



КОРПОРАТИВ ФОРСАЙТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ОРҚАЛИ ЭЛЕКТРОН ЛОГИСТИКА ХИЗМАТЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Эҳсонов Жасурбек Рустамович

Тошкент давлат техника университети Қўқон филиали, сектор бошлиғи. Мустақил изланувчи (PhD). Тошкент, Ўзбекистон.
mr.exsonov@mail.ru

DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss3/a34

Аннотация

Мақолада мамлакатнинг транспорт секторида логистика хизматларини янги босқичга олиб чиқиш ва бизнес муҳитдаги эҳтиёжларни тўлиқ ва самарали қондириш учун уни комплекс ривожлантириш мақсадида транспорт ва логистика хизматларининг бозор салоҳиятини оширишнинг мумкин бўлган ва тегишли воситалари муҳокама қилинади. Ушбу мақола қуйидаги тадқиқот усулларидадан фойдаланишга асосланган: 1) статистик маълумотлар асосида қиёсий таҳлил қилиш; 2) аниқ иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш (ўтказувчанлик, сифат кўрсаткичлари ва бошқалар). Тадқиқот натижаларига кўра, мамлакатлар ва ишлаб чиқарувчилар миллий иқтисодиётдаги транспорт улушини ошириш учун юк ташиш ҳажми устун бўлган мамлакатларнинг юк айланмаси бўйича ЯИМнинг транспорт имкониятларини оптималлаштириш зарурлигини ҳисобга олиш таклиф қилинди.

Таянч сўзлар: логистика 4.0, корпоратив форсайт, стратегия, электрон логистика, блокчейн, рақамли иқтисодиёт, рақамли бошқарув.

Abstract

The article discusses the possible and appropriate means of increasing the market potential of transport and logistics services in order to take logistics services to a new level in the transport sector of the country and its integrated development to fully and effectively meet the needs of the business environment. This article is based on the use of the following research methods: 1) comparative analysis based on statistical data; 2) calculation of accurate economic indicators (permeability, quality indicators, etc.). According to the study, countries and producers were asked to take into account the need to optimize the transport capacity of GDP in terms of freight turnover for countries with high freight volumes in order to increase the share of transport in the national economy.

Keywords: logistics 4.0, corporate foresight, strategy, e-logistics, blockchain, digital economy, digital management.

Кириш

Ҳар бир мамлакат иқтисодиётининг ривожланишида унинг қон томири бўлган логистика тизими жуда муҳим аҳамиятга эга. Самарадор логистика тизими ички бозорда тайёр маҳсулот ва хом-ашё ҳаракатини оптималлаштириш орқали товар ва хизматларнинг мижозлар учун қулай шароит ва арзон нархларда етказиб берилишини таъминлайди, бозордаги рақобатни рағбатлантиради. Ташқи бозорда

эса мамлакатнинг иқтисодий рақобатбардошлигини оширади ва жаҳон иқтисодиётига интеграция жараёнини тезлаштиради.

Маълумки, Ўзбекистон Республикасининг юк ташиш логистика хизматлари даражаси халқаро рейтинг кўрсаткичларида 99-ўринни эгаллаб келмоқда. Шундай экан, мамлакатнинг логистика хизматлари кўламини ошириш ва шу аснода миллий иқтисодиётни тегишли кўрсаткичларини кўтариш бугунги куннинг долзарб мавзусига айланганини тақозо этди. Транспорт секторидаги юк ортиш ва ташиш хизматларини ўз муддатларида бажарилиши ҳамда мижозга қаратилган стратегия орқали янада юқори поғоналарга кўтарилишини асослаб берувчи механизмни ишлаб чиқиш ва соҳа истиқболининг эътиборли жиҳатлари айнан логистика хизматларининг негизда ётувчи мақсадли ёндашувларидан ҳисобланади.

Мамлакат транспорт тизими миллий иқтисодиётнинг қон томири ҳисобланиб, уни босқичма-босқич юқори поғоналарга кўтариш, транспорт ва логистика хизматлари бозорини ривожлантиришни рағбатлантириш ва уларнинг барча тоифадаги истеъмолчилар учун оммабоплигини таъминлаш бўйича тегишли тарзда давлат дастури тузилгани тақсинга сазовордир. Бутун транспорт тизимини рақамлаштириш бўйича илғор ахборот технологияларини жорий этиш, бир-бирига муштарак равишда ягона тизим истиқболлари стратегиясини ишлаб чиқиш устувор йўналишлардан биридир.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

А.Дмитриев транспорт ва логистика хизматларини ривожлантиришда рақамли платформаларнинг таъсир даражасини ўрганиб чиқган. Шу билан бирга дунё рейтингига кирувчи кучли G20 таркибидаги хорижий мамлакатларнинг рақамли иқтисодиёт даврида тегишли йиллар кесими орқали миллий ЯИМдаги улушини таҳлил қилган[5].

В.Цветков тадқиқотлари аксарият ҳолларда темир йўл соҳасини рақамли бошқариш йўналишларига қаратилган бўлиб, у соҳага рақамли технология ва платформалар ёрдамида поездларни реал вақт асосида масофадан туриб кузатиш ва ахборотлар алмашиш оқимини хавфсиз бошқариш усуллари таклиф қилган[6].

Д.Пустохин транспорт логистика соҳасида Дельфи усулидан фойдаланган ҳолда тадқиқот олиб борган. Ўз изланишлари мобайнида муаллиф шундай хулоса қилганки, эксперт сўровноманинг ўрни муаммо, камчиликлар ва бўшлиқларни қай тарзда тўлдириш, уларни бартараф этишга зарурий ечимлар устида иш олиб борган. Натижада форсайт технологиясининг транспорт тизимига таъсири ва келажакдан туриб тармоққа баҳо бериш каби имкониятларни ёритиб берган[7].

Э.Баярчелик тадқиқоти ноодатий олиб борилган. Боиси, муаллиф фикрича, хорижий ва маҳаллий тадқиқотлар иқтисодиётнинг рақамли трансформациясини асосан янги иқтисодий тузилмалар, янги бизнес амалиётлар, шунингдек, янги қадриятларнинг пайдо бўлишига олиб келадиган бир қатор жорий қилинган рақамли инновациялар таъсирини ўрганган. Мақола глобаллашув ва иқтисодиётни рақамлаштириш шароитида логистика тармоқларини ривожлантиришга қаратилган[8].

И.Капустина ўз изланишлари натижасида Россия Федерацияси ҳудудидан ўтадиган транспорт йўналишлари бўлган Шимолий денгиз йўналиши ва Янги Ипак йўли логистика марказларини рақамлаштириш асосида рақобатбардош устунликни шакллантиришни назарда тутган[12].

Фикримча, юқоридаги мутахассислар хулоса ва изланишларидан келиб чиқиб айтиш мумкинки, транспорт ва логистика хизматларини ривожлантириш истиқболлари рақамли хизматлар даврининг келажакига боғлиқдир. Боиси, қанча истеъмолчига/мижозга/йўловчига бўлган индивидуал ёндашув мезонлари учайтирилгани сари, шунча мижознинг тизимга нисбатан содиқлик даражаси ошиб

боради. Зеро, рақамлаштириш жараёнлари ҳар қандай соҳани шаффофлигини, юксалишини ва хизмат кўрсатиш спектрини кенгайтиришда муҳим механизм ҳисобланади.

Тадқиқот методологияси

Мазкур мақолани шакллантиришда таҳлиллар жараёни индукцион ва дедукцион усуллар ёрдамида ёритилади. Бундан ташқари таққослама таҳлил қилиш, адабиётлар шарҳи, умумлаштириш, абстракция, таъминот занжирини таҳлили (supply chain) усулларидадан фойдаланилган.

Таҳлил ва натижалар

Ҳозирги даврда рақамлаштириш жараёнлари ҳар қандай соҳани кескинлик билан ўзгартираётганини гувоҳи бўлишимиз эҳтимолдан ҳоли эмас. Шу боис соҳани тубдан такомиллаштириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 1 феврал кунги “Транспорт соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5647-сонли фармони ўз тасдиғини топди [1]. Ўзбекистондаги логистика марказлари чет мамлакатларга ўз вақтида (just in time) ва сифат нуқтаи назардан хизмат кўрсатиш жараёнида самарали техник ва муқобил тариф сиёсатини амалга ошириш йўли орқали давлат томонидан бир қатор энгилликлар берилмоқда.

Ахборот технологияларининг тўртинчи инқилобий авлодидан сўнг янги иқтисодиёт, яъни рақамли иқтисодиёт атамаси кириб келди. Рақамли инқилоб билан боғлиқ бўлган иқтисодиёт тармоқ иқтисодиёти 1994 йилда Дон Тапссотт ўзининг “Рақамли иқтисодиёт: тармоқ интеллекти давридаги истиқболлари ва хатарлари” китобида рақамли иқтисодиётни аввалги тармоқ иқтисодиётидан ажратиб кўрсатган. Натижада рақамли иқтисодиётни кластер ва янги иқтисодиёт ривожланишининг маҳсули сифатида кўриш мумкин. Рақамли иқтисодиёт турли соҳаларда рақамли технологияларни яратди. Шу билан бирга транспорт тизимида ҳам тубдан ўзгаришларга сабаб бўлди. Ушбу технологиялар кўплаб саноат, бизнес, транспорт ва логистика соҳаларини ўзгартиради ва модернизация қилади. Рақамли технологиялар рақамли бошқарувнинг пайдо бўлишига олиб келди. Рақамли бошқарув транспортда кенг қўлланилишини аниқлади, бу рақамли темир йўллар ва ақлли логистика хизматларини яратилишига олиб келди.

Бугунги ва ўтмиш кунининг миждози ўртасида сезиларди даражада тафовут мавжуд. Қўшимча тарзда айтиш жоизки, хизмат турларини келажакдан туриб форсайтлаш технологиясини қўллаш аҳамият касб этади. Ушбу талаб ва эҳтиёжларни ўрганган ҳолда барча транспорт хизматларининг асосий мезонларини таҳлил қилган ҳолда қўйидаги изланиш натижаларига эришиш мумкинлиги аниқланди.

Бирламчи бўлган изланишларимга таянган ҳолда, логистика хизматларини бир қанча мезонлар орқали танлаш имконияти мавжудлигини қўйидаги жадвал ёрдамида ёритилади:

1-жадвал

Транспорт тизимида кирувчи тармоқларнинг таққослама таҳлили¹

Хусусияти	Автотранспорт	Темир йўл	Дарё тр-ти	Авиатранспорт
Тарифлар	паст	паст	паст	юқори
Ҳаракатчанлик	юқори	паст	паст	юқори
Тезлик	ўрта	ўрта	паст	ўта юқори
Юк кўтариш	паст	юқори	ўта юқори	юқори
Ишонччилик	паст	юқори	юқори	юқори
Об-хавога таъсир	юқори	паст	ўрта	юқори

Жўнатиш кўлами	юқори	юқори	паст	юқори
----------------	-------	-------	------	-------

Қўриниб турибдики, ҳар бир транспорт турининг ўзига хос хусусияти мавжуд бўлиб, унда истеъмолчи ўзига мақбул бўлган транспорт турини танлаш ҳуқуқига эга. Масалан, вақт жиҳатдан қисқа ва тариф қиймати баланд бўлган ёки аксинча бўлган логистика хизмат турларидан фойдаланиши мумкин.

Логистика кўплаб истиқболли фаолият учун жозибали тадқиқот майдонини ташкил этадиган тармоқ ҳисобланади. Эксперт ва бошқаларнинг таъкидлашича. 2016 йил “Одамлар ва товарларни бир жойдан иккинчи жойга кўчириш келажакда жуда хилма-хил омилларга жуда боғлиқ бўлган ўзгарувчи сифатида қаралиши мумкин”. Бу турли хил иқтисодий, ижтимоий, технологик, экологик, сиёсий ва қиймат билан боғлиқ омиллар эътиборга олинган фанларро келажакка йўналтирилган акс эттириш учун жой беради. Логистика соҳасида компаниянинг стратегик истиқболини амалга ошириш имкониятларини очиб беради. Стратегик форсайтнинг таърифи қуйидагича: стратегик форсайт - бу келажакка хавф ва имкониятларни аниқлайдиган ўрта муддатли истиқбол сифатида қарайдиган раҳбарлик асосида олиб бориладиган ва тизимли жараён. Ижтимоий-маданий, иқтисодий, экологик, сиёсий, ҳуқуқий ва технологик (STEEPVL) соҳада қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш, инновацион жараённи бошлаш ва етказиш учун сценарийларни яратиш мақсадида ноодатий карталарнинг(wild cards) пайдо бўлиш имкониятларини қабул қилишдир.

Транспорт ва таъминот каби логистика фаолияти жаҳон савдоси тарихида бир нечта ўзгаришларга дуч келган. Барча қуйи тизимларга саноат инқилоблари, янги технологияларга ўтиш концепциялари ва бизнес хизматлари каби воқеалар таъсир қилади. Логистика 4.0 - бу Саноат 4.0 парадигмаси таъсир қиладиган соҳалардан биридир.

Логистиканинг бир қатор муҳим элементлари, шу жумладан омборларда сақлаш, ташиш, тарқатиш, таъминот ва ахборот хизматлари самарадорлигини ошириш учун технологик танаффуслар натижасида ўзгаришга мажбур бўлди. Адабиётларда Логистика 4.0 ёки Ақлли Логистика (Smart Logistics)нинг турли хил таърифлари қўлланилган бўлса-да, барча тадқиқотлар “технологик ривожланиш ва автоном жараёнлар” нинг ўзига хос хусусиятларига мувофиқ келади.



1-расм. Логистика марказлари 4.0 авлодининг схемаси²

Ҳозирги глобаллашув даврида кенг жамоатчиликда логистика хизматлари ҳали хануз оммалашгани йўқ. Ташиш ва сақлаш учун етарлича макон ва ресурслар кам. Ўтган 50 йил мобайнида логистика бир нечта ривожланиш қадамларини бошдан кечирди ва алоҳида бошқариладиган маҳсулот оқими билан боғлиқ бўлган фаолиятини яъни, таъминот занжирининг бир нечта кетма-кетликлари бўйлаб бошқариладиган жараёнларнинг интеграциялашган тўпламига айлантирди. Бу аслида давлат учун стратегик қадам ҳисобланиб, юк ва йўловчи ташишда оддий ва мақбул қийматни яратишга хизмат қилади. Таъминот занжирини бошқариш айнан транспорт ва логистика соҳасида мутахассислар иштирокида изчил ўрганилган бўлиши лозим.

Келгуси 20 йилда мижознинг эҳтиёжи тубдан ўзгаради ва уни қондириш учун логистика хизматларини энг яхши усулда таъминлайдиган секторга айлантириш аҳамият касб этади. Бунинг учун кўзланган натижаларга эришишда логистика тизимида корпоратив фойдаланиш технологияларини татбиқ этишимиз аҳамиятлидир[2]. Боиси, келажакда транспортнинг турлараро рақобат сезиларли даражада кўтарилади. Ушбу жараёнларни бир нечта мезонлар орқали баҳолаш мумкин.

- товарнинг нарх даражаси;
- етказиб бериш тезлиги;
- керакли жой ва керакли вақт (JIT);
- юкни кузатиш имкониятлари;
- кибер хавфсизлик;
- маркетинг ва ОАВ роли;
- мижоз билан тизим операторининг алоқаси.

Шу каби қўшимча таклифлар ёрдамида рақобат муҳити босқичма-босқич шаффофлигини таъминлай олишга муяссар бўламиз.

Бундан ташқари, транспорт ва логистика амалиётида корхоналар юк экспедиторлик хизматлари бозорида рақобатбардошлик муҳитини ошириш мақсадида турли электрон ахборотлар алмашинуви тизимларидан кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Хусусан, интермодал транспорт ва логистика тизимлари транспорт ва логистика хизматларининг таъминот занжирини турли ахборот-коммуникация алоқалари ўртасида ўзаро муштарак бўлиб янги шакллари жорий этиши тизимни юқори кўрсаткичлар билан таъминлайди. Шу каби тизимлар самарадорлигининг асосий мезонларидан бири уларнинг бизнес жараёнларини рақамлаштириш даражасидир[4].

Бугунги иқтисодий муҳитда, таъминот занжирларининг мослашувчанлигини таъминлаш учун кўплаб компаниялар ўз бизнес жараёнларининг бир қисмини аутсорсинг (outsourcing) хизматларига ўтказмоқдалар, бу эса кўпинча назоратнинг эркинлигига ва турли логистик операцияларининг ишлашини кўриш қобилиятига олиб келади. Таъминот занжирларининг кўриниши орқали замонавий рақамли технологияларни жорий этиш ушбу муаммони ҳал этишда кўмак беради. Жумладан, ишлаб чиқарувчилардан охириги фойдаланувчи (истеъмолчи)ларга барча маҳсулотларни етказиб бериш босқичларида интеграциялашган транспорт ва логистика тизимларининг роли муҳимдир.

Агарда сунъий интеллект ёрдамида электрон логистика тизимини яратадиган механизмга эҳтиёж сезилса, у ҳолда ҳозирги даврнинг тренддаги янги авлод технологияси “корпоратив фойдаланиш” технологиясидан фойдаланиш мумкин.

Таъминот занжирининг(supply chain) транспорт тизимидаги ўрни

Транспорт тизимида инсон омилини камайтириш мақсадида сунъий интеллектдан фойдаланиш соҳанинг бевосита ахборот оқимларини шаффофлигини ва ҳисобдорлигини таъминлашда кўмак берувчи технологияни бирлаштириб ақлли логистика марказларини (smart logistic hub) ташкил этиш, қолаверса, келажакда тизимнинг кескин ўзгаришига сабаб бўлади. Бу каби технологияларни татбиқ этишда

форсайт технологиясининг ўрни аҳамият касб этади. Боиси, келажакда компаниянинг тақдири ва стратегик аҳволи қай даражада кечишини ушбу технология аниқлаб беришда кўмак беради.

Электрон логистика тизими XXI аср мижозларига соддалаштирилган платформа орқали ўз эҳтиёжларини қондиришда самарали механизм бўла олади. Шу билан бирга, товар тарқатиш тармоқлари транспорт тизимларини яратиш ва юк етказиб бериш технологияларини ривожлантиришда электрон логистика усуллари ва тамойилларини фаол қўллаш асосида шакллантирилганига ва ишлаб чиқиладиганига қарамасдан, турли логистика муаммоларининг ечимларидан кенг фойдаланиш транспорт ва логистика секторини рақамлаштиришнинг тўсқинлик қилиш даражаси паст бўлиши, бу ўз навбатида транспорт жараёнларининг мақсадли кўрсаткичларига ва маҳсулот тақсимланишининг умумий иқтисодий самарадорлигига таъсир қилади.



2-расм. Мижозга қаратилган логистика хизматларининг таъминот занжирини бирламчи схемаси³

Замонавий транспорт ва логистика тизимлари фаолият юритишининг зарур шартларидан бири замонавий рақамли технологиялар ва логистика ахборот тизимларидан кенг фойдаланиш бўлиб, улар орқали буюртмаларни бошқариш, режалаштириш, ташкил этиш, товарлар етказиб беришнинг тартибини кузатиш ва назорат қилиш мумкин. Бу механизм ёрдамида ахборот оқими нафақат кутувчи, балки етказиб бериш жараёнига нисбатан ҳам белгиловчи ричаг вазифасини белгилайди.

Замонавий технологиялар ёрдамида темир йўлларнинг келажаги поездларнинг интернет тармоғига улангандагина ўз натижасини кўрсата олади. Мунтазам мониторингга сарфланган катта миқдордаги маблағ стартапларни операторларга (тизимнинг тегишли ходимига) босимни юмшатиш учун сунъий интеллектга (СИ) мурожаат қилишга ундайди. Бу ўз навбатида темир йўл тармоғининг турли нуқталаридан маълумотларни улаш ва тўплаш техник хизмат кўрсатиш харажатларини оптималлаштириш ва сезиларли даражада камайитишга имкон беради.

Форсайт технологияларини темир йўл тизимига жорий қилишда зарур шарт-шароитларни яратиш ва тегишли стратегик режаларни белгилаб олиш тизимнинг устувор йўналишлари бўлиши лозим. Зеро, ушбу технология орқали кўплаб ахборот технологиялари кўмак бериши мумкин. Жумладан, сунъий интеллект, машинали ўрганиш, робототехника, блокчейн, булутли ҳисоблаш ва интернет буюмлари ҳар қандай тизимни тубдан ўзгартириш имконини яратади.



3-расм. Форсайт технологиясини татбиқ қилишда омилларнинг ўзаро таъсир этиш схемаси⁴

Ақлли транспорт тизимлари - Ўзбекистондаги транспорт соҳаси самарадорлигини оширишнинг энг муҳим йўналиши Тошкент шаҳридаги транспорт воситаларини бошқариш тизимининг самарасизлигидан маҳрум бўлиш тиқилинч ва тўхтаб қолиш туфайли ҳайдовчиларнинг йўқотилиши ортиқча энергия йўқотишлари жами йўқотишлар \$67,7 млн. Йилига 23,5 миллион доллар \$41,7 млн йилига \$5,3 млн. йилига Ўзбекистон қўлланиш йўлида автотранспорт воситаларининг умумий юрган юришини камайтириш орқали ҳаракатланувчи таркибга сармоёга бўлган эҳтиёжни камайтириш орқали автобусларнинг умумий юришини камайтириш орқали транспорт компанияларининг қўшимча харажатларини умумий фойдасига 8-10% 2-4% (ташувчилар даромадларининг ўсиши) -3% 0,5-1,5% 1-3% ёқилғи сарфининг камайиши транспорт харажатларининг 5-10%га пасайиши йўл ўтказувчанлигининг кўтарилиши йўлда экологик вазиятни яхшилаш йўл ҳаракати хавфсизлигини ошириш йўқотишлар ва мониторинг технология-ларини жорий этиш орқали юк ташиш самарадорлигини ошириш АТТ инфратузилмасини ва маълумотларни узатиш тармоқларини

такомиллаш-тириш GPS навигаторларини татбиқ этиш - тежаш 2030 йилга келиб \$138,2 млн. ташкил этади.



4-расм. Электрон логистика(e-logistics) тизимини режали схемаси⁵

Швеция D-Rail стартапи ҳар қандай темир йўл тармоғини реал вақт режимида кузатиб бориш учун СИ ечимларини ишлаб чиқади. Улар темир йўлларнинг аниқ вазифаларини таҳлил қилиш ва автоматлаштириш учун датчиклар ва булутга асосланган платформанинг комбинациясидан фойдаланадилар. Уларнинг сезгир тизимлари поездлар ёки локомотивлардан мустақил бўлиб, таркибий аралашувни талаб қилмайди.

Айнан логистика тизимида форсайт технологиясини татбиқ этилиши тармоқлараро ҳамкорлик муносабатларини мустаҳкамлашга хизмат қилувчи ақл марказлари сифатида кўрилади.

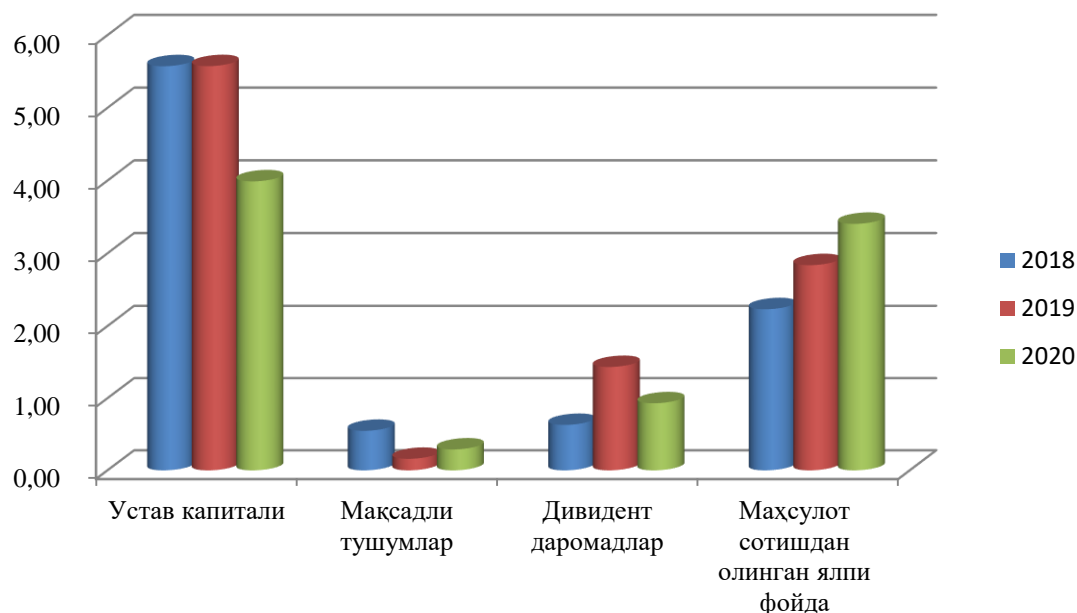
Уларнинг датчиклари темир йўл таркибий қисмларини, бурилиш мосламаларини, катетерни, йўл устки қисмини ва учинчи тоифадаги темир йўлни аниқлай олади.

Корпоратив форсайтнинг тизимга иқтисодий таъсири

Транспорт тизимининг иқтисодий самараси ва оптималлашув жараёнини ўрганишлар тизимни янада жозибадорлигини ҳамда мижозга қаратилган эътибор ва амалдаги хизмат турларини қай даражада тақдим қилинаётганига келажакдан туриб баҳо бериш каби жараёнларни қамраб олади ва шу аснода хизматлар шаффофлигини таъминлашда муҳим рол ўйнайди.

Йилига 2030 йилга келиб АТТ жорий этишни жадаллаштириш бўйича муаммолар (мамлакат ялпи ички маҳсулотининг ўсиши йилига 8 фоизни ташкил этиши билан) юк машиналари сонининг 120 мингтагача кўпайиши 1000 кишига тўғри келадиган автоуловлар сонининг кўпайиши таҳлил қилинди. Кўплаб лойиҳалар бўйича дастлабки иқтисодий фойда (2015 йил январ-август ойлари учун) Тошкент шаҳридаги йўловчилар транспорти тизимида автоматлаштирилган бошқариш ва мониторинг тизими йўл ҳаракати хавфсизлигини компьютерлаштирилган бошқариш

тизимини қўллаш қадамлари иккита маҳаллий лойиҳа элементлари ва АТТ тизимларини татбиқ этиш учун 0,5-1% йўл-транспорт ҳодисаларини камайтириш йилига тахминан \$350 млн. ёқилғи сарфини ва саёҳат вақтини тахминан \$20,0 млн. йиллик тармоқ қувватининг ўсиши \$9,92 млн., жамоат транспортида йўловчи ташиш йиллик ҳажмининг тахминан \$7 млн. йилига кейинги ривожланишнинг иқтисодий самаралари АТТ 2 жами \$387 млн. 2013 йилда 37 мингдан 1000 кишига 67 автомобил тўғри келади. АТТ жорий қилиниши қуйидаги вазифаларни ҳал қилишга ёрдам беради.



5-расм. “Ўзбекистон темир йўллари” АЖнинг йиллар кесимидаги иқтисодий таҳлили (млрд. сўм)⁶

Мамлакат иқтисодиётидаги форсайт технологияларининг ўрни деганда ижтимоий-иқтисодий ва инновацион ривожланишнинг стратегик йўналишларини эксперт баҳолаш[3], ўрта ва узоқ муддатли истиқболда иқтисодиёт ва жамиятга таъсир кўрсатиши мумкин бўлган технологик ютуқларни аниқлаш усуллари тизими тушунилади.

Форсайтни шакллантиришнинг асосий тамойиллари: мунтазамлик, нафақат миллий ва идоровий, балки жаҳон иқтисодиётининг полициклик хусусиятини ҳисобга олган ҳолда корпоратив баҳолаш даражаси, тармоқ тамойили, натижаларни тасдиқлаш (яъни уларнинг кенг очиқ муҳокамаси). экспертлар томонидан). Шу билан бирга, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳалари учун жаҳоннинг етакчи давлатларининг миллий sanoat сиёсатида иккита сценарийнинг қарама-қаршилиги бугунги кунга келиб долзарб эмас.

Транспорт соҳасини жаҳон ҳамжамиятига интеграциялаш жараёнларида миллий ишлаб чиқарувчилар учун жаҳон бозорларига транспортда чиқиш, миллий компаниялар учун глобал ресурслар манбаига транспортда бориш ва мамлакат транспорт ва логистика тизимининг ташқи фойдаланувчилар учун қулайлиги (транзит) каби масалалар ўрганиб чиқилган.

Рақамларга мурожаат қилганда Ўзбекистоннинг халқаро логистика самарадорлиги рейтингида (LPI) ⁷ 99-ўринни эгаллагани соҳада бир қатор

⁶ Муаллиф ишланмаси, рақамлар: <http://openinfo.uz/ru/reports/jsc/annual>
LPI – Logistics Performance Index.

камчиликлар мавжудлиги ва уларни бартараф этиш юзасидан чора-тадбирлар ишлаб чиқишлини тақазо этди.



6-расм. Логистика соҳасида икки давлатнинг таққослама графиги⁸

Кўрсаткичлар орқали шуни англаш мумкинки, темир йўл транспортида логистика масаласи мамлакатнинг юқори даражадаги рейтингларини таъминлашга ўз таъсирини кўрсата олади. Шу ўринда таъкидлаш жоизки, транспорт ва логистика кластерлар тизимида юкларни ташишда рақамлаштиришдан, яъни ахборот коммуникацион технологиялардан ва инновацион логистикадан фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Логистикани бошқаришнинг моҳияти ва вазифаларига товарлар ҳаракатини бошқариш тизими энг тежамкор ва кўнгилдагидек хизмат кўрсатиш даражасига эришиш тақозо этади. Бунда бошқарув маҳсулот ишлаб чиқарувчи корхоналарнинг аниқ мақсадли кўрсатмаларини амалга оширади. Масалан, энг кам ҳаражатлар билан белгиланган муддатда маҳсулотни етказиб беришни таъминлаш, хизмат кўрсатишни тегишли даражада ушлаб туриш каби кўрсатмалар бўлиши мумкин.

Хулоса ва таклифлар

Хулоса қилиш мумкинки, транспорт тизимининг 3 йил давомидаги хизматлари сифати даражасидаги ўзгаришлар динамикаси мавжуд ва бу йиллар турли хил воқеалар билан тўлдирилди (макроиқтисодий циклнинг турли босқичлари, ҳокимият органларининг тартибга солиш қарорлари, оператор хизматлари учун рақобатбардош бозор, “Ўзбекистон темир йўллари” ва оператор компаниялари тарифлари даражаси ва дивидентлар ўзгариши), бу таҳлил ва хулосалар учун кенг фаолият майдонини яратади. Шу билан бирга, бундай таҳлил аниқ илмий асосга эга бўлиши муҳимдир.

Мамлакат транспорт тизими логистика 4.0 янги инқиобий авлодини жорий этишда кузатиладиган камчилик ва нуқсонларни кўриб чиқиб уларнинг бартараф этиш йўллари ва тармоқнинг ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқишда зарурий қадамларни ёритиб берди. Таҳлил давомида йўловчиларнинг хатти-ҳаракатларига

⁸ Манба: Uzbekistan 2035 “Buyuk Kelajak”, Ўзбекистон Республикасининг 2035 йилгача ривожланиш Стратегиясининг концепцияси

қайси хусусиятлар таъсир кўрсатиши ва кутиш вақти, замонавий технологиялар сони ва тармоқнинг локомотив поездлари белгиланган вақтда ҳаракатланишига сунъий тўсиқларни камайтириш ҳолатларига назарий ёндашиб ўтилган. Бундан ташқари, фойдаланувчи эҳтиёжини қондириш даражаси таҳлил қилинган тадқиқот соҳасидаги дедуктив ва индуктив моделлар билан боғлиқ йўлларда аниқланди. Таҳлил натижалари шундан далолат берадики, индексия модел бўйича ишлаб чиқилган методология йўловчиларнинг ўтказувчанлик қобилятини камайтириш учун лойиҳачи томонидан қабул қилиниши мумкин бўлган чора-тадбирларни баҳолаш учун қарорларни қўллаб-қувватлашнинг муқобил тизими ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 1 феврал кунги “Транспорт соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5647-сонли фармони.
2. Ekhsanov, J. (2021). Ways of using corporate foresight technologies in the transport sector in the context of digitalization. *International Finance and Accounting*, 2021(2), 38.
3. Khoshimov, E. (2020). Central bank and private digital currencies: competition and priorities for regulation. *International Finance and Accounting*, 2020(4), 9.
4. Suyunov, D. X., & Xoshimov, E. A. (2019). The main directions of development of the corporate governance system in Uzbekistan in modern conditions. *Economics and Innovative Technologies*, 2019(4), 11.
5. Dmitriev, A. V., & Plastunyak, I. A. (2019, September). Integrated digital platforms for development of transport and logistics services. In *International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019)* (pp. 136-141). Atlantis Press.
6. Tsvetkov, V. Y., Shaytura, S. V., & Ordov, K. V. (2019). Digital management railway. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 105, 181-185.
7. Пустохин, Д. А., & Пустохина, И. В. (2020). Технологии форсайта в развитии логистических систем. *Транспортное дело России*, (2), 130-132.
8. Bayarçelik, E. B., & Bumin Doyduk, H. B. (2020). Digitalization of business logistics activities and future directions. In *Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems* (pp. 201-238). Springer, Cham.
9. Maes, J., & Vanellander, T. (2011). The use of rail transport as part of the supply chain in an urban logistics context. In *City Distribution and Urban Freight Transport*. Edward Elgar Publishing.
10. Селезнева, Д. С., & Слепенкова, Е. В. (2019). Цифровизация как одна из тенденций развития транспорта и логистики в 2019 г. *Человеческий капитал и профессиональное образование*, (1-2 (28)), 69.
11. Kayikci, Y. (2018). Sustainability impact of digitization in logistics. *Procedia manufacturing*, 21, 782-789.
12. Kapustina, I., Bakharev, V., Barykin, S., Kovalenko, E., & Pasternak, K. (2020). Digitalization of logistics hubs as a competitive advantage of logistics networks. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 157, p. 05009). EDP Sciences.