

XORIJIY TEMIR YO‘LLARDA VAGON OQIMLARINI TASHKIL ETISH TAJRIBASI

Bo‘riyev Shuxrat Xamroqul o‘g‘li

Toshkent davlat transport universiteti assistenti

mrshuhrathtc@gmail.com

Ikromov G‘ayrat Shuxrat o‘g‘li

Toshkent davlat transport universiteti assistenti

Abdumalikov Islomjon Obidjon o‘g‘li

Toshkent davlat transport universiteti assistenti

ANNOTATSIYA

Temir yo‘l transportida yuk vagonlari oqimlarini oqilona tashkil etish sohaning asosiy ish ko‘rsatkichlari bajarilish darajasini belgilab berishda muhim ahamiyat kasb etadi (1-rasm) [1-3]. Jumladan, “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJda vagon oqimlari nomutonosibligi sharoitida o‘zgaruvchan poyezdlar tuzish rejasini ishlab chiqishda xorijiy tajribani tadqiq etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shuning uchun ushbu maqolada vagon oqimlarini samarali tashkil etish bo‘yicha temir yo‘l infratuzilmasi rivojlangan xorijiy davlatlar ish tajribasi o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: *Vagon aylanmasi, vagonlar ishchi parki, vagon aylanmasi vaqti, tashish jarayoni, omil.*

ABSTRACT

The rational organization of freight car flows in railway transport plays an important role in determining the level of performance of the main indicators of the industry (Figure 1) [1-3]. In particular, one of the most important issues is the study of foreign experience in the development of plans for the development of variable trains in JSC "Uzbekistan Railways" in the conditions of disproportionate wagon flows. Therefore, this article examines the experience of foreign countries with developed railway infrastructure in the effective organization of wagon flows.

Keywords: *Wagon turnover, wagon fleet, wagon turnover time, transportation process, factor.*

АННОТАЦИЯ

Рациональная организация грузовых вагонопотоков на железнодорожном транспорте играет важную роль в определении уровня выполнения основных показателей отрасли (рис. 1) [1-3]. В частности, одним из важнейших вопросов является изучение зарубежного опыта разработки планов развития

сменных поездов в АО «Узбекистон темир йуллари» в условиях непропорционального вагонопотока. Поэтому в данной статье рассматривается опыт зарубежных стран с развитой железнодорожной инфраструктурой по эффективной организации вагонопотоков.

***Ключевые слова:** Вагонооборот, вагонный парк, время оборота вагонов, перевозочный процесс, коэффициент.*

KIRISH

Xorijiy temir yo‘llarda yuk vagonlar harakatini qat’iy nazorat qilib borish orqali vagon oqimlarini tashkillashtirish tajribasi ancha keng tarqalgan [2, 3].

Aksariyat temir yo‘llarida vagonlardan kim foydalanishi noma’lum bo‘lib, ular vagon oqimlarining yuzaga kelish va so‘nish bilan bog‘liq biron-bir yirik tumanlarni bir-biri bilan bog‘lab turadigan AQSHda vagon oqimlarining tranzitligini oshirishga intiladilar. Bunda temir yo‘llar joylashishining shtatlar chegaralariga nisbatan hududni butkul “tan olmasligi” diqqatni tortadi. Odatda, bir temir yo‘lning bosh yo‘li boshqa temir yo‘llarning bosh yo‘llarini kesib o‘tib, ana shu bosh yo‘l bo‘ylab ushbu yo‘nalish uchun hal qiluvchi bo‘lgan yuklar tashiladi. Mazkur yo‘l tarmog‘ining qolgan qismi yaqin oradagi yuk oqimlarining yuzaga kelish va so‘nish punktlarini qamrab olib, bu ekspluatatsiya bilan bog‘liq masalalarning hal etilishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADOLOGIYA

Bunda nafaqat mahalliy, balki uzoq masofalarga tashishlar ham aslini olganda temir yo‘lning ichki masalalari hisoblanib, bu kabi masalalar bir boshqarish punktida hal qilinadilar. Natijada tashishlarning 80-90% qismi temir yo‘l doirasida amalga oshirilib, bu vagonlar almashinuvini zarur minimal darajaga olib keladi. Shuningdek Meksika va Kanada temir yo‘llarini ham tarkibiga olgan Amerika temir yo‘llar uyushmasi, vagonlardan unumli foydalanish va ularni jo‘natish, ham texnik marshrutlashtirish tizimlarida tranzitlik darajasini oshirish imkonini beradigan qator qoidalar ishlab chiqilgan. Bunda ular vagonlarning yo‘l davomida ishlov berilish miqdoridan kelib chiqib “estafetali” va “magistral” poyezdlarni tuzish hisobiga poyezdlar sonini kamayishiga va tezligining oshishiga erishilgan [2].

AQSH temir yo‘llari ekspluatatsiya ishini tashkillashtirishning ba’zi xususiyatlarini qayd etib o‘tish lozim. Doimiy qatnaydigan to‘xtamay o‘tadigan poyezdlarning asosiy o‘zagi eng asosiy yo‘nalishlarda barcha shart-sharoitlarda grafik yo‘laklari, lokomotiv va brigada bilan ta’minlash imkoniyati maqsadida o‘rtacha me’yordan pastroq bo‘lgan harakat o‘lchamlaridan kelib chiqqan holda

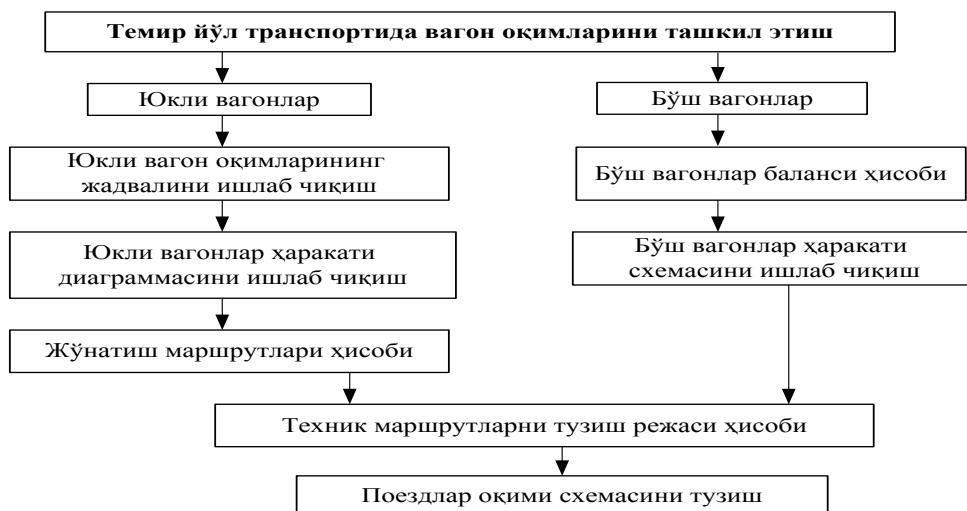
belgilab olinadi. Doimiy poyezdlar tomonidan vagonlari oqimining taxminan 80% ga xizmat ko'rsatiladi. AQSH temir yo'llarida yuk ortilgan vagonlarining bor-yo'g'i 30% ga ikki marta ishlovdan o'tkaziladi. Asosan vagonlar yaxlit (to'xtamaydigan) poyezdlarda ishlovsiz harakatlanib, yoki, odatda, boshqa temir yo'l saralash stansiyasida bir marta ishlovdan o'tkaziladilar. Buyuk Britaniya temir yo'llarida poyezdlarning kattagina qismi – guruhli bo'ladi (o'rtacha ular 4-6 ta guruhdan iborat). Poyezdlar bir joyga boradigan guruhning qayta ishlovsiz (qayta tuzishsiz) maksimal yo'l bosishini ta'minlash maqsadini ko'zlab shakllantiradilar. Saralash ishlarini kamroq sonli stansiyalarda jamlashga moyillik ham mavjud.

GFR temir yo'llarida ko'p sonli, vazni nisbatan kichik va turli harakatlanish tezliklariga ega bo'lgan guruhli poyezdlar harakatini uyushtirish tizimi tarixan shakllangan. Yuk poyezdlarining umumiy sonidan taxminan 40% qismi – guruhli.

Yig'ma poyezdlar ham bu yerda keng qo'llanadi. Yig'ma poyezdlarning harakatlanish jadvali stansiyalar va shoxobcha yo'llarda yuk operatsiyalarining tugashini hisobga olgan holda tuziladi. Odatda, yig'ma poyezdlar yukni u yetkazib beriladigan punktga ergangi kundan kechikmay yetkazib berishlari shart.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

AQSH, Buyuk Britaniya, Fransiya, Italiya temir yo'llarida so'nggi yillarda jo'natishni marshrutlashtirish tobora kengroq tarqalib, u tashishlar rentabelligini oshirishga xizmat qiladi. AQSHdagi ayrim mutaxassislarning fikriga ko'ra, bu holda bir tonno-kilometr ga kilinadigan sarf oddiy tashishlar tannarxining 65% ni tashkil etadilar. Asosan tejash bunda manyovr ishlari qisqarishi hisobiga ta'minlanadi: pribyl pri marshrutlashtirishda olinadigan foyda oddiy poyezdlarda tashishdagi 8% ga nisbatan 20% ni tashkil etadi.



1-rasm. Temir yo'l transportida vagon oqimlarini tashkil etish sxemasi

Yaponiyada vagon oqimlarining tranzitligini oshirishga qaratilgan ishlar izchil tizim asosida amalga oshirilgan. Avvaliga vagon oqimlari uchastka tizimi bo'yicha siljilib, so'ng taqsimot tizimi asosida harakatlantirilgan (ya'ni saralash stansiyasidan eng yaqindagi saralash stansiyasiga qadar). So'nggi yillarda poyezdlarning yo'l ustida joylashgan saralash stansiyalaridan ishlov byermay o'tkazilishiga ham yo'l qo'yilmoqda. Biroq har bir tizim ham qator kamchiliklariga ega: birinchisida – uzoq vaqt turib qolinsa, ikkinchisida – katta hajmdagi ishlov berish ishlari amalga oshiriladi, uchinchisida – ko'plab tayinlanmalar mavjud bo'ladi.

Yaponiya milliy temir yo'llari texnik izlanishlar instituti tomonidan poyezdlarni tuzish rejasi hisob-kitobining o'z uslubi ishlab chiqilib, u variantlarni texnik-iqtisodiy baholashga asoslangan.

XULOSA

Yaxlit (to'xtamaydigan) poyezdlarni tuzishning optimal rejasi variantlarni minimal miqdordagi keltirilgan vagon-soatlar davomida turib qolishiga ko'ra belgilanadi. Bir vagonga ishlov berish ish kuchiga qilinadigan xarajatlar, manyovr vositalarini saqlash sarfi va shu kabilarni hisobga olgan holda 6-9 vagon-soat turib qolishga tenglashtiriladi.

Xorijiy mamlakatlar temir yo'llarida chiziqli dasturlash va uslublari va tegishli matematika modelidan foydalangan holda vagon oqimlarini tashkillashtirishning ilmiy tahlilini amalga oshirishga harakat qilinib, bu barcha cheklovlar (uchastkalar o'tkazish imkoniyati, tortuv vositalari, saralash stansiyalarining texnik jihozlanganligi bo'yicha cheklovlar va h.k.) va mijozlar talablarini hisobga olgan holda vagon oqimlarini optimal tarzda tashkil etish imkonini beradi.

REFERENCES

1. Bo'riyev, S.X., & Butunov, D.B. (2021). "Ch" stansiyasida vagonlar yig'ilish jarayonini tadqiq etish. *Academic Research In Educational Sciencies*, 2(9), 438-444.
2. Осьминин А.Т. Рациональная организация вагонопотоков на основе методов мультикритической оптимизации. Аннотация дис. на соиск. три. ул. доктор техн. наук.- Самара, 2000.
3. Ковалев В.И., Осьминина И.И. Алгоритм формирования вариантов плана формирования поездов АС РППП // Информационные технологии на железнодорожном транспорте: Доклад международной научно-практической конференции «INFOTRANS -2003».- СПб.: 2003.- С.194-202.
4. Абдукодиров, С.А., & Бутунов, Д.Б. (2021). Темир йўл участкаларида

поездлар ҳаракат тезлигига таъсир кўрсатувчи омиллар. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES, 2(9), 467-473.
<https://cyberleninka.ru/article/n/temir-y-l-uchastkalarida-poezdlar-arakat-tezligiga-tasir-k-rsativchi-omillar>.

5. Абдукодиров Сардор, Дильмурад Бутунов, Мафратхон Туходжаева, Шухрат Буриев, Уткир Хусенов. (2021). Администрирование технологических процедур на промежуточных станциях. Проектирование, 14531 - 14540. Извлечено из <http://thedesigengineering.com/index.php/DE/article/view/6581>