

YEVROPA VA OSIYO MAMLAKATLARI MISOLIDA UZUN RELSLAR TASHKILIY MODELLARI

Choriyev Rustam Alisher o'g'li

choriyevr888@gmail.com

(Toshkent Davlat Transport Universiteti)

Annotatsiya: Mazkur maqolada Yevropa va Osiyo mamlakatlaridagi uzun relslar (uzluksiz payvandlangan relslar)ni ishlab chiqarish, tashish, yotqizish va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha tashkiliy modellar tahlil qilinadi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi asosida samaradorlikni oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqiladi. Taqqosloviy tahlil Yevropa davlatlari (Germaniya, Fransiya) va Osiyo davlatlari (Xitoy, Yaponiya, Hindiston) misolida olib boriladi. O'zbekiston sharoitida ushbu modellarni moslashtirish imkoniyatlari ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Uzun rels, tashkiliy model, rels yotqizish, relsli transport, infratuzilma, texnik xizmat, Yevropa temir yo'llari, Osiyo temir yo'llari, relslar ekspluatatsiyasi, payvandlash texnologiyasi.

Temiryo'l transporti – yirik yuk va yo'lovchi tashishda hal qiluvchi o'rin egallovchi soha hisoblanadi. Ayniqsa, uzun relslar (Continuous Welded Rails — CWR) orqali uzluksiz harakatlanish imkoniyati transport xavfsizligi va xizmat muddatini sezilarli darajada oshiradi. Uzun relslar klassik 25-30 metrlik relslarga nisbatan kamroq choklarga ega bo'lib, vibratsiya, shovqin va eskirishni kamaytiradi. Yevropa va Osiyo mamlakatlari bu borada keng tajribaga ega bo'lib, ularning har birida turli tashkiliy modellardan foydalaniladi. Ushbu maqola shu modellarni qiyosiy tahlil qilish, ularning samarador jihatlarini ochib berish va O'zbekiston sharoitida tatbiq etish imkoniyatlarini baholashga qaratilgan.

Uzun relslar haqida umumiy tushuncha. Uzun relslar — bu 200 metrdan 500 metrgacha bo'lgan rels bo'laklari bo'lib, ular maxsus haroratni nazorat qiluvchi payvandlash usullari yordamida birlashtiriladi. Ular:

Kam shovqinli harakatlanish;
Past texnik xizmat sarfi;
Yuqori harakat xavfsizligi
Uzoq xizmat muddati kabi afzalliklarga ega.
Yevropa mamlakatlarida tashkiliy model

A) Germaniya tajribasi:

Ishlab chiqarish: ThyssenKrupp va voestalpine kabi yirik zavodlarda relslar 120 m uzunlikda ishlab chiqariladi.

Payvandlash: “Flash-butt welding” usuli bilan 120 m relslar 480 m yoki undan ham ko‘proqqa birlashtiriladi.

Tashish: Maxsus platforma poyezdlarda, rels o‘zgarishini kamaytiruvchi texnologiyalar bilan tashiladi.

Yotqizish: “Plasser & Theurer” mashinalari yordamida avtomatik tarzda yotqiziladi.

Monitoring: IoT (Internet of Things) asosida real vaqtli monitoring tizimi orqali rels holati nazorat qilinadi.

Fransiya tajribasi:

SNCF infratuzilmasi relslar sifatini o‘rganish va monitoring qilish bo‘yicha raqamli texnologiyalarni keng joriy etgan.

Tashish va joylashtirishda dron texnologiyasi va sun‘iy intellektdan foydalaniladi
Osiyo mamlakatlari tajribasi

Xitoy:

Dunyoning eng yirik rels ishlab chiqaruvchisi bo‘lib, 500 m uzunlikdagi relslarni bir pog‘onada ishlab chiqara oladi (Anshan Steel Works).

“CRTS III” modeli asosida relslar beton taglik ustiga yotqiziladi.

Xizmat ko‘rsatishda robotlashtirilgan texnik xizmat mashinalari qo‘llaniladi.

Yaponiya:

“Shinkansen” tez yurar poyezdlari uchun relslar 1 mm aniqlik bilan o‘lchanadi.

Vibratsiyani yutuvchi materiallar bilan to‘ldirilgan tagliklar bilan rels yotqiziladi.

Tashkiliy modelda har bir rels segmentining individual pasporti mavjud bo'lib, u orqali har qanday nuqson nazorat qilinadi.

Hindiston:

Uzun relslar ishlab chiqarish hajmi kengaymoqda.

Modelda "Dedicated Freight Corridor" loyihasi orqali zamonaviy avtomatlashtirilgan yotqizish uskunalari joriy qilinmoqda.

Relslarni asosan Mahalonobis fabrikasida payvandlashadi.

Tashkiliy modellarni taqqoslash jadvali:

at	Mamlak	Rel	Payvandl	Monitori	Avtomatlashti
	s	ash usuli	ng	rish darajasi	
	uzunligi				
	(m)				
ya	Germani	48	Flash-butt	Ha	Yuqori
	0				
	Fransiya	40	Termit va	Ha	O'rtacha
	0		flash-butt		
	Xitoy	50	On-site	Ha	Juda yuqori
	0		continuous		
			welding		
a	Yaponiy	48	Precision	Ha	Yuqori
	0		flash-butt		
n	Hindisto	26	Flash-butt	Cheklang	O'rtacha
	0-520		va manual	an	

5. O'zbekiston uchun imkoniyatlar:

- Xitoy modeli asosida 300 m dan ortiq relslarni ichki ishlab chiqarish imkoniyatini yaratish.

- Yevropa modellari asosida monitoring va texnik xizmatlarni raqamlashtirish.
- Hindiston modeli asosida arzon, lekin samarali logistika tizimi yaratish.
- Avtomatlashtirilgan yotqizish texnologiyalarini import qilish yoki mahalliyashtirish.

XULOSA

Yevropa va Osiyo mamlakatlari tomonidan qo'llanilayotgan uzun relslar modellarining tahlili shuni ko'rsatadiki, ularning har biri o'z infratuzilma ehtiyojlariga moslashtirilgan. Yevropa davlatlari texnologik aniqlik va xavfsizlikka urg'u bergan holda yuqori darajadagi monitoring tizimlarini yo'lga qo'ygan. Osiyo davlatlari esa tejamkorlik, yuqori tezlikda yotqizish va ommaviy ishlab chiqarishga asoslangan. O'zbekiston uchun optimal yechim sifatida arzon va zamonaviy texnologiyalar uyg'unlashgan modelni tanlash muhimdir. Ayniqsa, Xitoy va Hindiston tajribasi texnologik hamkorlik orqali milliy temiryo'l infratuzilmasini modernizatsiya qilishda muhim rol o'ynashi mumkin. Relslarning uzluksizligi harakat xavfsizligini ta'minlab, temiryo'l tarmog'ining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Shu sababli, milliy "Uzun Relslar Strategiyasi" ishlab chiqilishi dolzarb sanaladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. И.А. Каримов. Ислохотлар стратегияси – мамлакатимиз иқтисодий салоҳиятини юксалтиришдир. 2003 й. 17 февралда Вазирлар маҳкамаси мажлисидаги маъруза. Т., «Ўзбекистон», 2003.
2. Доклад первого Президента Республики Узбекистан И.А. Каримова на заседании правительства по итогам 2010 года. Газета «Народное слово», 22.01.2011 год. № 166.
3. G Drysdale Dempsey "Practical Railway Engineer" London. 2005.
4. Temir yo'lar umumiy kursi. A.Sh. Shorustamov, R.Ya. Abdullayev, S.X.Xusanov, Toshkent. 2007-yil
5. Бройтман Э.З., Боровикова М.С., Осьминин А.Т. Эксплуатационная работа станций и отделений: Учеб. пособие для техникумов и колледжей ж.- д. трансп.-

М.: Желдориздат, 2002. – 242с.

6. Железные дороги: Общий курс: Учебник для вузов /М.М.Уздин, Ю.И.Ефименко, В.И.Ковалев и др.; Под ред. М.М.Уздина. - 5-е изд. - СПб.: Информ. центр «Выбор», 2002. -368с.

7. Железнодорожный путь /Т.Г.Яковлева, Н.И.Карпушенко, С.И.Клинов и др.; Под ред. Т.Г.Яковлевой. – М.: Транспорт, 1999. – 405 с.

8. Железнодорожные станции и узлы: Учебник для вузов ж.-д. трансп. / В.Г.Шубко, Н.В.Правдин, Е.В. Архангельский и др.; Под ред. В.Г.Шубко, Н.В.Правдина. –М.: УМК МПС России, 2002. – 368 с.

9. Железнодорожные станции и узлы / Ю.И.Ефименко, С.И.Логинов, В.Е.Павлов и др. – СПб.: Изд-во ПГУПС, 1996. – 202 с.

10. Общий курс железных дорог: Учебник для техникумов и колледжей ж.- д. трансп. / В.Н.Соколов, В.ФЖуковский, С.В.Котенкова, А.С.Наумов. - М.: УМК МПС России, 2002. - 296 с.

11. Основы эксплуатационной работы железных дорог: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / В.А.Кудрявцев, В.И.Ковалев, А.П.Кузнецов и др.; Под ред. В.А.Кудрявцев. - М.: Проф.Обр.Издат, 2002

12. Станционные системы автоматики и телемеханики / Вл.В.Сапожников, Б.Н.Ёлкин, И.М.Кокурин и др.; Под ред. Вл.В.Сапожникова - М.: Транспорт, 2000. – 432 с.

13. СТН Ц-01-95. Железные дороги колеи 1520 мм.- М.: МПС России, 1995.-86 с.
СНиП 32-01-95. Железные дороги колеи 1520 мм.-М.: Минстрой России, 1995. - 20с.

14. Темир йўл атамаларининг русча-ўзбекча қисқа лўғати, Ибрагимов И. И., Гроссман Л.М., Мацкель С. С., Худоберганов К. Т. Тошкент «Ўқитувчи». 1993. – 67 бет.

15. Темир йўл қурилиши, йўл ва йўл ҳўжалиги атамалари ва тушунчаларининг русча-ўзбекча лўғати, Расулев А. Ф., Фозилова З. Т., Махаматалиев Э. М.: Тошкент, 2005. -41 бет

16. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Учебник для техникумов / И.В. Харланович, В. А. Валетов, В.Г.Давидов и др.; Под ред. И.В.Харлановича. - М.: Транспорт, 1993. - 368 с.
17. Хўжаев Б. А. Ягона транспорт тизими ва ҳар хил транспортларнинг ўзаро ёндошуви. Тошкент 2003.
18. Ўзбекистон Республикаси темир йўлларида фойдаланиш қоидалари, Тошкент, 1999. – 220 бет