

YO‘L-TRANSPORT HODISALARI XAVFINI O‘ZGARTIRISH ORQALI TRANSPORTGA BO‘LGAN TALABNING TUZILISHINI BAHOLASH USULLARI

Qosimov Baxtiyor Axmatjonovich

Jizzax Politexnika Instituti

Email: baxtiyoraxmatjonovich@gmail.com

Berdibekov Baxriddin Baxtiyorovich

*Sh Rashidov tumani 1- son kasb hunar
maktabi ishlab chiqarish ta'limi ustasi*

Тел: 91-569-97-04

Annotatsiya: Ushbu maqolada yo‘l-transport hodisasi xavfi (YTH) tushunchasi katta shaharning butun transport tizimida yo‘l harakati xavfsizligini baholash chorasi sifatida tavsiflanadi. Shahardagi alohida transport tizimlarining global operatsion parametrlari orqali YTHlarini baholash usullarini ko‘rib chiqadi. Mavjud YTH xatarlarini keyingi baholash uchun yirik shaharda YTH sabablari bo‘yicha statistik ma‘lumotlarni tahlil qilish usuli taklif etiladi. Maqolada, shuningdek, shaharlarda samarali transport tizimlarini shakllantirishda cheklovlar sifatida YTHlarini baholash uchun funktsional munosabatlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: yo‘l-transport hodisas, transport talabi, harakat xavfsizligi.

Respublikamiz shaharlarida samarali transport tizimini rivojlantirish va bu tizimni shakllantirish vazifasini belgilashda rivojlanish maqsadi ham, jarayonda tabiiy ravishda yuzaga keladigan cheklovlar ham aniq belgilanishi kerak. Shu maqsadda, cheklangan hududda har qanday infratuzilmani rivojlantirish bilan bog‘liq ob‘ektiv cheklovlar hududiy va moliyaviy cheklovlarni o‘z ichiga oladi. Hududiy cheklovlar shahar hududlarini zaxira qilish zarurati bilan bog‘liq. Moliyaviy cheklovlar shahar jamoasining bunday rivojlanishni moliyalashtirish qobiliyati bilan bog‘liq. Hududiy va moliyaviy cheklovlardan tashqari, biz shahar atrof-muhitining sifati bilan bog‘liq ekzistensial cheklovlarni va bunday rivojlanish tufayli YTH xatarlarining oshishini ta‘kidlashimiz kerak, bu ham juda muhimdir. So‘nggi paytlarda shahar transport tizimlarini rivojlantirish bilan bog‘liq ekzistensial cheklovlar hududiy va moliyaviy cheklovlardan kam e‘tiborga olinmoqda. Bu, birinchi navbatda, shahar aholisining doimiy yashash sharoitlari, shahar atrof-muhitining sifati va shaxsiy xavfsizligiga bo‘lgan talablarini qondirish zarurati bilan bog‘liq.

Atrof-muhitga parametrik ta‘sirni kamaytirish masalalarini belgilash va hal qilish keng tarqalgan amaliyot bo‘lib, u transportdan ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarini, shuningdek, atrof-muhitga shovqin va tebranish ta‘sirini

kamaytirishdan iborat. Shahar transport tizimini rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar doirasida atrof-muhitga yukning o'zgarishini o'rganish transport talabining makon va vaqt bo'yicha, shuningdek, turli transport tizimlari, shu jumladan individual va jamoat transporti bo'yicha qayta taqsimlanishidagi o'zgarishlar tahliliga asoslanadi. . Atrof-muhitga yukning global ko'rsatkichlarining o'zgarishini bashorat qilish uchun ko'plab algoritmlar va texnologiyalar mavjud. Bu ko'rsatkichlar mutlaq yoki nisbiy bo'lishi mumkin. YTHlarini baholashda individual mahalliy chora-tadbirlar ko'pincha alohida transport markazlarida harakatlanish sharoitlarining o'zgarishini taqlid qilish va prognoz qilish jarayonida baholanadi.

Katta shaharning butun transport tizimiga mikro darajada hal qilinadigan YTH xatarlarining o'zgarishini bashorat qilish vazifalarini ekstrapolyatsiya qilish usullari mavjud emas. Katta o'lchamli bo'lgani uchun bu muammoni mavjud mikrosimulyatsiya texnologiyalari yordamida hal qilib bo'lmaydi (transport simulyatsiyasi modellaridan foydalanganda). Shu sababli, har bir alohida harakatning YTH risklari parametrlarining o'zgarishiga qo'shgan hissasini va, demak, shaharning transport tizimidagi yo'l harakati xavfsizligini, umuman olganda, aniqlab bo'lmaydi.

YTH xatarlarining oshishiga cheklovlar o'rnatish usuli makro darajada yirik shaharda samarali transport tizimini shakllantirish bo'yicha optimallashtirish vazifasining global bayonotida taklif qilingan. Birinchi yaqinlashishda, YTH risklarining o'zgarishini turli usullar bilan amalga oshirilganda transport talabi tarkibidagi o'zgarishlar asosida baholash mumkin. Xususan, bu umumiy transport talabini qoplash usullaridagi o'zgarishlarga taalluqlidir:

- piyoda tashish;
- jamoat transportidan foydalangan holda tashish (JT);
- individual transport (IT) yordamida tashish.

Yo'l va transport infratuzilmasini rivojlantirishga qo'yilgan cheklovlarga YTH xavfini cheklash, shovqin ta'sirini cheklash va ifloslantiruvchi moddalar emissiyasini cheklash kiradi. YTH sodir bo'lganda, harakatlanuvchi transport vositasining kinetik energiyasi inson salomatligi va hayotiga to'g'ridan-to'g'ri zarar yetkazadigan, hayot sifatini pasaytiradigan g'ayritabiiy tarzda utilizatsiya qilinganligi sababli, transport tizimining turli sharoitlarida YTH xavfini baholash. muhim ilmiy vazifani ifodalaydi. Bundan tashqari, kichik YTHlar bo'lsa, transport oqimining energiyasi ham samarasiz sarflanadi: YTHlar natijasida yo'l tarmog'ining ma'lum uchastkalarida tirbandliklar yuzaga keladi va bu butun transport tizimining ishlashiga ta'sir qiladi.

Ba'zi asosiy ta'riflarda quyidagilar keltirilgan:

YTH xavfi - yol-transport hodisasi bilan bog'liq xavfning sifat xususiyati. Xavf tushunchasi YTH chastotasi va YTH zarari YTHsidagi to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik sifatida kiritilgan. Boshqacha qilib aytganda, YTH xavfi YTH chastotasi va YTH zararining mahsulotidir.

YTH chastotasi - YTH xavfining ehtimollik xususiyati (odam boshiga hisoblangan). YTH chastotasi ko‘rib chiqilayotgan hududda ko‘rib chiqilayotgan davrda sodir bo‘lgan yo‘l-transport hodisasiga duchor bo‘lish ehtimoli bilan tavsiflanadi.

Yo‘l va transport infratuzilmasini rivojlantirishga qo‘yilgan cheklovlarga YTH xavfini cheklash, shovqin ta‘sirini cheklash va ifloslantiruvchi moddalar emissiyasini cheklash kiradi. YTH sodir bo‘lganda, harakatlanuvchi transport vositasining kinetik energiyasi inson salomatligi va hayotiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri zarar etkazadigan, hayot sifatini pasaytiradigan g‘ayritabiiy tarzda utilizatsiya qilinganligi sababli, transport tizimining turli sharoitlarida YTH xavfini baholash. muhim ilmiy vazifani ifodalaydi. Bundan tashqari, kichik YTHlar bo‘lsa, transport oqimining energiyasi ham samarasiz sarflanadi: YTHlar natijasida yo‘l tarmog‘ining ma‘lum uchastkalarida tirbandliklar yuzaga keladi va bu butun transport tizimining ishlashiga ta‘sir qiladi.

$$g(X_{rsk}, v_k, w_k) \leq U \quad (1)$$

$$e(X_{rsk}, v_k, w_k) \leq P \quad (2)$$

bu yerda:

X_{rsk} — kuniga k transport vositasida s turi bo‘yicha r hududi bo‘ylab qilingan sayohatlar soni, odamlar;

W_k — k tipidagi transport vositasining sig‘imi, odamlar/avtomobil,

v_k — k tipidagi avtomobil tezligi, km/soat,

$e(X_{rsk}, v_k, w_k)$, $g(X_{rsk}, v_k, w_k)$ — YTH chastotasi va YTH shikastlanishini tavsiflovchi yuqoridagi parametrlarning ba‘zi funktsiyalari;

P — bir shahar aholisi uchun YTH chastotasi, yiliga YTH / kishi,

U — shahar aholisi uchun YTH zarari, yiliga YTH / kishi,

Cheklovning chap tomoni quyidagicha ko‘rinadi:

$$e(X_{rsk}, v_k, w_k) \quad (3)$$

$$g(X_{rsk}, v_k, w_k) \quad (4)$$

Cheklov chiziqli shaklga ega degan gipotezaga asoslanib, bitta shahar aholisi uchun hisoblangan YTH chastotasi va YTH zararini tavsiflovchi z va fk koeffitsientlari kiritilgan. YTH xavfi bo‘yicha cheklov bir shahar aholisi uchun YTH zarari miqdorini va YTH chastotasini belgilaydi. Shu munosabat bilan, belgilovchi munosabatlarning chap tomoniga ma‘lum bir hududda yashovchilar sonini ham, ushbu transport hududida individual va jamoat transportidan foydalanuvchilar sonini tavsiflovchi ko‘rsatkich qo‘shiladi:

$$z \times \left(\sum_s \frac{x_{rs1}}{N_{1r} \times v_1 \times w_1} + \sum_s \frac{x_{rs2}}{N_{2r} \times v_2 \times w_2} + \sum_s \frac{x_{rs3}}{N_{3r} \times v_3 \times w_3} \right) \leq P \quad (5)$$

$$f_1 \times \sum s \frac{x_{rs1}}{N_{1r} \times v_1 \times w_1} + f_2 \times \sum s \frac{x_{rs2}}{N_{2r} \times v_2 \times w_2} + f_3 \times \sum s \frac{x_{rs3}}{N_{3r} \times v_3 \times w_3} \leq U \quad (6)$$

bu yerda:

U — bitta shahar aholisi uchun YTH zarari, yiliga RUB/kishi,

P - bir shahar aholisi uchun YTH chastotasi, yiliga YTH / kishi,

f_k - har bir avtomobil uchun k tipidagi transport vositasidan foydalangan holda amalga oshirilgan sayohatlar uchun YTH zararini tavsiflovchi normallashtiruvchi omil, km/soat / transport vositasi,

N_{1r} - r hududida yashovchilar soni, odamlar,

N_{2r} - r hududidagi jamoat transportida yo'lovchilar soni, odamlar,

N_{3r} - r hududida individual transportdan foydalanuvchilar soni, odamlar,

s - hududdan o'tish turi: tranzit transporti, hududga kirish, hudud ichidagi harakat, s = 1, 2, 3,

z - har bir avtomobil uchun YTH chastotasini tavsiflovchi normallashtiruvchi omil, km/soat / avtomobil.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.A.Muxiddinov, O.K.Adilov, "Avtomobillar ekspluatatsion xususiyatlari nazariyasi" Tashkent: Science and Technology, 2020.
2. J.R.Qulmuxammedov va M.O.Qodirxonovlarning "Avtomobillarni sinash" Toshkent: "Niso Poligraf", 2016.
3. Shokirov O. AVTOMOBILLARNI ISHLAB CHIQRISH JARAYONIDAGI NAZORAT TEKSHIRISH JIHOZLARINI O'RGANISH VA TAVSIYALAR ISHLAB CHIQRISH
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsA AAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:Y0pCki6q_DkC
4. Шакиров Азад, Адиллов Окбута Каримович Функционирования автобусного транспорта в месте паломничества
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsAAAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:W7OEmFMy1HYC
5. Oqbuta Adilov, Ozod Shokirov TEXNIK SERVIS XIZMATI VA TA'MIR MINTAQASINING TEXNOLOGIK YECHIMI
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsAAAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC
6. Shokirov Ozod G'aybulla o'g'li, Asqarov Ixtiyor Бахтиёривич ZAMONAVIY TADQIQOTLAR, INNOVATSIYALAR, TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsAAAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:IjCSPb-OGe4C

7. Shokirov Ozod G'aybulla o'g'li, Asqarov Ixtiyor Baxtiyorovich AVTOMOBILLARNI ISHLAB CHIQRARISH JARAYONIDAGI NAZORAT TEKSHIRISH JIHOZLARINI O'RGANISH VA TAVSIYALAR ISHLAB CHIQRISH.
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsAAAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:UeHWp8X0CEIC
8. Shokirov Ozod G'aybulla o'g'li K4R34; JIZZAX –ZOMIN AVTOMOBIL YO'LINING KO'RINISH TA'MINLANMAGAN TUTASHMASIDA YO'L-TRANSPORT HODISALARINING TADQIQI
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsAAAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:qjMakFHDy7sC
9. Ozod Shokirov, Oqbuta Adilov TEXNIK SERVIS XIZMATI VA TA'MIR MINTAQASINING TEXNOLOGIK YECHIMI Oqbuta Adilov
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=A_puiRsAAAAJ&citation_for_view=A_puiRsAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC
10. Ismoiljon o'g'li, S. A., & Boliqul o'g, M. U. B. (2022). DVIKATEL KONSTRUKTSIYASI VA ISHCHI JARAYONLARINI BOSHQARISHNI MUKAMMALLASHTIRISH. Scientific Impulse, 1(4), 536-542.
11. Ismoiljon o'g'li, S. A., Axmatjonovich, Q. B., & Abdurauf o'g'li, X. A. (2023). ISHLATILGAN GAZLARNI ZARARLILIGINI KAMAYTIRISHDA NEYTRALIZATOR VA KATALIZATORLARNI O'RNI VA AHAMYATI. Scientific Impulse, 1(7), 765-770.
12. Qosimov, B. A. (2023, January). SIQILGAN GAZDA HARAKATLANADIGAN YENGIL AVTOMOBILLARNING YONILG'I TIZIMGA QO'YILGAN EKOLOGIK TALABLARI. In INTERNATIONAL CONFERENCES (Vol. 1, No. 1, pp. 747-751).
13. Boliqul o'g, M. U. B., & Ismoiljon o'g'li, S. A. (2023). JAMOAT TRANSPORTLARI YO'NALISHLARIDA HARAKAT MIQDORI VA TARKIBINI TADQIQ QILISH. Scientific Impulse, 1(7), 793-798.
14. Qosimov, B. A. (2023). JAMOAT TRANSPORTINI BOSHQARISH TIZIMLARINI MODELLASHTIRISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(4), 312-316.
15. Sultanov, A. I. o'g'li, & Sultanova, D. U. qizi. (2023). BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA SHAKLLANTIRILADIGAN KASBIY COMPETENTSYALAR VA ULARNING TURLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(15), 480-482.
16. Sultanov, A. I. o'g'li, & Sultanova, D. U. qizi. (2023). YONILG'I TA'MINOT TIZIMIDAGI NOSOZLIKLAR VA INJEKTORNING ISHDAN CHIQRISH SABABLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(18), 302-304.