

Abdujalilova Moxinur Valijon qizi

Toshkent davlat transport universiteti

Avtomobil transport muhandisligi fakulteti

MATMM-1 guruh magistr talabasi

+99890 357 38 49

Annotatsiya:

Hozirgi kunda logistika jarayonlarining tabiatga ta'sirini o'lchashda bir qancha xalqaro va milliy metodologiyalar qo'llaniladi. Ularni tahlil qilish tizimni takomillashtirish yo'nalishlarini belgilashda muhim ahamiyatga ega.

Аннотация:

В настоящее время для измерения воздействия логистических процессов на окружающую среду используется ряд международных и национальных методологий. Их анализ важен для определения направлений совершенствования системы.

Logistika jarayonlarining atrof-muhitga ta'sirini baholash — bu nafaqat matematik hisob-kitob, balki barqaror rivojlanishning strategik asosi hisoblanadi.

1. Hisoblash metodologiyalari: Chuqurlashtirilgan tahlil.

Mavjud usullarni aniqlik darajasi va qo'llanilish ko'lamiga ko'ra quyidagicha kengaytirish mumkin:

Statistik (Top-down) usul: Bu usul asosan makroiqtisodiy darajada, masalan, bir davlat yoki yirik korporatsiya miqyosida qo'llaniladi.

Kamchiligi: Haydovchining haydash uslubi, yo'l holati yoki transportning eskirganlik darajasini hisobga olmaydi. Masofaga asoslangan (Activity-based) model: Bu yerda asosiy ko'rsatkich t/km (tonna-kilometr) hisoblanadi.

Kengaytirish: Zamonaviy yondashuvda bunga "Energiya intensivligi" koeffitsiyenti qo'shiladi. Masalan, 1 tonna yukni avia-transportda tashishdagi

emissiya, temir yoʻldagiga nisbatan oʻnlab marta yuqori ekanligini aynan shu model yaqqol koʻrsatib beradi.

Hayotiy siklni baholash (LCA - Life Cycle Assessment): Bu eng mukammal usul boʻlib, u nafaqat Yonilgʻi yonishini, balki transport vositasini ishlab chiqarishdan tortib, uni utilizatsiya qilishgacha boʻlgan barcha bosqichlardagi ekologik yukni hisoblaydi.

2. Baholashdagi tizimli muammolar va “Toʻsiqlar” Logistika ekologiyasini baholashda yuzaga keladigan muammolar koʻpincha maʼlumotlar almashinuvi va iqtisodiy yondashuv bilan bogʻliq:

A. Maʼlumotlarning fragmentatsiyasi va “Axborot boʻshligʻi” “Logistika zanjiri” “uzun” boʻlgani sari, ekologik maʼlumotlar shunchalik yoʻqolib boradi.

Muammo: Yuk joʻnatuvchi oʻz tovarining tabiatga zarariga qiziqadi, lekin tashuvchi koʻpincha real emissiya maʼlumotlarini taqdim etmaydi yoki ularda bunday hisoblash tizimi mavjud emas.

Yechim: Logistikada Blockchain texnologiyasini qoʻllash orqali har bir boʻgʻindagi “uglerod izi”ni oʻzgartirib boʻlmaydigan yagona bazaga jamlash mumkin.

B. Eksternal (Tashqi) xarajatlar: “Yashirin narx” Iqtisodiyotda “Eksternalitet” tushunchasi mavjud. Logistika kompaniyasi Yonilgʻi va ish haqi uchun pul toʻlaydi, lekin u havoga chiqargan zaharli gazlar tufayli kasallangan aholining davolanish xarajatlarini toʻlamaydi. Kengaytirish: Hozirda "Green Taxing" (Yashil soliqlar) tizimi orqali ushbu eksternal xarajatlarni transport tannarxiga kiritish choralari koʻrilmogʻda. Bu esa kompaniyalarni ekologik toza transportga oʻtishga iqtisodiy jihatdan majbur qiladi.

C. Intellektual tahlil va Big Data: Foydalanilmagan salohiyat.

Sunʼiy intellekt (AI) hozircha faqat “tezroq va arzonroq yetkazish” uchun xizmat qilmoqda.

Ekologik optimallashtirish: AI yordamida nafaqat eng qisqa yoʻlni, balki “eng kam emissiyali” yoʻlni tanlash mumkin (masalan, tepaliklar kamroq, svetoforlar kamroq yoki tirbandliksiz marshrutlar).

Boʻsh yurishlarni minimallashtirish: Dunyo boʻyicha yuk mashinalarining taxminan 25-30% qismi boʻsh harakatlanadi. Big Data yordamida yuklarni oʻzaro hamkorlikda taqsimlash (Collaborative Logistics) orqali bu koʻrsatkichni nolga tushirish — ekologik inqirozga eng katta zarba boʻladi.

3. Metodologik takomillashtirish yoʻnalishlari

Kelajakda logistika ekologiyasini baholash quyidagi koʻrsatkichlarni ham oʻz ichiga olishi shart:

Modallik samaradorligi: Yukni ekologik toza transport turiga (masalan, yuk mashinasidan temir yoʻlga) oʻtkazish koeffitsiyenti.

Energiya miksi: Ishlatilayotgan elektr energiyasi yoki Yonilgʻining qancha qismi qayta tiklanuvchi manbalardan olingani.

Logistika ekologiyasini baholash faqat raqamlar yigʻindisi emas, balki boshqaruv qarorlarini qabul qilish vositasidir.

Xulosa:

Transport logistikasining atrof-muhitga taʼsiri faqat havo ifloslanishi bilan cheklanmay, biosferaning barcha tarkibiy qismlariga kompleks zarar yetkazmoqda. Bu esa baholash usullarini koʻp faktorli (multi-criteria) boʻlishini taqozo etadi.

Mavjud baholash uslublari koʻpincha oʻtgan davr maʼlumotlariga tayanadi. Kelajakda proaktiv (oldindan bashorat qiluvchi) baholash modellarini yaratish logistika menejmentida ustuvor vazifa hisoblanadi.

Ekologik koʻrsatkichlarni logistika samaradorligining asosiy KPI (Key Performance Indicators) koʻrsatkichlari tarkibiga kiritish uchun metodologik bazani takomillashtirish zarur. Bu esa keyingi boblarda taklif etiladigan matematik va iqtisodiy modellarni ishlab chiqishga asos boʻladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

Alan McKinnon. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. – London: Kogan Page, 2015. – 384 p.

Jean-Paul Rodrigue. The Geography of Transport Systems. – New York: Routledge, 2020. – 456 p.

P. Murphy. Contemporary Logistics. – Pearson Education, 2019. – 512 p.

International Organization for Standardization. ISO 14001: Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use. – Geneva, 2015. – 30 p.

European Commission. Life Cycle Assessment (LCA) Guidelines. – Brussels, 2018. – 120 p.

International Energy Agency. Transport CO₂ Emissions Report. – Paris, 2023. – 150 p.

World Bank. Sustainable Transport and Climate Change. – Washington DC, 2022. – 200 p.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi to‘g‘risida”gi qarori. – Toshkent, 2019. – PQ-4484.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori “Yashil iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. – Toshkent, 2020. – PQ-436.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Ekologik monitoring tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarori. – Toshkent, 2021.

O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi. – Toshkent, 2019.

M.A. Ikramov. Transport tizimlarini rivojlantirish va samaradorligini oshirish. – Toshkent: Fan, 2020. – 250 b.

A.A. Aliev. Logistika tizimlari va ularning iqtisodiy samaradorligi. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2019. – 220 b.

Sh.A. Butaev. Transport va logistika asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021. – 300 b.

B.A. Xodjaev. Transport ekologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. – 280 b.

N.N. Yo‘ldoshev. Logistika tizimlarini boshqarish. – Toshkent: Innovatsiya, 2021. – 210 b.

D.R. Rasulov. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. – Toshkent: Universitet, 2020. – 180 b.

V.I. Berezhnoy. Logistika va transport tizimlari. – Moskva: INFRA-M, 2018. – 320 s.