



STRELKALI O'TKAZGICHLAR

Samandarov Xushnodbek Odilbekovich

Choriyev Rustam Alisher o'g'li

(Toshkent davlat transport universiteti)

Abstract: *In this article, the importance of turnout switches, their specific features, and types are discussed in detail.*

Key words: *Railway, turnout switches, rail-sleeper grid, NPK turnout switches, ballast prism, ordinary turnout switches*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada strelkali o'tkazgichlarning ahamiyati, ularga xos xususiyatlar va turlari haqida batafsil bayon qilingan.*

Kalit so'zlar: *Temir yo'l, strelkali o'tkazgich, rels-shpal panjarasi, NPK strelkali o'tkazgichlar, ballast prizmasi, oddiy strelkali o'tkazgich*

Temir yo'l tarmoqlarida harakat xavfsizligini va poyezdlarning turli yo'nalishlarga o'tishini ta'minlash uchun strelkali o'tkazgichlar muhim rol o'ynaydi. Strelkali o'tkazgich — bu rels liniyalarini bir-biriga ulovchi va poyezd g'ildirak juftlarini bir yo'ldan ikkinchisiga o'tkazishga imkon beruvchi maxsus qurilma. Ular temir yo'l stansiyalarida, qabul va jo'natish parklarida, shuningdek, yuk va texnik xizmat ko'rsatish hududlarida keng qo'llaniladi. Zamonaviy strelkali o'tkazgichlar mustahkamlik, ishonchlilik va uzoq xizmat muddati bilan ajralib turadi, shuningdek, poyezdlarning yuqori tezlikda harakatlanishini ta'minlash imkonini beradi.

Strelkali o'tkazgichlar o'z tuzilishi va qo'llanish xususiyatlariga qarab ikki asosiy turga bo'linadi: oddiy strelkali o'tkazgichlar va NPK strelkali o'tkazgichlar. Oddiy strelkali o'tkazgichlar eng keng tarqalgan tur hisoblanadi. Ular an'anaviy temir yo'l liniyalarida qo'llaniladi va o'zining sodda tuzilishi, oson xizmat ko'rsatish va nisbatan past harajatlari bilan ajralib turadi. Bunday o'tkazgichlar odatda past va o'rta tezlikdagi harakatlar uchun mo'ljallangan. NPK strelkali o'tkazgichlar esa yuqori tezlikdagi va zamonaviy temir yo'llarda ishlatiladi. Ularning tuzilmasi murakkabroq bo'lib, nozik ishlov berilgan profillar va mustahkam materiallardan tayyorlanadi. NPK o'tkazgichlar poyezdlarning yuqori tezlikda ham silliq va xavfsiz o'tishini ta'minlaydi. Ular xizmat muddati davomida kamroq texnik xizmat talab qiladi va harakat barqarorligini oshiradi. Har ikki turdagi strelkali o'tkazgichlar texnik sharoit va temir yo'l liniyasining maqsadiga qarab tanlanadi.

Strelkali o'tkazgich 3 ta asosiy qismdan iborat bo'ladi:

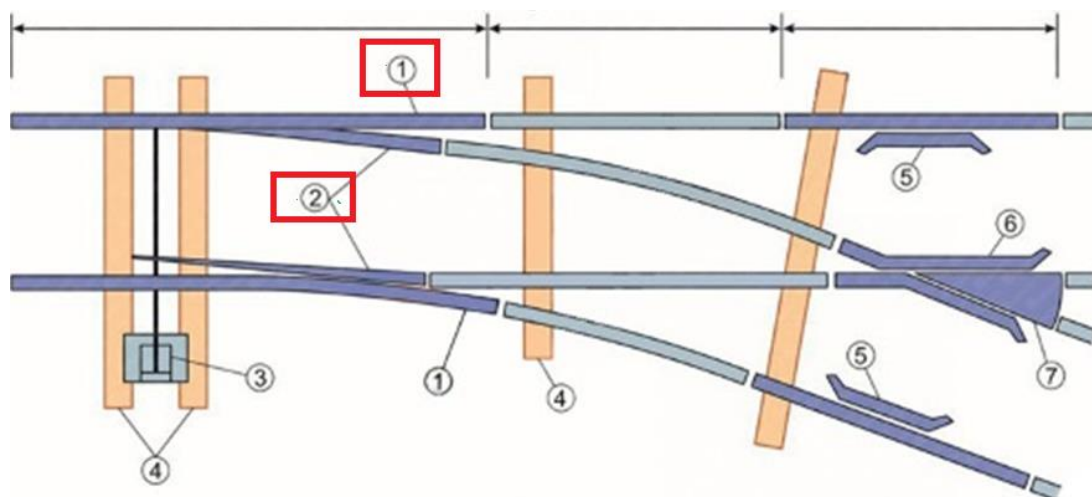
1. Strelka qismi (strelkalar):



Asosiy vazifasi — poyezd g'ildirak juftlarini bir yo'ldan ikkinchisiga o'tkazish.

Strelka elementi tarkibi: Maxsus ishlov berilgan hamda ayrik (ostyak) bilan birgalikda ekipajlarni strelkali o'tqazgichlar bo'ylab harakat yo'nalishini o'zgartirishga imkon beruvchi ikkita ramali relslardan, ikkita ayrik (ostyak), ikkita uzak qurilmasining komplekti, tashqi tutashtiradigan yoki tutashtirmaydigan o'tqazish mexanizmi komplekti, tayanch va tirgak qurilmalari, strelka tortgichlari hamda boshqa yana-da maydarroq detallarga kabi qismlardan iborat.

Strelkali o'tkazgichning strelka qismining tuzilishi



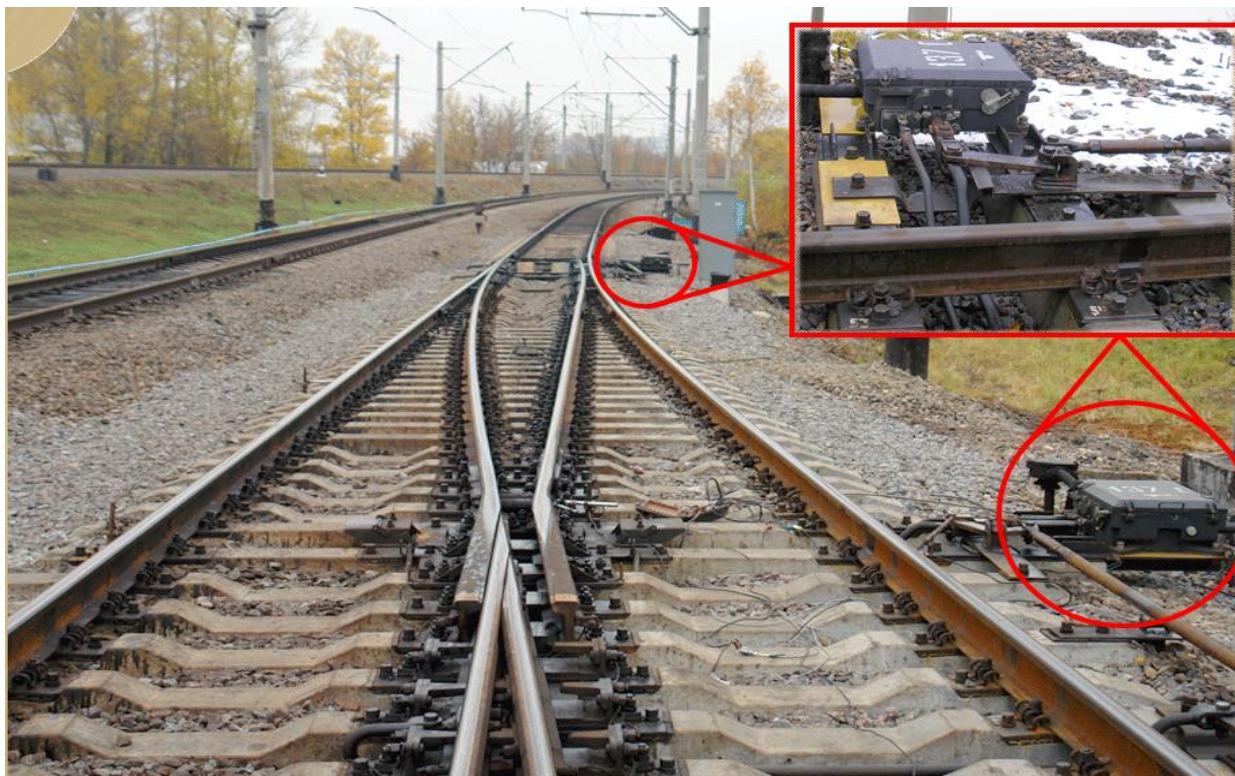
2. Bog'lovchi qism (yo'l qismi): Strelka qismi bilan kristovina qismini bog'laydi, poyezd harakatini uzluksiz ta'minlaydi.

Bog'lovchi qism elementlari: Bog'lovchi relslar (oraliq relslar), shpalalar (maxsus mustahkam shpallar), rels biriktirgichlari (boltlar, maxsus plastinalar), rezina yoki yog'och tagliklar (tezlik va barqarorlikni oshirish uchun)

3. Kristovina qismi (to'qnashish qismi): Rels yo'llarining kesishgan nuqtasida poyezd g'ildiraklarini xavfsiz o'tkazadi.

4. Kristovina qismi elementlari: Serdechnik , kontrrels (g'ildirakni yo'naltirish uchun), usavik , kristovina tagligi va mustahkamlash moslamalari.

Strelkali o'tkazgichning kristovina qismining tuzilishi



Oddiy strelkali o'tkazgich — bu temir yo'l tarmoqlarida eng ko'p ishlatiladigan va oddiy tuzilishga ega bo'lgan o'tkazgich turidir. U quyidagi holatlarda ishlatiladi:

1. Ishlatilish sharoitlari:

- ❖ Past va o'rta tezlikdagi harakatlar uchun qo'llaniladi.
- ❖ Asosan yuk tashish yo'llari, yuk tashish stansiyalari, texnik xizmat ko'rsatish hududlari va shunga o'xshash joylarda qo'llaniladi.
- ❖ Stansiyalarda va terminal yo'llarida poyezdlarning tezligi past bo'lgan joylarda ishlatiladi.

2. Tezlik chegaralari: Oddiy strelkali o'tkazgichlar odatda 60-80 km/soat tezlikka qadar ruxsat etiladi. Ba'zi maxsus holatlarda va yaxshilangan turdagi oddiy strelkali o'tkazgichlar 100 km/soatgacha tezlikda ishlashi mumkin, lekin bu tezlik ko'p hollarda yuk tashish yoki past tezlikdagi harakat uchun mo'ljallangan.

5. Afzalliklari: Sodda tuzilma va oson o'rnatish imkoniyati, texnik xizmat ko'rsatishda qulaylik. Kam xarajatlar bilan ishlab chiqarilishi va o'rnatilishi. Yuqori ishlash barqarorligi va oddiy tuzilmalarga nisbatan past texnik xizmat talabi.

NPK strelkali o'tkazgich — bu zamonaviy va yuqori tezlikdagi temir yo'l tizimlarida ishlatiladigan o'tkazgich turidir. NPK (Nozik Profilli Konstruksiya) — bu oddiy strelkali o'tkazgichlarga nisbatan murakkabroq va yuqori texnologiyalarga asoslangan tuzilma hisoblanadi.



1. Ishlatilish sharoitlari:

❖ Yuqori tezlikdagi harakatlar uchun mo'ljallangan, ya'ni asosan yo'lovchi poyezdlar va yuk tashish poyezdlarining yuqori tezlikda harakati uchun ishlatiladi.

❖ Zamonaviy temir yo'l tarmoqlarida (masalan, tezkor yo'lovchi poyezdlar yo'llari) qo'llaniladi.

❖ Odatda katta yo'nalishlar va mintaqalararo temir yo'llarda foydalaniladi, chunki bu turdagi o'tkazgich yuqori tezlik va ishonchlilikni ta'minlaydi.

❖ Katta shaharlar va yuk tashish markazlarida ham ishlatiladi, chunki ular harakatni silliq va xavfsiz ta'minlaydi.

3. Afzalliklari: Yuqori tezlikda xavfsiz harakatni ta'minlaydi, ayniqsa, yo'lovchi poyezdlar va tezkor yo'llar uchun, kam texnik xizmatni talab qiladi, chunki konstruksiya yuqori sifatli materiallar va texnologiyalar bilan ishlab chiqilgan, silliq va barqaror harakatni ta'minlaydi, bu esa poyezdlarning harakatini yaxshilaydi va xizmat muddatini uzaytiradi. Yuqori tezlikdagi harakatda maksimal ishonchlilikni ta'minlash uchun mos keladi, chunki u eng nozik va murakkab profilga ega.

Oddiy strelkali o'tkazgichlar past va o'rta tezlikdagi harakatlar uchun ideal bo'lsa, NPK strelkali o'tkazgichlar yuqori tezlikdagi harakatlarni ta'minlash uchun yaratilgan. Oddiy strelkali o'tkazgichlar asosan stansiyalarda va terminal hududlarda ishlatiladi, yuqori tezlikni talab qilmaydigan joylarda samarali. NPK strelkali o'tkazgichlar esa zamonaviy temir yo'l tizimlarida, yo'lovchi poyezdlar va yuqori tezlikdagi poyezdlar yo'llarida ishlatiladi. Ular yuqori tezlikda xavfsiz va silliq harakatni ta'minlaydi, lekin narxi va texnik xizmat ko'rsatish masalalari jihatidan arzon emas. Shunday qilib, har ikkala turdagi strelkali o'tkazgich ham o'zining qo'llanish sohasida samarali va muhim rol o'ynaydi, biroq ularning foydalanish sharoitlari va tezlik chegaralari turlicha.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rasulev A.F., Ovchinnikov A.N., Kuznetsov I.I. Temir yo'l izi. Darslik. Toshkent. ToshTYMI.2018.-184b.

2. Ch. Satish, M.M. Agarwal, Railway engineering. Oxford University press. New Delhi. 2007 y.

3. Новакович В.И. Бесстыквой путь со сверхдлинными рельсовыми плетями: учебное пособие для вузов ж.д. транспорта. – М.: Маршрут, 2005. – 144с.

4. Ашпиз Е.С., А.М. Никонов, А.И. Гасанов и др. Железнодорожный путь: Учебник/ ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". -544 с. 2013 г.





5. Lesov K.S., Mirahmedov M.M., Ibragimov N.N., Ro'ziev R.V., Ismailov X.D. O'zbekistonda tezyurar poyezdlar qatnovini rivojlantirish transport tizimining raqobatbardoshligi elementi va tranzit salohiyatini ro'yobga chiqarish. /"Yevropa va Osiyodagi transport universitetlarining ta'lim tizimlarini uyg'unlashtirish va integratsiyalashuvi" Yevropa va Osiyodagi temir yo'l universitetlarining 5-xalqaro simpoziumi materiallari. – Olmaota: 2012. B.132-135.

6. Miraxmedov M., Shomirzaev E., Bozorboev N. Qurilish majmuasini tashkil qilish va menejment. I qism/ /Qurilishda majmuani tashkil qilish. Toshkent, TAQI. 2010

7. Miraxmedov M., Bozorboev N.B., Mirzaev E.M. Qurilishni tashkil qilish va menejment. II qism. Menejment. Toshkent, ToshTYMI. 2011

8. M.K. Toxirov Bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi. O'quv qo'llanma, ToshTYMI, 2009.

9. Odilbekovich, S. K. (2023). VIBRATION DRILLING IS BASED ON VIBRATION POWER. ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 12, 23-26.

10. Odilbekovich, S. X. (2023). MAIN TASKS OF THE CURRENT REPAIR OF THE ROAD: TO ENSURE THE GOOD CONDITION OF THE RAILWAY. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 17, 20-22

11. Lesov Q.S., Muzaffarova M.K. Temir yo'l yer polotnosini qurish texnologiyasi. O'quv qo'llanma. ToshTYMI, T. 2016y, 111 bet.

12. Samandarov, X., & Choriyev, R. (2023). TEMIR YOLLARNI JORIY SAQLASH VA UNING ASOSIY VAZIFALARI. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(18), 79-83.

13. Odilbekovich, S. X., & Alisher, R. (2023). Performing Earth Works in Mountain Conditions. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development, 2(10), 353-356.

14. Samandarov, X., & Choriyev, R. (2023). "OZBEKISTON TEMIR YOLLARI" AJ YUQORI TEZLIK TEMIR YOLLARDA HOSIL BOLADIGAN TOLQINLARNI TAHLIL QILISH. Solution of social problems in management and economy, 2(11), 36-40.

15. Самандаров, X., & Чориев, Р. (2023). АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ ВОЛНООБРАЗНОГО ИЗНОСА ПОВЕРХНОСТИ КАТАНИЯ РЕЛЬСОВ НА СКОРОСТНЫХ И ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ АО«ЎЗБЕКИСТОН ТЕМИР ЙЎЛЛАРИ». Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(10), 95-98.

16. Samandarov, X., & Choriyev, A. (2023). STRUCTURES AND DEVICES OF ROAD ECONOMY. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(10 Part2), 73-76.