Жаҳон банки гуруҳи маълумотларига кўра, жаҳон транспорт хизматларининг ЯИМ таркибидаги миқдори 4,2 трлн. АҚШ доллари (6,8%) ҳажмида баҳоланиб, йилига 110 млрд. тонна юк ва 1 трлн. дан ортиқ йўловчилар ташилган, транспорт инфратузилмасида банд бўлган ходимлар сони 100 млн. кишини ташкил этади[1].

Ўзбекистон ва хорижий бозорларга маҳсулотларнинг эркин киришини таъминловчи транспорт-логистика марказлари (ТЛМ) ва комплексларидан иборат замонавий транспорт-логистика инфратузилмасининг яратилиш ва амал қилиш масалалари Ўзбекистон транспорт комплекси, аввало, темир йўл комплексининг замонавий ривожланиш босқичи учун муҳим масалаларга айланмоқда.

Ушбу иқтисодий ислохотлар мамлакатимизда “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегияси”нинг учинчи, “Иқтисодиётни ривожлантириш ва либераллаштиришнинг устувор йўналишлари” бандида таркибий ўзгаришларни чуқурлаштириш, миллий иқтисодиётнинг етакчи тармоқларини модернизация ва диверсификация қилиш ҳисобига унинг рақобатбардошлигини ошириш сифатида қайд этилган [2].

XXI асрда давлат инновация тизимини шакллантириш ва улардан фойдаланиш моделлари мослашувчан ахборот технологиялари ва корхоналарнинг юқори самарали етказиб бериш занжирлари асосида бирлашишига мўлжалланган мураккаб ташкилий-техник объектлар сифатида ривожланмоқда. Шу нуқтаи назардан, Ўзбекистон транспорт тизими, унинг инфратузилмаси, мультимодал ташувлар тизими олдида бошқарув самарадорлигини ошириш ва унинг барқарор фаолиятини таъминлаш қисмида иқтисодиётнинг турли тармоқлари билан ўзаро таъсир масаласи долзарб ҳисобланади.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Транспорт-логистика инфратузилмасини самарали бошқариш, унинг мазмуни ва иқтисодиётнинг бошқа соҳаларига таъсирини ўрганган бир қатор олимлар транспорт-логистика инфратузилмасини бошқариш бўйича турли хил фикрларни билдирганлар.

Д. Бауэрсокснинг фикрича, анъанавий усулларга нисбатан юк ташувларини ташкил этишнинг афзаллиги ва иқтисодий самарадорлиги масалаларини киритган ҳолда мультимодал ва интермодал юк ташувларини ташкил этиш муаммоларига алоҳида эътибор қаратган. Шу билан бирга муаллиф, транспорт тармоқлари, транспорт воситалари ва транспорт компаниялари ўз ичига олган транспорт-логистика инфратузилмасини алоҳида қайд этади [3].

А.Л.Носов, ҳозирги шароитда халқаро транспорт-логистика тизимларининг ташкил этилиши ва мақбул фаолият юритиши муаммолари тадқиқ этилади. Халқаро қатновларда аралаш ташқи савдо ташувларини ташкил этишни такомиллаштириш йўналишларини кўрсатган ҳолда аралаш юк ташувларини ривожлантириш истиқболлари алоҳида таъкидлайди[4].

С. М. Резер, ўз ишида ўзгаришлар шароитида минтакавий транспорт тизимларини бошқариш моделлари ва муаммолари кўриб чиқилган. Мамлакат ишлаб чиқариш-транспорт тизимида транспорт турларининг ўзаро таъсир усуллари, транспорт ишлари бозорини прогнозлаш методологияси ва магистрал йўл транспортида юклаш ишларини режалаштириш принциплари тўлиқ таҳлил этган[5].

Юқоридаги фикрларни инобатга олган ҳолда, транспорт-логистика инфратузилмасини ривожлантириш эҳтиёжларини аниқлашни ўз ичига олувчи иқтисодий-технологик имкониятини баҳолаш муаммоларини кўриб чиқиш, транспорт-логистика фаолиятини бошқаришдаги назарий жиҳатлар ва бошқарув самарадорлигини оширишда замонавий бошқарув усулларни қўллаш орқали инфратузилмани ривожлантириш мумкин.

Тадқиқот методологияси

Мамлакатимизда темир йўл транспорти фаолияти ва транспорт-логистика тизимини самарали бошқариш, ушбу жараёндаги муаммоларни ҳал этиш мақсадида ривожланган мамлакатларнинг логистика кўрсаткичлари индекси, транспорт-логистика инфратузилмасини боқаришда замонавий усулларни таҳлил қилдик, қиёслаш, анализ, синтез усуллари орқали улар фаолиятини ривожлантириш йўналишларини келтирдик.

Таҳлил ва натижалар

Юкларни етказиб бериш бўйича мультимодал ва интермодал тизимлар логистика хизматларини ривожлантириш ва юкларни транспортда жўнатишнинг турли иштирокчиларини бирлаштириш учун янги имкониятлар шакллантиради. Юк жўнатувчилар ва юк қабул қилувчиларга хизмат кўрсатиш бўйича логистика технологиялари ва юқори тезликдаги транспорт тизимларига эҳтиёж глобалъ транспорт тизимларида асосий ҳаракатга келтирувчи кучга айланмоқда. Бу албатта, ташкилий-техник объектларнинг мураккаблик даражасини оширади. Шунингдек, интеграция жараёнлари логистика жараёнларининг амал қилиш даражасини оширишга қаратилган бўлиб, бу истеъмолчиларга хизмат кўрсатиш даражасини яхшилаш, умумий сарф-харажатлар ва тизимли хатарларни камайтиришда акс этади. Логистик инжиниринг принципларини қўллаш интеграцияли етказиб бериш занжирлари фаолияти самарадорлигини ошириш учун муҳим шароитлардан бири сифатида кўриб чиқилади.

Йирик транспорт боғламлари ва йирик саноат кластерларига киришда мультимодал ТЛМ тармоғини шакллантириш қўшимча юк оқимларини жалб этиш, юкларни темир йўл ва бошқа транспорт турларида ташиш рақобатбардошлигини ошириш, комплекс логистика соҳасида юқори даромадли хизматларни ривожлантириш имконини беради. Бу йўналишлар миллий хавфсизлик ва барқарор ривожланишни таъминлашда Ўзбекистоннинг жаҳон транспорт тизимига қўшилишига кўмаклашади.

Транспортда юк ва йўловчилар манзилга етказилган ҳолда унда хизматлар кўрсатиш ҳаёт даври жараёнларининг ўзига хослиги билан ажралиб туради. Турли-туман транспорт воситалари, ишлаб чиқариш ва тақсимот тизимлари ўзаро етарлича бирлашмаган, бу транспорт хизматлари самарадорлиги, сифати ва ишончлилиги камайишига сабаб бўлади, бу ҳолат айниқса етказиб бериш занжирлари, шу жумладан уларнинг инфратузилмалари фаолиятида акс этади. Масалан, сўнгги йилларда темир йўл транспортида ташувлар ҳажми ошгани кузатилмоқда, шу билан бирга ишлаб чиқариш активларидан (ҳаракатдаги таркиб, контейнерлардан) фойдаланишдан йўқотишлар хавфи ҳам мавжуд.

1-жадвал

2012-2016 йилларда транспорт турлари бўйича юк айланмаси ва юк ташиш

Номи	2012 й.		2013 й.		2014 й.		2015 й.		2016 й.	
	млн. т.	млрд. т-км	млн. т.	млрд. т-км	млн. т.	млрд. т-км	млн. т.	млр д. т-км	млн. т.	млрд. т-км
Шу жумладан транспорт орқали										
Темир йўл тр.	61,5	22,7	63,7	22,8	65,7	22,9	67,2	22,9	67,6	23
Автомобиль транспорти	1203,2	27,5	1258,3	29,2	1327,4	31,5	1399,8	33,9	1473,7	36,0
Қувур йўллари	64,5	33,0	65,0	31,5	65,8	31,2	60,0	30,0	62,2	28,9
Ҳаво транспорти	24,0	121,9	22,2	116,3	23,0	125,1	24,6	131,1	26,5	132,2
Жами	1329,3	83,4	1387,1	83,7	1458,9	85,7	1527,0	86,9	1603	88,0

Манба: Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси маълумотлари.

1-жадвалда тасвирланган юк ташувлари ҳажми динамикасига кўра, 2012-2016 йилларда мамлакат транспорт тизими умумий юк айланмасида темир йўл транспортининг улуши 25-26 % даражасида барқарор сақланган.

Қабул қилинган чора-тадбирлар натижасида, 2016 йилда юк ташиш ҳажми ўтган йилга нисбатан 5,0 %га, шу жумладан автомобиль транспорти бўйича 5,3 %га ва ҳаво транспорти бўйича 8,8 %га ўсди. Юк ташиш айланмасининг ҳажми 91172,6 млн.тонна-км.ни ташкил этиб, юк ташиш айланмасининг умумий ҳажмида энг юқори улуш автомобиль транспорти (39,4 %), қувур транспорти (35,0 %) ва темир йўл транспорти (25,4 %) га тўғри келмоқда.

Ўзбекистон иқтисодиётини ривожлантириш истиқболларини баҳолаш ва бошқа транспорт турларининг ривожланишини ҳисобга олган ҳолда кўзда тутиладиги, темир йўл транспорти бўйича ўсиш ҳар йили ўртача 5 ёки умуман 2,3 фоизни ташкил этади, 2016 йилдаги 83,7 млн. тоннадан 2030 йилда 146 млн. тоннагача ўсади[6].

Ҳисоб-китобларга кўра, транспорт секторига киритилаётган сармояларнинг 1 фоизга оширилиши юк ташиш ҳажмининг 0,94 фоизга ортишни таъминлайди. Хизматлар сифатини ошириш ҳамда ташиш учун транспорт йўналишларининг янада диверсификацияланишини таъминлаш билан биргаликда истеъмолчига йўналтирилган транспорт логистика тизими бошқарувини янада мақбуллаштиришга қаратилган бўлиши керак.

Маҳсулот таннархидаги транспорт харажатлари улушини камайтириш энг муҳим вазифалардан биридир, чунки саноат маҳсулотининг таннархида транспорт харажатларининг ошиши мамлакатимиз товарларининг рақобатбардошлигига тўғридан-тўғри таъсир кўрсатмоқда. Мамлакат ичкарасида юк ташиш хизматларининг қиймати халқаро ташиш хизматларининг (шу жумладан транзит хизматларининг) қиймати каби кўрсаткичлар нисбатан юқориликча қолмоқда ва охириги йилларда катта суръатларда ошиб бормоқда.

Юк ташишнинг юқори нархлари темир йўл секторига ҳам хосдир. Жумладан, нархларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, Ўзбекистонда ишлаб чиқарувчилар 500 километрлик масофага 1 та стандарт вагонда юкни (60 тонна тўқимачилик маҳсулотини) 1 километрга ташиш учун темир йўлчиларга 5,15 доллар тўламоқдалар. Қозоғистонда бу кўрсаткич 0,93 АҚШ долларини, Қирғизистонда 2,65 АҚШ долларини, Тожикистонда 6,83 АҚШ долларини, Туркманистонда 2,65 АҚШ долларини ташкил этмоқда. Ўзбекистонда 500 километрдан 1000 километргача масофага ташиш учун юк жўнатувчилар 2,51 АҚШ доллари, Қозоғистонда 0,68 АҚШ доллари, Туркманистонда 2,60 АҚШ доллари тўлайдилар[7].

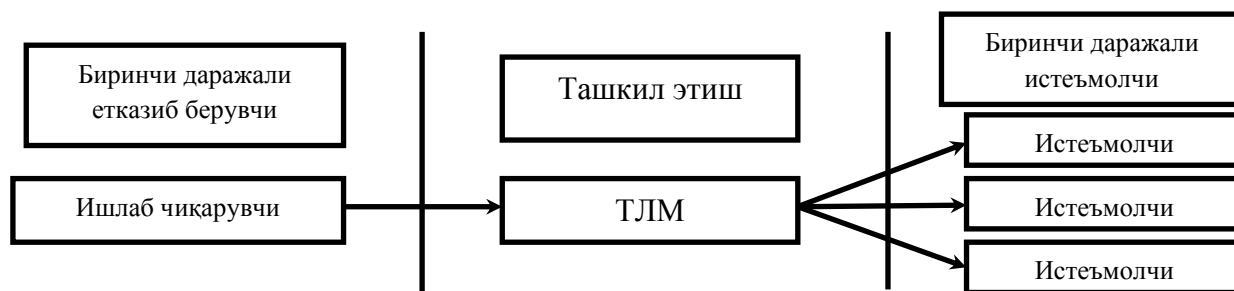
Логистика тизимига етказиб бериш занжирининг тарқоқлиги, етказиб берувчидан қабул қилувчигача товарларни ортиш ва тушириш бўғинларининг ортиқчалиги хосдир, бу эса ишлаб чиқарувчиларнинг транспорт-логистика хизматларига бўлган харажатларнинг ошишига олиб келмоқда. Бу транспорт-логистика компаниялари ва тегишли инфратузилманинг сушт даражада ривожланганлиги билан боғлиқ. Мамлакатдаги транспорт-логистика операцияларининг асосий қисми 1PL ва 2PL форматида юз бермоқда, айрим компанияларгина 3PL форматида чекланган хизматларни кўрсатмоқда. Автомобиль, темир йўл ва авиацияда ташиш ўртасида самарали ҳамкорликни йўлга қўйишга қодир йирик операторлар етишмаяпти.

Юкларни ташиш хажмларини оширишдаги асосий чекловлар қуйидагилар ҳисобланади:

- транспорт-логистика тизимининг етарлича ривожланмаганлиги;
- йўл тармоғи ривожланиш суръатларининг жамиятни автомобиллаштириш суръатларидан сезиларлича ортда қолиши;
- экспортга оид транспорт инфратузилмасининг (чегарадаги ўтиш шохобчаларининг) етарлича ривожланмаганлиги;
- темир йўл компанияларининг чекланган ўтказиш ва ташиш қобилияти мавжудлиги;
- авиация ёнилғисининг ўзини оқламаган юқори қиймати.

Йирик транспорт боғламларида Ўзбекистон темир йўллари тармоғи бўйича мультимодал терминал логистика марказлари (ТЛМ) тармоғининг сушт ривожлангани кузатилмоқда. Натижада хусусан, контейнерлар айланмаси тезлиги, шунингдек, кўплаб юк ташувлари алоқаси ва хилма-хил транспорт турлари транспорт инфратузилмасида юк оқимлари тақсимотини оширишни таъминлашнинг иложи йўқ[8].

Юқорида қайд этилганидек, Транспорт-логистика тизимлари(ТЛТ)ни ташкил этиш ва бошқариш самарадорлигини ошириш усулларидан бири логистика инжиниринги ҳисобланади. Айрим лойиҳалар логистика инжинирингида ёки лойиҳаларни инфратузилма доирасида ташкил этиш учун ҳамма жараёнлардан фойдаланилмайди, балки “кўплар-кўпларга” бирлаштириш принципи қўлланилади. Мисол тариқасида транспорт жараёнини ишлаб чиқарувчи, ТЛМ ва истеъмолчини боғловчи бевосита етказиб бериш занжирида кўриб чиқиш мумкин (1-расм).



1-расм. Бевосита етказиб бериш занжири тузилмаси
Манба: Муаллиф ишланмаси.

Бундай етказиб бериш занжири технологик яхлитлик талабларига тўлиқ жавоб беради, бу транспорт фаолиятга хос жараёнларнинг занжир охирида юзага келувчи натижага таъсирини белгилаш учун жуда муҳим. Технологик яхлитликка оралиқ бўғинларни шу тариқа бирлаштириш ҳисобига эришиладики, бунда маҳсулотни бир бўғиндан “чиқиши” транспортда жўнатишга оқилона вақт сарфланишида бошқасига бир вақтнинг ўзида “чиқиши” бўлади.

Транспорт бу ҳолатда конвейер вазифасини бажариб, у узлуксиз технология жараёнини яқунлайди ҳамда ҳамма етказиб бериш занжирларига хизмат кўрсатишни таъминлайди. Лекин бундай ёндашув яхлит транспорт жараёнини баҳолаш имконини берувчи замонавий ахборот, математика ва дастурий таъминотни талаб этади. Юк жўнатиш, юк қабул қилиш, ТЛМ ва юк ташиш жараёнларига ёндаш ахборот алмашинуви чизмаси, бошқарув, савдо ва транспортда электрон маълумот алмашинуви стандартига асосланиб, у “рақамли логистика”да кўчувчи технология кўприги сифатида кўриб чиқилади.

Замонавий иқтисодий шароитда ишлаб чиқариш, омборлар, истеъмолчиларни жойлаштириш ва сарф-харажатлар ва буюртмани бажариш муддатларини мақбуллаштириш мақсадида етказиб бериш занжирини моделлаштирувчи анъанавий (функционал) логистика жараёнларини мослашувчан усулларга алмаштиришни талаб этади. Нафақат етказиб бериш занжири, балки интеллектуал ва интернет-технологияларда (“ашёлар интернет” сингари) интеграциялашган бошқарувнинг логистика механизмига асосланган алоҳида корхонада ҳам янги қатъий ёндашув талаб этилади.

Ҳозирги кунда транспорт-логистика тизимига интеграцияланмаган халқаро корпорация ва холдинглар таркибига кирувчи, ҳудудлар бўйлаб тақсимланган замонавий ишлаб чиқариш ва сервис тизимларини тасаввур этиш мушкул. Фойдаланилаётган тизимлар, восита ва комплекслар кўпинча кўпжабҳалилик, амал қилишдаги ноаниқлик, иерархия, элемент ва алоқаларнинг ортиқчалиги, вазифа ва жараёнларни бажаришдаги кўп вариантлик ҳамда компонентлар жамлиги сингари хусусиятларга эга.

Ҳозирги шароитда ҳаёт даври инфратузилмаси роботларга мўлжалланган юклаш-транспорт асбоб-ускуналари ва замонавий самарали технологик ечимлар, шу жумладан халқаро инжиниринг ва транспортли қурилиш соҳасида талабни шакллантирган ҳолда инновацион ривожланиш учун шароитлар яратишга кўмаклашиши мумкин. Масалан, темир йўл транспортида омборхона

фаолияти, тижоратли фойдаланиш соҳасида логистика инжиниринги технологияларидан фойдаланмай, тизимли ёндашув принципини амалга оширишни тасаввур этиш мушкул[9].

Ёдда тутиш керакки, (субъектив ва объектив кўринишдаги турли принциплардан келиб чиққан) ресурслар танқислиги туфайли носозлик, авария ва ҳатто ҳалокатлар юзага келиши шароитида қўллашга мўлжалланиши лозим бўлган замонавий ташкилий-техник объектларни ишлаш қобилиятининг талаб этилувчи даражасини сақлаб туришнинг имкони бўлмайди, шунинг учун улар яшовчанлик (кенгроқ маънода ҳалокатга бардошлилик) хусусияти билан таъминланган.

Бунинг учун проактив (огоҳлантирувчи) бошқарувнинг янги жараёнларини тавсия этиш мумкин, улар ташкилий-техник объектларнинг тузилмаси шаклини ўзгартириш бўйича мақсадли тартиботлар билан кечади ва катта миқёсдаги электрон маълумотлар асосида тизим фаолиятининг комплекс прогнози ва унинг ишлаш қобилияти даражасини оширишни таъминлайди[10].

Ташкилий-техник объектлар инфратузилмасини проактив (огоҳлантирувчи) бошқариш амалиётида анъанавий равишда фойдаланилаётган тезкор таъсир ва кейинчалик нохуш ҳодисаларга йўл қўймасликка мўлжалланган реактив бошқарувдан фарқли ўлароқ тегишли мониторинг ва бошқарув тизимида тизимли (комплекс) моделлаштириш концепцияси асосида бошқарув таъсирларини шакллантириш ва амалга оширишда энг янги прогнозловчи ва огоҳлантирувчи имкониятларни яратиш ҳисобига нохуш ҳодисалар юзага келишининг олдини олишни кўзда тутди.

Ҳозирги кунда проактив мониторинг ва ташкилий-техник объектлар бошқарувини ташкил этишнинг турли вариантлари, шу жумладан, қайд этилган объектларнинг тузилмавий динамикасини проактив бошқариш технологиялари мавжуд. Ушбу технологиялар орасида қуйидагилар: Мураккаб ташкилий-техник объектлар фаолияти усуллари, мақсадлари, унинг мазмуни, турли шароитларда бажариш изчиллигини ўзгартириш; Мураккаб ташкилий-техник объектларнинг айрим элемент ва кичик тизимлари муҳитида жойлашиш; Ташкилий-техник объектлар даражалари ўртасида ахборот оқимлари, бошқарув вазифалари, масалалари, алгоритмларини қайта тақсимлаш ва марказдан чиқариш; уларнинг инқирозида мураккаб ташкилий-техник объектлар тузилмалари конфигурациясини ўзгартиришни ажратиб кўрсатиш мумкин.

Мураккаб ташкилий-техник объектларнинг проактив (огоҳлантирувчи) бошқарув ва мониторинг технологиясини кўп тузилмали тизимлар (логистика объектлари) учун мураккабликни бошқариш бўйича истиқболли технологиялар сифатида кўриб чиқиш мумкин бўлиб, улар туфайли юзага келган (прогноزلанувчи) вазиятда объектлар талаб этилувчи барқарорлик даражасига эга белгиланган вазифаларни бажара олади.

Хулоса ва таклифлар

Мухтасар қилиб айтганда, янги авлод транспорт-логистика инфратузилмаси шаклланиши ва ривожланиши учун кенгайтирилган логистика инжиниринги модели ва ҳаёт даврини бошқариш моделини мослаштириш талаб этилади, бу XXI асрда барқарор ривожланиш инновацияли бошқарув

моделидан фойдаланишга сабаб бўлади. Бундай ривожланиш адашиш вазиятлари шароитида етказиб бериш занжирлари фаолияти ва ноаниқлиги муаммосини бартараф этиш учун корхоналарни бирлаштириш ва мослаштириш принципига мўлжалланган мураккаб ташкилий-техник объектлар концепцияси асосида амалга оширилиши лозим.

Янги принципларга асосланган юк етказиб бериш бўйича мультимодал ва интермодал принциплар янги авлод логистика инфратузилмасини ривожлантиришнинг ўзига хос локомотиви ҳисобланади ва товар ҳаракати иштирокчиларини самарали бирлаштириш учун янги имкониятларни шакллантиради.

“Рақамли логистика” шароитида инфратузилмани бошқариш учун электрон маълумотлар оқимининг ортиб боровчи ҳажмини ҳисобга олган ҳолда адашиш вазиятлари юзага келганда мураккаб ташкилий-техник объектларнинг прогноз даражасини ошириш имконияти ва логистика инфратузилмасининг фаолият ўлчамларини комплекс баҳолаш асосида проактив (огоҳлантирувчи) бошқариш тизимларига ўтиш ўта муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистон транспорт бозорида инновацияли логистика технологияларининг мультимодал ва интермодал ташувларни ривожлантириш барқарорлиги ва самарадорлигига таъсир даражасини ошириш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. The World Bank: World Development Indicators. <http://data.worldbank.org/indicator>
2. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасининг ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси - <http://strategy.regulation.gov.uz/uz/document/2>
3. Бауэрсокс Д. Логистика. Интегрированная цепь поставок. — М.: илим-Бизнес, 2001.
4. Носов А.Л. Региональная логистика. — М.: Альфа-Пресс, 2007.
5. Резер, С. М. Логистика. Словарь терминов [Текст] / С. М. Резер, А. Н. Родников. — М.: ВИНТИ РАН, 2007. — 412 с.
6. Ўртача ва узоқ муддатли истикболда иқтисодий ислохотлар нуктаи назаридан Ўзбекистонда транспорт сектори ва транзит: муаммолар ва ечимлар, 2016.
7. Мычка С.Ю. Направления развития логистической оптимизации деятельности предприятий АПК // Агропродовольственная экономика. — 2015. — № 8. — С. 18-21.
8. Миротина Л.Б. Транспортная логистика.- М.: Издательство —Экзамен, 2016-512 с.
9. Wells S.S., Hutchinson B.G. (1996) Impact of commuter-rail services in Toronto region. Journal of transportation engineering.
10. Ballou, R. H. Business Logistics/Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain / R. H. Ballou. — Pearson/Prentice Hall, 2015. — 789 p.