

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ
Toshkent temir yo‘l muhandislari instituti

**TEMIR YO‘L TRANSPORTIDA TASHISHNI TASHKIL
ETISH VA BOSHQARISH**

5A620101 – Tashishlarni tashkil etish va transport logistikasi
(temir yo‘l transporti) mutaxassisligi 1-bosqich magistratura talabalari
uchun laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarishga doir
uslubiy ko‘rsatmalar

Toshkent – 2019

UDK 656.2

Ushbu uslubiy ko'rsatmalarda turli xildagi aloqa va signalizatsiya vositalari bo'yicha poyezdlar harakati va manevr ishlarini tashkil etish, shu sohadagi nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan bir qatorda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nostandart vaziyatlarda bajariladigan amallar va poyezdlar harakati hamda manevr ishlari bo'yicha rasmiylashtiriladigan poyezd hujjatlarini to'g'ri yuritish yuzasidan kerakli nazariy ma'lumotlar ifodalangan bo'lib, ular yuqorida nomi qayd etilgan fanning ishchi dasturi bo'limlariga mos keladi.

Matn 79 betdan, 21 ta rasmdan va 12 ta bibliografik nomlardan iborat.

Institut Ilmiy-uslubiy Kengashi tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

Tuzuvchilar: Sh.M. Suyunbayev – t.f.n., dots.;
N.S. Toxirov – ass.

Taqrizchilar: O.A. Akbarov – “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ;
J.R. Kobulov – t.f.n., dots. (ToshTYMI).

Kirish

Turli xil poyezd vaziyatlarida, shu jumladan noodatiy vaziyatlarda ham, bilimdonlik bilan o'ylab harakat qilish, eng maqbul qarorlarni tezkorlik bilan qabul qilish va amalga oshirish, ishlab chiqarish jarayonining boshqa ishtirokchilari tomonidan xatolarga yo'l qo'yishlarini oldini olish ishning samarali tashkillashtirilishiga hamda ekspluatatsiya ko'rsatkichlarini yaxshilanishiga olib keladi. O'xshatuvchi (имитационный) trenajer DSP/DNS «O'zbekiston temir yo'llari» AJ tashish xo'jaligining operativ xizmatchilarini hamda 5A620101 – «Tashishni tashkil qilish va transport logistikasi (temir yo'l transporti)» magistratura mutaxassisligi bo'yicha ta'lim oluvchi talabalarni o'rgatish, mashq qildirish va bilimlarini tekshirishga mo'ljallangan.

O'quv mashg'ulotlari kompyuterli o'quv sinfi bazasi bo'lgan 243 va 358-auditoriyalarda o'tkaziladi. Bu auditoriyaviy amaldagi haqiqiy ish joylarini o'xshatish maqsadida ichki hisoblash tarmog'iga ulangan kompyuterlar, aloqa vositalari hamda lavozim majburiyatlarida ko'zda tutilgan nazorat, hisob-kitoblar va hisobot olib borish uchun me'yoriy hujjatlar bilan ta'minlangan xona.

Uslubiy ko'rsatmada o'rganuvchi tanishib, ma'lum vaziyatlarda amalda qo'llash kerak bo'lgan umumiy tavsiyalar berilgan. Shunda, ish vaqtida fikrlamasdan turib qabul qilingan qarorlarni qo'llamaslik va sarosimaga yo'l qo'ymaslik, hamda turli sharoitlarda xotirjamlik bilan dadil harakat qilish uchun, operativ xizmatchi mustaqil ravishda harakatni boshqarish vaqtidagi har bir operatsiyani amalga oshirishda harakatlar ketma-ketligi hamda e'tiborni bir narsadan boshqasiga tezlik bilan qarata olish metodikasini ishlab chiqib, uni qat'iy o'zlashtirib olishi kerak, shu omil harakat xavfsizligini ta'minlashning eng asosiy sharti hisoblanadi.

1-LABORATORIYA ISHI

Stansiyaning texnik qurilmalari va ulardan foydalanish tartibi

Ish maqsadi:

Ish maqsadi stansiya navbatchisining pult-tablosi, stansiya svetoforlari, yo‘llar va strelkali o‘tkazgichlar, hamda SMB qurilmalari bilan tanishishdan iborat.

Umumiy qoidalar

Pult-tabloning umumiy ko‘rinishi 1.1-rasmda keltirilgan.

1-rasmda Tigrovaya stansiyasining sxematik tarhi ko‘rsatilgan. Ish faoliyati bo‘yicha Tigrovaya stansiyasi 5-klass oraliq stansiyasi bo‘lib, uning asosiy vazifasi – poyezdlarni o‘tkazish. Stansiya strelka va signallarni blokli marshrut-releli markazlashtirish (BMRM) tizimi bilan, tutash ikki yo‘lli peregonlar (Xingan–Tigrovaya va Tigrovaya–Gornaya) esa ikki tomonlama avtoblokirovka bilan jihozlangan.

Tigrovaya stansiyasida quyidagi yo‘llar mavjud: 2 ta bosh yo‘l (I va II), 2 ta qabul qilish-jo‘natish yo‘llari (3 chi va 4 chi), yuklash-yuk tushirish yo‘li (5 chi). Yo‘lovchi binosi 4-qabul qilish-jo‘natish yo‘li tomonida joylashgan, shu yerning o‘zida yo‘lovchi platforma ham joylashgan.

Bosh yo‘llar – bu peregonlar yo‘li, hamda peregon yillarining bevosita davomi bo‘lib, strelkali o‘tkazgichlarida boshqa yo‘lga o‘tib ketmaydigan stansiyalar yo‘lidir. Bosh yo‘llar bo‘ylab stansiyadan to‘xtovsiz o‘tib ketadigan yoki qisqa muddatga to‘xtaydigan poyezdlar qabul qilinib jo‘natiladi.

Qabul qilish-jo‘natish yo‘llari quyidagilar uchun mo‘ljallangan: 3-yo‘l – uzoq vaqt turadigan poyezdlarni qabul qilish va jo‘natishga (masalan, yig‘ma (terma) poyezdlar); 4-yo‘l – yo‘lovchi va shahar oldi poyezdlarni qabul qilish va jo‘natishga (yo‘lovchi platforma).

Tortish yo‘llari vagonlarni terma poyezdlardan ajratish (ulash) da manevr ishlarini bajarish uchun mo‘ljallangan.

Stansiya svetoforlari, ularning literlari

Tigrovaya stansiyasining pult-tablosida kirish, chiqish va manevr svetoforlari ko‘rsatilgan (1.1-rasm).

Poyezdga peregondan stansiyaga kirishni ta'qiqlovchi kirish svetoforlarining literlari «T» yoki «J» (toq yoki juft) bo'lib, ularga qo'shimcha harf yoki raqam qo'yiladi.

Qo'shimcha harf, odatda, poyezd kelayotgan qo'shni stansiya nomini bildiradi va «T» yoki «J» harfidan keyin qo'yiladi. Kirish svetoforlarining bunaqa belgilanishi tutash peregondalar soni ikkitadan ortiq bo'lgan uzal stansiyalarda qo'llaniladi. Bundan tashqari, qo'shimcha harf noto'g'ri yo'l bo'yicha kirish svetoforlarini belgilashda ham bo'lishi mumkin, va ular ham literlarga ega bo'ladi (masalan, «TQ» – toq, qo'shimcha). Qo'shimcha raqam datda stansiyaga kirishdan oldin poyezd kelayotgan peregondaning bosh yo'li tartib raqamini ko'rsatadi va «T» yoki «J» harfidan oldin qo'yiladi (masalan, liter «IVT» toq yo'nalishning kirish svetofori ko'p yo'li peregondaning IV yo'li bo'yicha stansiyaning chegaralashini bildiradi).

Xingan–Tigrovaya va Tigrovaya–Gornaya peregondalarning to'g'ri yo'larida urgan kirish svetoforlarini literlari tegishli ravishda «N» va «CH» bo'ladi, noto'g'ri yo'l bo'yicha esa – tegishli «TQ» va «JQ» (1.1-rasm).

Qo'shimcha kirish svetoforlari faqat ikkita: qizil (ta'qiqlovchi) va ikkita sariq (yon yo'lga harakat) signal ko'rsatgichlariga ega bo'ladi. Bu poyezdni noto'g'ri yo'ldan kirish tezligi yon yo'l uchun belgilangan kirish tezligidan ortiq bo'lmasligi kerak ekanligi haqidagi IDP talablarida shartlangan.

Ikki tomonlama avtoblokirovkali ikki yo'li (har bir yo'ldan ikkala yo'nalish bo'yicha o'tish svetoforlari signallari bo'yicha harakatlaniladigan) peregondalarda kirish svetoforlari ISI da belgilangan hamma ko'rsatkichlarga hamda oddiy literlarga ega, masalan, «IT», «IIT» (noto'g'ri yo'ldan).

Poyezdga stansiyadan peregonga jo'nashini ta'qiqlovchi kirish svetoforlari shu svetofor turgan yo'l tartib raqamini bildiruvchi qo'shimcha raqamli «T» yoki «J» literlarga ega. Bu N1, N2, N3, N4, CH1, CH2, CH3, CH4 svetoforlari (1.1-rasm).

Manevrlarni ta'qiqlovchi yoki ruxsat etuvchi manevr svetoforlari qo'shimcha raqamli «M» (manevrli) harfi (masalan, M1, M3, M2, M4...).

Toq tartib raqamlari stansiyaning toq bo'g'izida joylashgan manevr svetoforlariga qo'yiladi, juftlari esa – stansiyaning juft bug'izidagilarga.

Toq poyezdlar keladigan bo'g'iz – toq, juft poyezdlari keladigan esa juft bo'g'iz hisoblanadi.

Toq va juft bo'g'izlar chegarasi bo'lib stansiyaning ko'ndalang o'qi hisoblanadi (park uchun – uning ko'ndalang o'qi).

Barcha chiqish svetoforlari manevrlilari bilan bir bo'lib (manevr signali – oydin-oqish chiroqlarga ega bo'ladi). Faqat manevr svetoforlari (signallari) bo'lmagan yoki boshqa ayrim vaziyatlari bo'lgan stansiyalar bundan mustasno.

Yo'llar va strelkali o'tkazgichlarni raqamlashtirish

Yo'llar va strelkali o'tkazgichlarni raqamlashtirish tartib-qoidalarini Temir yo'l stansiyalarining texnik-boshqaruv aktlarini tuzish yariqnomasida batafsil bayon etilgan. Bu yo'riqnoma hamma stansiyalarda bo'lishi shart, va barcha DSP u bilan tanishishi mumkin.

Ular toq yoki juft poyezdlar kelishiga ko'ra yo'llar juft yoki toq raqamlar bilan belgilanadi.

Tigrovaya stansiyasida (1-rasm) hamma yo'llarga ikkala yo'nalishli poyezdlar ham qabul qilinadi, ammo I bosh va 3-yo'llar – toq poyezdlarni, II bosh va 4-yo'l esa – juft poyezdlarni qabul qilishga asosan ixtisoslashgan.

Strelkali o'tkazgichlar manevr svetoforlari kabi raqamlashtiriladi: stansiyaning toq bo'g'izida – toq raqamlar bilan, juft bo'g'izida esa – juft raqamlar bilan.

Rels zajirlarining izolyasiyalangan uchastkalari

Rels zajirlarining izolyasiyalangan uchastkalari quyidagilarga ajratiladi:

1. «P» harfi qo'shilgan yo'l tartib raqami bilan belgilangan yo'l uchastkalariga. 1.1-rasmda IP, IIP, 3P, 4P, M3P va h.k. bilan belgilangan uchastkalar.
2. Tarkibida bittadan uchtagacha strelka bo'lgan strelkali uchastkalar. Bunaqa uchastkalar tarmoqlashgan bo'lib, ular uchastka hududidagi chetki strelkali o'tkazgichlar raqamlariga «SP» harflari qo'shib belgilanadi. Masalan, 1.1-rasmda 3-9SP strelkali uchastka tarkibiga ikkita strelkali o'tkazgich va 4 tarmoq yo'l (vetv)dan iborat.
3. Uchastkaga kirmaydigan strelkali o'tkazgichlar orasidagi bo'g'izlarda joylashgan strelkasiz uchastkalar. Ular qaysi strelkalar orasida joylashgan bo'lsa, shularning raqamiga «P» harfi qo'shib raqamlanadilar. 1.1-rasmdagi 7-17P, 8-16P shunday uchastkalar turkumiga kiradi. Ko'pincha, yuqorida qayd etilgan bosh va qabul qilish-jo'natish uchastkalari ham strelkasiz uchastka deb nomlanadi, ammo shuni ta'kidlash joizki, izolyasiyalangan uchastkalar va juftlashtirilgan strelkalarni raqamlashtirish tartibida farq bo'ladi.

Izolyasiyalangan uchastkalar chiziqli (tire) orqali belgilanadi (3-9SP), juftlashtirilgan strelkalar esa – kasr orqali ($1/3$). Bunda shuni nazarda tutish kerakki, juftlashgan strelkalar hech qachon bitta izolyasiyalangan uchastkada bo'lmaydi: izolyasiyalovchi tutashuv joyi (stik) hamma vaqt juftlashgan strelkalar oralig'idagi tushish joyida joylashtiriladi. Masalan, bizda izolyasiyalovchi uchastka 3-9SP, juftlashgan strelkalar esa $1/3$ va $7/9$ bo'lsin (1.1-rasm q.).

Bu holda strelka emas, "strelkali o'tkazgich" atamasidan foydalanish

zarur, chunki izolyasiyalangan uchastka tarkibiga ramali relsning oldingi tutashuvidan to krestovinaning orqasi (xvosti) (orqa tutashuv joyi - stыk)gacha butun strelkali o'tkazgich kiradi.

Ishchilarni har kungi o'zaro muloqotida, shu jumladan Ko'ruv jurnalidagi yozuvlarda ko'proq "strelka" atamasi qo'llaniladi, vaholanki bunda butun strelka o'tkazgichi nazarda tutiladi.

DSP shuni aniq tushinib olishi kerakki, "strelka" so'zi aslida faqat strelka o'tkazgichning bir qismini bildiradi, va har bir holatda shu atamaning farqini ajrata bilish zarur, ya'ni bunda strelkaning o'zi nazarda tutilmoqdami, yoki butun strelkali o'tkazgichmi.

Navbatchilik vaqtida DSP qo'llaydigan harakatni boshqarish usullari

DSP harakatni va u bilan bog'liq boshqa operatsiyalarni quyidagi usullar bilan boshqaradi:

- SMB (signalizatsiya, markazlashtirish, blokirovkalash) qurilmalar yordamida. Bu qurilmalar DSP ga strelka va signallarni uzoqdan turib boshqarishga, ya'ni poyezd va manevr marshrutlarini tayyorlashga va svetoforlarni ruxsat etuvchi ko'rsatkichlarini ochish yo'li bilan harakatga ruxsat buyruqlarini berishga imkon yaratadi. Shunda DSP ikki masalani hal qiladi: stansiyada poyezdlar va manevr sostavlari harakatini tashkillashtiradi va bevosita SMB qurilmalarini boshqaradi;
- radioaloqa va park aloqasi orqali mashinistlarga va boshqa xizmatchilarga, hamda ijro postlari xizmatchilariga to'g'ri aloqali telefonlar bo'yicha nutqli va og'zaki buyruqlar, axborotlar yordamida boshqaradi. SMB to'g'ri ishlaganda ham boshqaruvning bunday usulidan foydalanmasa bo'lmaydi. Masalan, poyezdlar tarkibini mahkamlash, tormoz boshmoqlarini olib qo'yish, manevrlarni to'xtatish, poyezd va vagonlarni texnik xizmat (TX) ga uzatish va tijoriy ko'ruv (TK) ga qo'yish, ishchilarni poyezdlar oldiga va stansiyaning boshqa o'ektlariga chaqirish, manevr ishlari rejasini tuzuvchilarga uzatish kabi boshqa ko'plab ko'rsatmalar va xabarlar ijrochilarga SMB qurilmalarining holatidan qat'iy nazar faqat nutq shaklida uzatilishi mumkin. Bu qurilmalar ishdan chiqish hollarida boshqaruvning nutqiy shakli asosiy – birinchi darjali ahamiyatga ega bo'lib qoladi.

Harakatni nutqiy boshqaruv usuli ko'chilik DSP lar uchun oson bo'lmaydi. Muzokaralarning bir xil reglamenti mavjud emas, rasmiy ravishda belgilangan reglamentlar deyarli hech qachon to'g'ri bajarilmaydi.

Quyidagi tushunchalarni aniq ajrata bilish zarur:

- poyezd mashinistlariga beriladigan DSP ning ro'yxatga kiritiluvchi buyruqlari. Ularni DSP IDP da ko'rsatilgan aniq shakli bo'yicha yodlab

olishi kerak;

- mashinistlarga manevr ishlarida beriladigan ko'rsatmalar. Bunday ko'rsatmalar orasidagi eng muhimi – oydinli–oqish chiroqlarini yoqish imkoni bo'lmagan hollarda DSP ning manevr sostavini manevr va chiqish svetoforlaridan o'tish haqidagi ko'rsatmasi hisoblanadi. Shuni bilish kerakki, manevr ishlarida “BUYRUQ” atamasi qabul qilinmaydi (PTE, IDP va boshqalarga binoan faqat “KO'RSATMA ” va “FARMOYISH” atamasi qo'llanadi). Axborot ko'rinishidagi nutqiy matnlar “XABARLAR” deb nomlanadi.

Har gal DSP nutqiy buyruq, ko'rsatma yoki xabarni berganda, ularni qaytarilishini eshitgandan so'ng “TO'G'RI” so'zi bilan tasdiqlab, ijrochi uni to'g'ri qabul qilganligiga ishonch hosil qilishi, keyinchalik esa ijrochi bergan ma'lumotidan yoki boshqaruv apparatining nazorat asboblari ko'rsatuvlaridan ko'rsatma to'g'ri bajarilganligiga ishonch hosil qilish kerak bo'ladi. Ijrochi ma'lumotini eshitib, DSP “TUSHUNARLI” so'zidan keyin ma'lumotni qisqa qilib qaytarishi lozim.

Faqatgina shunday tartibda DSP va ijrochining o'zi ham ko'rsatma to'g'ri bajarilganligiga ishonch hosil qilishlari mumkin. Poyezd mashinisti buyruqni bajarganligiga DSP boshqaruv apparatini nazorat asboblari orqali, ular ishdan chiqqan hollarda esa mashinistning radioaloqa orqali bergan xabaridan, stansiya xizmatchilaridan kelgan xabarlardan yoki shaxsan o'zi ko'rib ishonch hosil qiladi.

Stansiyada SMB qurilmalari

1.1-rasmda ko'rsatilgan Tigrovaya stansiyasi BMRS bilan, tutash peregonlar esa avtoblokirovka bilan jihozlangan. Avtoblokirovka (AB) va yarimavtoblokirovka (YAAB) Rossiya Federatsiyasi temir yo'llaridagi poyezdlar harakatida asosiy aloqa va signalizatsiya vositalari bo'lib xizmat qiladi.

Goho ayrim DSPlardan: “Bizning stansiyamizda avtoblokirovka” degan jumlaning eshitish mumkin. To'g'risini aytganda, bu savodsizlikdir. Avtoblokirovka peregonlarda, stansiyada esa ES (MRS) bo'ladi. Ammo DSP amaliyotida bu qurilmalar o'zaro chambarchas bog'langan.

Birinchidan, peregonlarni boshqarish va holatini nazorat qilish qurilmalari stansiyada joylashadi. Peregonlardagi SMB qurilmalarini hech kim boshqarmaydi: AB tizimidagi o'tish svetoforlari avtomatik ishlaydi, stansiyalararo va postlararo peregonlardagi YAAB tizimida esa svetoforlar bo'lmaydi. Lokomotiv avtomatik signalizatsiya (ALS) ning yo'ldagi qurilmalari esa avtomatik ravishda ishlaydi. Boshqacha qilib aytganda, faqat DSP blokirovka yo'nalishini o'zgartirishi, poyezdni peregonga jo'natish

uchun chiqish svetoforini yoqishi mumkin, va faqat DSP (yoki dispetcherlik markazlashtirish tizimida va dispetcherlik nazorati qurilmalarida DNS) peregonlar va blok-uchastkalarni bo'shligi yoki bandligini nazorat qiladi (DSP, odatda, stansiya tutash uchta blok-uchastkalargacha, ayrim stansiyalarda esa butun peregon bo'yicha).

Ikkinchidan, stansiya blok-uchastkalari ham bo'ladi. Bunaqa blok-uchastkalari peregondagilarga nisbatan qisqaroq bo'lib, o'tish svetforlari bilan emas, balki avtoishlash rejimiga o'tkaziladigan stansiya svetforlari bilan chegaralanadilar. Bu holda ular ham avtomatik ishlaydi, faqat yagona sezilarli farqi shundaki, rels zanjirini joyida shuntlash natijasida (masalan, metall sim yordamida) stansiya svetforining ta'qiqlov ko'rsatgichi yoqib qo'yilgan bo'lsa, shu mahalliy ta'sir tugatilgandan keyin ham ruxsat chirog'i tiklanmaydi. Buning uchun DSP qaytadan svetoforni ochishi kerak bo'ladi; aksincha, peregonagi svetforlar esa xuddi shunday holatlarda ruxsat ko'rsatgichini avtomatik ravishda tiklaydilar.

Ammo poyezd marshrutdan to'liq foydalanib bo'lganidan so'ng, ya'ni poyezd butun stansiyaning blok-uchastkasidan o'tib bo'lganidan keyin avtoishlashga o'tkazilgan svetofor qaytadan avtomatik ravishda ochiladi.

1.1-rasmdagi bunday blok-uchastkalar quyidagilar:

- I bosh yo'l bo'yicha – kirish svetofori «N» dan to chiqish svetofori «N1» gacha, noto'g'ri yo'l «CHD» bo'ylab chiqish svetofori «N1» dan to kirish svetoforigacha;
- II bosh yo'l bo'yicha – kirish svetofori «CH» dan to chiqish svetofori «CH2» gacha, chiqish svetofori «CH2» dan noto'g'ri yo'l bo'ylab kirish svetoforigacha.

Shunday qilib, stansiya svetforlarining avtoharakati ulangan vaqtda poyezdlar to'g'ri yo'ldan yurib peregon va stansiyalardan avtoblokirovkadan o'tganidek o'tadilar.

Noto'g'ri yo'nalishda stansiya svetforlarining avtoharakati qo'llanilmaydi (IDP ga muvofiq).

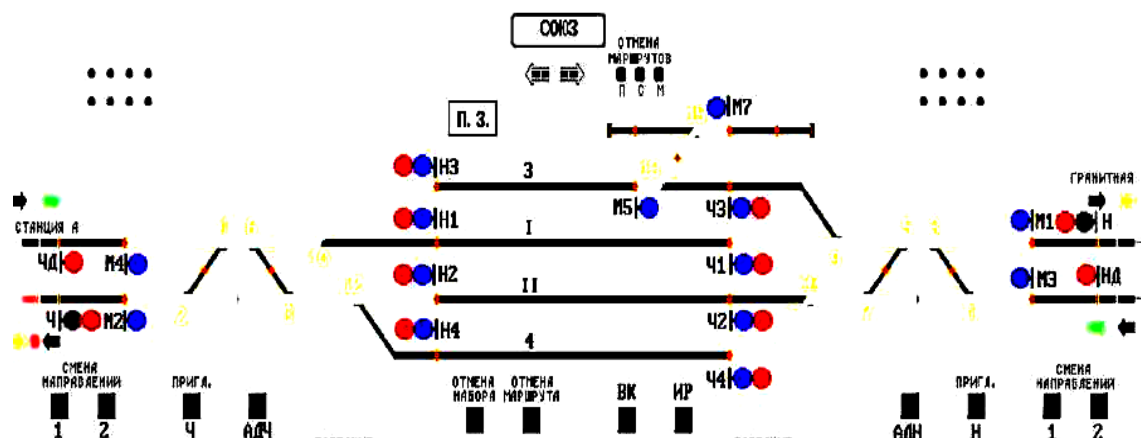
Uslubiy ko'rsatmalar

Immitatsiya trenajeri ulanganda strelka o'tkazgichlari boshqaruv tugmalari avtomat rejimga o'tkazilgan. Strelka o'tkazgichlari holatini nazorat qilish uchun komp'yuter sichqonchasining kursorlarini baravar bosish kerak (2-rasm), bu esa o'z navbatida haqiqiy boshqaruv pultidagi ko'rish tugmasini bosish jarayonini ko'rsatadi.

Stansiya boshqaruv pultida strelka o'tkazgichlarini boshqaruv tugmalaridan tashqari poyezd marshrutlarini belgilash tugmasi, manevr marshrutlarini belgilash tugmasi, marshrutlar seksiyalarini suniy ajratish

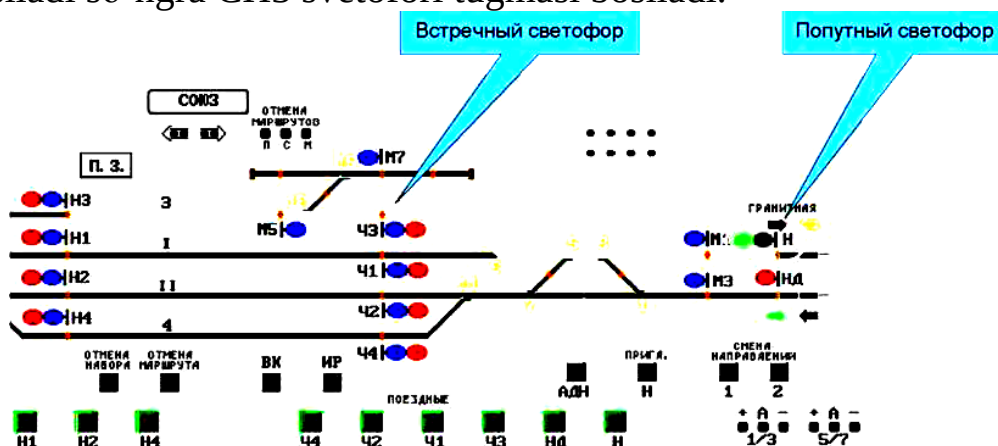
tugmasi ham joylashtirilgan (1.2-rasm).

Marshrutlarni belgilash tartibiga alohida e'tibor qaratish lozim. Marshrut asosan quyidagicha belgilanadi: yo'nalishdagi svetofordan qarama – qarshi svetoforgacha.



1.2-rasm. Stansiya boshqaruv pultida strelka o'tkazgichlari holatini tekshirish

№ 1 misol: poyezdni peregondan uchinchi qabul qilib jo'natish yo'liga qabul qilish marshrutini belgilash uchun (1.3-rasm) N svetofori tugmasi bosiladi so'ngra CH3 svetofori tugmasi bosiladi.



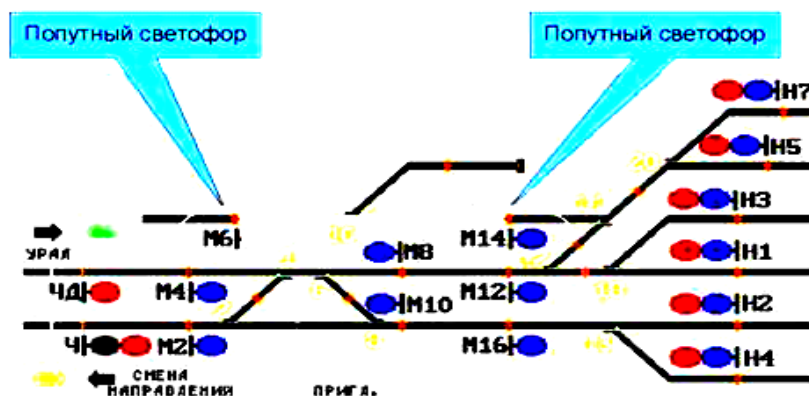
1.3-rasm. Stansiya boshqaruv pultida marshrut belgilangandagi xolat.

Shunday qilib marshrut N svetoforidan CH3 svetofori orqasigacha belgilandi.

Shuni ta'kidlash lozimki poyezd marshrutlarini belgilashda faqat poyezd svetoforlari ishtirok etadi, manevr marshrutlari belgilanganda manevr svetoforlari ishtirok etadi.

№2 misol: Agar yo'nalio' bo'yicha svetofordan keyingi svetofor ham yo'naishda bo'lsa (1.4-rasm), u holda marshrut M6 svetofori tugmasini bosish va M14 svetofori tugmasini bosish orqali belgilanadi.

Shunday qilib ushbu misolda marshrut M6 svetoforidan M14 svetoforigacha belgilanadi.



1.4-rasm. Stansiya boshqaruv pultida marshrut belgilangandagi holat.

ARM DSP rejimida marshrutni belgilash quyidagicha amalga oshiriladi.

Sichqoncha kursori yoʻnalishdagi svetoforga toʻgʻirlanadi va chap tugma bosiladi. Soʻngra kursor qarama qarshi svetoforga olib boriladi va chap tugma bosiladi. Agar marshrut poyezd uchun belgilansa poyezd tugmalari, agar manevr marshruti belgilansa, u holda manevr tugmalari koʻrib chiqiladi. «Отмена набора» tugmasi notoʻgʻri marshrut belgilangan holatlarni bartaraf etish uchun qoʻllaniladi.

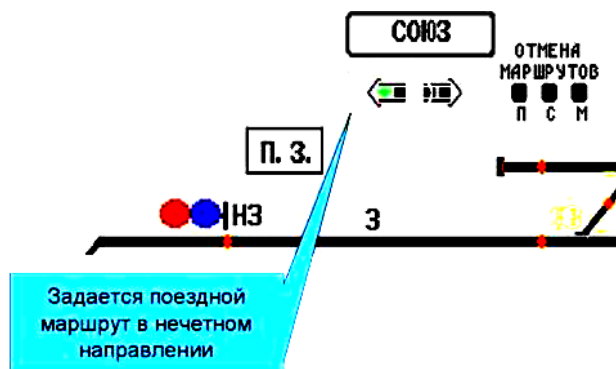
Marshrut belgilanganda, stansiya nomining tagida berilayotgan marshrutning yoʻnalishini va marshrutning turini koʻrsatib lampochka yonadi, yani yashil lampochka yonsa poyezd marshruti, oq lampochka yonsa manevr marshruti belgilanadi (1.5-rasm).

Agar marshrut toʻgʻri berilgan boʻlsa sxema oq chiziq bilan belgilanadi. Belgilab boʻlingan marshrutni bekor qilish uchun quyidagi amal bajariladi:

boshqaruv pultidagi «Отмена маршрута» tugmasi va shu marshrut uchun birinchi boʻlib berilgan svetofor tugmasi bosiladi, shu vaqt stansiya nomi tagida mos ravishdagi lampochka yonadi (1.6-rasm).

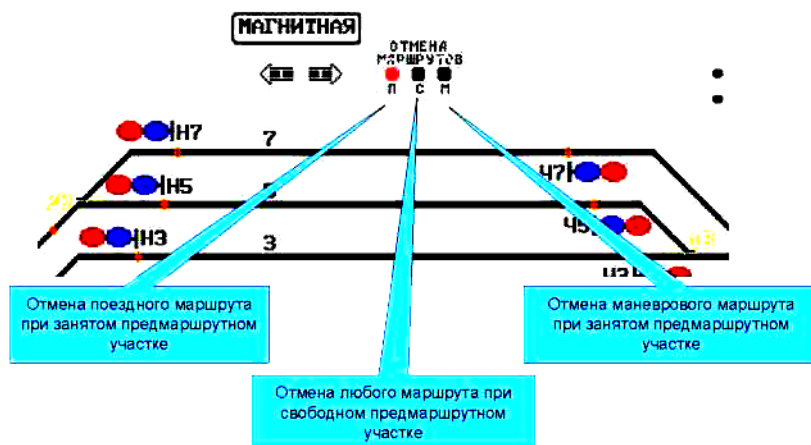
Marshrutni bekor qilish uchun ikki xil rejim mavjud:

1. Belgilangan marshrut oldidagi uchastka boʻshligida uni bekor qilish EM tizimini himoyalash uchun 6 soniyali kechikish bilan amalga oshadi («S» lampochkasi tekis qizil rangda yonadi):



1.5-rasm. Stansiya boshqaruv pultida toq yoʻnalishda poyezd marshruti belgilangandagi holat.

2. Belgilangan marshrut oldidagi uchastka bo'shligida uni bekor qilish Poyezd marshruti uchun 3 daqiqali kechikish bilan amalga oshadi. («P» lampasi tekis qizil lampasi yonadi) manevr marshruti uchun 1 daqiqali kechikish bilan amalga oshadi («M» tekis qizil lampasi yonadi).



1.6-rasm. Stansiya boshqaruv pultidagi poyezd marshruti bekor qilingandagi holat.

Agar qandaydir sabab bilan marshrut belgilanmayotgan bo'lsa va marshrut tugmalari yonib o'chayotgan bo'lsa, u holda marshrutni bekor qilish uchun boshqaruv pultida «Otmena nabora» tugmasi bosiladi. «IR» tugmasi marshrutni suniy ajratish uchun mo'ljallangan.

Harakatdagi tarkib o'tib bo'lganidan so'ng marshrutning qaysidir bir seksiyalari ajralib qolgan bo'lsa (oq chiroq yonib tursa), shu holatlarda ushbu tugmadan foydalaniladi. Bunday holatda ajralmay qolgan seksiya tugmasi va «IR» tugmasi bosiladi, 3-4 daqiqadan so'ng seksiyalar ajraladi.

«VK» tugmasi alohida strelka uchastkasida noto'g'ri bandlik holati ko'rsatilganda ushbu alohida strelka uchastkasiga kiruvchi strelkani o'tkazish imkonini beradi.

Bajarilgan harakat grafiki (BHG)

O'quvchi ishining natijalari baholanadigan asosiy hujjat BHG bo'ladi. O'xshatuvchi (imitatsiya) trenajeri DSP/DNS da BHG avtomatik rejimda olib boriladi. BHG da stansiyadan o'tadigan barcha kategoriyadagi poyezdlarning yurish yo'llari qayd etiladi. BHG ni ko'rib chiqish rejimini yoqish uchun trenajyorda ikki usuldan foydalanish mumkin:

1. Asosiy menyuning "Stansiya" punktida "BHG" komandasini tanlash;
2. Asboblard panelida bajarilgan harakat grafiki bilan ishlash tugmasi «BHG»ni bosish.

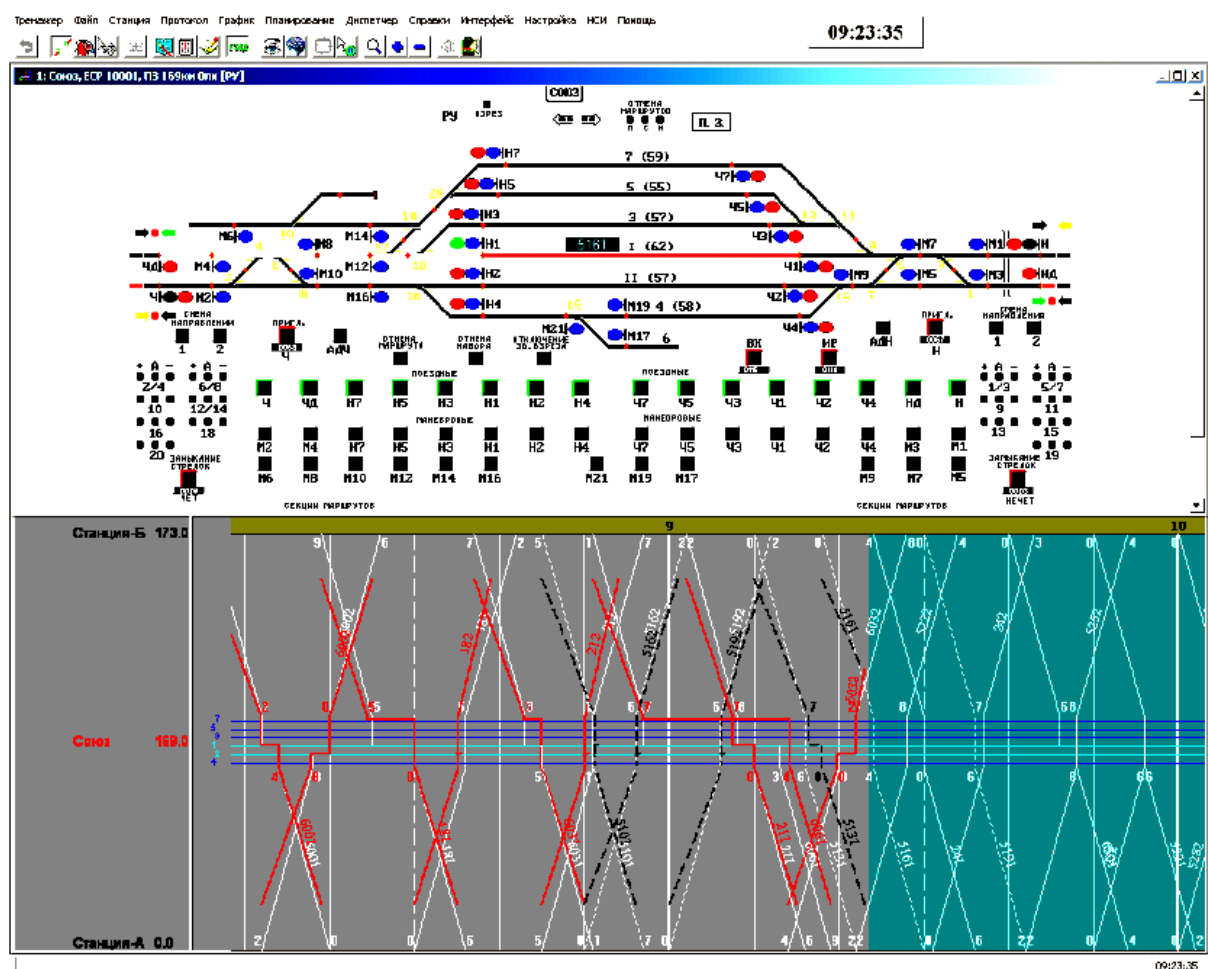
Imitatsiya trenajyorida amaliy (delovoy) o'yinlarni o'tkazganda, ko'rgazmali bo'lishi uchun sxema tagiga BHG ni joylashtirish tavsiya etiladi. O'tkazilgan amaliy (delovoy) o'yin qulay bo'lishi uchun, bosmadan

chiqarilgan BHG asosida tahlil qilinadi. DSP/DNS imitatsiya trenajeri BHG bilan me'yoriy grafikni (1.7-rasm) solishtirishga va zarur hollarda bosmadan chiqarishga imkon beradi.

BHG ni me'yoriy grafikka solishtirish rejimini ulash uchun, “Grafik xususiyatlari” oynasini, “Aks ettirish” ilovasini quyidagi usullardan biri yordamida chaqirib olish mumkin:

1. BHG maydonida “sichqoncha”ning o‘ng tugmasini bosib, “Aks ettirish parametrlari” komandasini tanlab olish;
2. BHG ko‘rib chiqish rejimida Ctrl+O tugmalarini bosish;
3. BHG ko‘rib chiqish rejimida asboblار panelida “Aks ettirish parametrlari” tugmasini bosish.

Paydo bo'lgan "Suhbatlashuv" (dialog) oynasida «me'yoriy grafikdagi BHG» opsiyasini yoqish. Ushbu amaliy o'yinning bajarilishini tahlil qilish uchun, BHG me'yoriy grafik bilan solishtiriladi. O'rgatiluvchining ishi poyezdlarni kelish va jo'nash vaqtlarini hamda stansiyalardan o'tish vaqtini me'yoriy vaqtga nisbatan farqlanishiga qarab baholanadi.



1.8-rasm. Me'yoriy harakat grafiki bilan solishtirilgan BHG ko'rinishi

2-LABORATORIYA ISHI

Yo'lovchi poyezdlarni stansiyaga qabul qilish va jo'natish tartibi

Ish maqsadi:

Yo'lovchi poyezdlarni stansiyaga qabul qilish va jo'natishda bajariladigan amallar ketma-ketligini o'rganish.

Umumiy qoidalar

TFQ ning 234-bandiga muvofiq, poyezdlar harakatiga rahbarlik qilish bo'yicha har bir stansiya va yo'l posti va har bir poyezd bir paytning o'zida faqat bir xodim, ya'ni: stansiya – stansiya navbatchisining, dispetcherlik markazlashtirish bilan jihozlangan uchastkalarda esa - poyezd dispetcherining, post - post navbatchisining, poyezd – yetakchi lokomotiv (motorvagon poyezdi) mashinistining tasarrufida bo'lishi shart.

Har bir stansiya va yo'l postida poyezdlarni qabul qilish, jo'natish va o'tkazishni faqat bir xodim - stansiya navbatchisi, dispetcherlik markazlashtirish bilan jihozlangan uchastkalarda esa poyezd dispetcheri boshqarishi mumkin.

Yo'lning rivojlanganligiga bog'liq ravishda stansiyalarda bir necha stansiya, post yoki park navbatchilari bo'lishi mumkin, ularning har biri o'ziga birlashtirilgan ish hududida poyezdlar harakatini yakka o'zi boshqaradi va belgilangan operatsiyalarni bajaradi. Bunday xodimlarning boshqaruv hududlarini chegaralanishi va bajaradigan vazifalari stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktida ko'rsatiladi.

Poyezdlarni boshqarish va manyovr ishlari bo'yicha barcha farmoyishlar qisqa, lo'nda va tushunarli qilib berilishi lozim. Farmoyish bergan xodim har safar uni qisqacha takrorini eshitib, farmoyish to'g'ri tushunilganiga, keyinchalik uning to'g'ri bajarilganligiga (nazorat uskunalarini ko'rsatmalari, ijrochining radio aloqa, park aloqasi orqali yoki shaxsiy dokladiga ko'ra) ishonch hosil qilishi kerak.

Poyezdlarni qabul qilish, jo'natish va o'tkazish, shuningdek, manyovr ishlarini bajarish bo'yicha barcha ishlar aniq, Texnikaviy foydalanish qoidalari, O'zbekiston Respublikasi temir yo'llarida signallashtirish bo'yicha Yo'riqnoma, IDP va stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktiga binoan to'g'ri bajarilishi shart.

Poyezd stansiyadan chiqish svetoforining taqiq ko'rsatmasida yoki chiqish svetoforiga ega bo'lmagan yo'llardan jo'nayotgan bo'lsa, peregonni

band etishga ruxsat (agar u radio aloqa opqali uzatilmagan taqdirda) yetakchi lokomotiv mashinistiga stansiya navbatchisi yoki poyezdlar harakatiga aloqador stansiya xodimlaridan birining tomonidan shaxsan taqdim etiladi, bu stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktida ko'rsatiladi. Mashinist berilgan ruxsatnoma poyezd va peregonning nomeriga mos ekanligiga ishonch hosil qilishi kerak.

Kirish, marshrut yoki chiqish svetoforining taqiq ko'rsatmasida poyezdlar qabul qilingan yoki jo'natilgan holatlarda poyezdlar harakati jurnalida poyezd nomerining to'g'risida ("Izohlar" ustunida) tegishli belgi qo'yillishi kerak: "PC" (radio aloqa orqali), "PS" (taklif signali bo'yicha), "PR" (yozma ruxsatnoma bo'yicha). "PC" belgisida, bundan tashqari, buyruqning nomeri va uni mashinistga uzatilgan vaqti, shuningdek, svetofor literlari (yoki chiqish svetofoori bo'lmasa, jo'natilgan yo'lning nomeri) ko'rsatilishi lozim.

Masalan; "RS № 1 12-00 CH2". Poyezdlar harakati jurnalida buyruq matni yozilishi talab etilmaydi.

Mashinistga uzatiladigan buyruqlarni hujjatli ro'yxatlashtirish tizimi bilan jihozlangan stansiyalarda svetoforning taqiq ko'rsatmasida poyezdlarni qabul qilish va jo'natish to'g'risidagi buyruqlap magnitofon lentasida ham qayd etiladi. Poyezdlar harakati jurnalida yuqorida ko'rsatilgan qayd barcha holatlarda bo'lishi shart.

Stansiya navbatchisi poyezd kelganidan (qaytganidan), jo'naganidan yoki o'tganidan so'ng bu to'g'rida darhol qo'shni stansiya navbatchisi va poyezd dispetcheriga xabar qilishi shart.

Poyezdning jo'nagani (o'tgani) to'g'risida quyidagi shaklda xabar beriladi: "№ ... poyezd ... soat ... minutda jo'nab ketdi (o'tdi)".

Poyezdda temir yo'llar bo'ylab xavfli yuklarni tashish qoidalarida sanab o'tilgan 1 klassli xavfli yuk (portlovchi moddalar) (keyinchalik - 1 klassli (VM) xavfli yuklar) ortilgan vagonlar bo'lsa, xabar qilishda uning nomeriga "VM" harfi qo'shib aytiladi (masalan, "2783VM"). Shuningdek, quyidagi turdagi poyezdlar jo'naganida (o'tganida) ham uning nomeriga tegishli harflar qo'shib xabar qilinadi: bir mashinist xizmat ko'rsatadigan yo'lovchi poyezdlarga "M", og'ir yukliga "T", uzun tarkibliga "D", og'irligi oshirilganiga "PV", uzunligi oshirilganiga "PD", birlashtirilganiga "SP". Nogabaritli yuk ortilgan poyezdlar jo'natilganida poyezdning nomeriga "N" harfi va "-" belgisidan so'ng, temir yo'l iz eni 1520 mm bo'lgan temir yo'llar bo'ylab nogabarit yuklarni tashish bo'yicha Yo'riqnomada belgilangan, yukning nogabaritligi zonasi va darajasini tavsiflovchi raqamli indeks qo'shib xabar qilinadi (masalan, 2785N-0430).

Poyezdning kelgani (qaytgani) to'g'risida quyidagi shaklda xabar

qilinadi: "№ ... poyezd ... soat ... minutda keldi (qaytdi)".

Poyezd suruvchi lokomotiv bilan harakatlanayotgan bo'lsa, jo'nashi va yetib kelishi to'g'risidagi xabarlariga "suruvchi bilan" so'zlari qo'shib aytiladi.

Avtoblokirovka bilan jihozlangan ikki yo'llik uchastkalarda to'g'ri yo'l-dan harakatlangan poyezdning qo'shni (ortda qolgan) stansiyaga kelgan vaqtini xabar qilmasa ham bo'ladi. Bu holda poyezdlar harakati jurnalida qo'shni oldinda joylashgan stansiyaga poyezdning kelishi vaqti ko'rsatilmaydi.

Uslubiy ko'rsatmalar

Yo'lovchi poyezdlarni qabul qilishda stansiya navbatchisi stansiyaga kelayotgan poyezdlarni tartibda qabul qilishga e'tibor qaratishi kerak.

Stansiyaga yo'lovchi poyezdlarini qabul qilish tartibi:

1. stansiya navbatchisi yo'lovchi poyezdni marshrutga jo'natishdan oldin poyezdlarni tekshirib chiqishga majbur
2. dastur oynasida 1-uchastkada yo'lovchi poyezdi kirib kelayotgani haqida ma'lumot paydo bo'lganda, dastur oynasining yuqori qismida "qabul qilish" tugmasini bosgan holda marshrutni qabul qilishga tayyorlanishni boshlaydi;
3. oynaning pastki qismida «qabul qilish yo'lini tanlang» degan belgi yonadi. Talaba poyezd qabul qilinadigan yo'lni aniq ko'rsatishi kerak. Yo'lovchi poyezdlari qisqa vaqt davomida to'xtab turgani uchun ham asosiy yo'lga qabul qilinishi lozim, shuning uchun bo'sh bo'lgan hoh 2-juft, hoh 1-toq yo'nalish ko'rsatiladi va «keyingi» tugmasi bosiladi. Stansiyadagi asosiy yo'llar band bo'lganda, yo'lovchi poyezdini 4-yo'lga qabul qilish mumkin;
4. pastdagi «keyingisi» tugmasibosilgach oynada «poyezdni qabul qilishdan oldingi zaruriy ishlarni korsating» degan so'rov paydo bo'ladi Talaba bunda sichqoncha strelkasi va uning chap tugmasini bosib turgan holda bajarilishi kerak ishlar tanlanadi va «ok» tugmasi bosiladi. Agar bajarilishi lozim bo'lgan ishlar no'to'g'ri tanlangan bo'lsa harakatlar takroran bajariladi;
5. bu bosqichlardan o'tilgach poyezd marshrutini «boshlanish» va «tugatish» tugmalarini bosib tayyorlash lozim. Masalan, 2-yo'lga poyezd qabul qilishda «CH» «N 2» tugmalari ketma-ket bosiladi;
6. agar yuqorida aytib o'tilgan yo'llardan (1- ,2- , va 4-yo'llar) marshrut tayyorlanganda ekranda quyidagi yozuv paydo bo'ladi.» poyezdni qabul qilish yakunlanmadi. Marshrut tayyorlashni qaytarasmi» "ha" yoki «yo'q» javob variantlari bilan. «Ha» tugmasi bosilganda, avvalgi aytigan

yo'llardan biriga qabul qilish lozim. «Yo'q» tugmasi bosilganda poyezdlarni qabul qilish operatsiyalari to'xtatiladi va stansiyaga poyezd qachonki hamma operatsiyalar qaytadan qilinganda qabul qilinishi mumkin.

7. marshrut qabuli to'g'ri bo'lganda ekranda quyidagi yozuv paydo bo'ladi: «CH-N 2 marshruti tayyorlansinmi?» «Yo'q» tugmasi bosilganda oldingi barcha operatsiyalar bekor qilinadi. «Ha» tugmasi bosilganda esa stansiya sxemasida sariq rangli chiroq yonadi. Marshrut seksiyasi poyezdi kelganda, qizil rang yonadi. Ushbu poyezd o'z joyini tark etgach, indicator avtomatik ravishda o'chadi. Bu vaqtda dastur oynasining pastki qismida poyezd nomeri, joylashuvi harakat tezligi haqida ma'lumaot paydo bo'ladi;
8. agar poyezdni band yo'lga qo'yishga urinilsa, ekranda "marshrut mumkin emas" degan informatsiya paydo bo'ladi;
9. mavjud bo'lmagan marshrut bo'yicha poyezdlar qabul qilishga urinilsa, ekranda quyidagi yozuv paydo bo'ladi: «Poyezdlar qabuli yakunlanmadi. Marshrut tayyorlashni qaytarasmi?» yoki «marshrut mavjud emas»;
10. poyezd yetib kelgach dastur oynasining pastki qismida quyidagi information axborot paydo bo'ladi: « Poyezd N-6010 qabul qilindi. Qabul qilishdan keying zaruriy ishlarni ko'rsating» Zaruriy ishlar ko'rsatilgach va «ok» tugmasi bosilgach, poyezd qabul qilingan hisoblanadi. Noto'g'ri ishlar yoki to'liq bo'lmagan javoblar keltirilganda ekranda «xato ishlar ko'rsatildi» degan yozuv paydo bo'ladi va to'g'ri ishlar qaytadan to'liq kiritilishi kerak.

«Brantovka» stansiyasidan yo'lovchi poyezdini jo'natish.

Poyezdlar harakati jadvaliga ko'ra «Brantovka» stansiyasiga 6009, 6010, 6011, 6012 shahar atrofi poyezdlari to'xtaydi. Bunda har bir poyezd to'xtashi uchun 2 daq vaqt mavjud. Shahar atrofi poyezdi bosh mashinisti marshrut tayyorlanganda, chiqish svetofori ochiq bo'lganda ham poyezdlar harakati jadvaliga ko'ra to'xtatish va stansuyadan poyezdni jo'natish ishlarini tartibli amalga oshirishi lozim.

Stansiyadan yo'lovchi poyezdni jo'natish tartibi:

1. marshrutni jo'natishdan oldin stansiya ingnavbatchisi tekshirib chiqishi lozim;
2. stansiya navbatchisi jo'natilayotgan poyezd marshrutini dastur oynasining yuqori qismidagi «jo'natish» tugmasini bosgan holda boshlaydi;
3. dastur oynasining pastki qismida "jo'natish yo'lini ko'rsating" degan yozuv chiqadi. Poyezd joylashgan yo'lga qarab xohlagan 2-juft yoki 1-

- toq yo‘l ko‘rsatiladi va “keyingisi” tugmasi bosiladi;
4. «keyingisi» tugmasi bosilgach «jo‘natishdan oldingi ishlar ko‘rsatilsin» degan yozuv ekranning pastki qismida paydo bo‘ladi. Hamma bajarilishi kerak bo‘lgan ishlarni sichqonchaning chap tugmasini bosgan holda to‘g‘ri ko‘rsatgan talaba «ok» tugmasini bosadi. Noto‘g‘ri ishlar tanlanganda esa qaytadan tanlash mumkin.
 5. marshrut tayyorlab bo‘lingach «boshlanish» va «tugatish» tugmalari bosiladi. Masalan, 2-asosiy yo‘ldan yo‘lovchi poyezdini jo‘natish uchun «CHN-2» tugmalari ketma-ket bosiladi;
 6. 1-,2-,4- yollarda marshrut tayyorlanmaganda ekranda «poyezdlar jo‘natish tugallanmadi. Marshrutni qayta tayyorlaysizmi?» «ha» yoki «yo‘q» variantlari bilan yozuv paydo bo‘ladi. «Ha» tugmasi bosilganda yuqorida aytib o‘tilga yo‘lga qayta tayyorlaniladi. «Yo‘q» tugmasi bosilganda barcha operatsiyalar bekor qilinadi va hamma ish qaytadan amalga oshirilishi lozim bo‘ladi;
 7. marshrut to‘g‘ri tayyorlanganda, ekranda «CH2 ND marshruti qo‘yilsinmi?» degan yozuv paydo bo‘ladi. «Yo‘q» tugmasi bosilganda barcha operatsiyalar bekor qilinadi. «Ha» tugmasi bosilganda sxemada sariq chiroq yonadi. Marshrut seksiyasi paydo bo‘lganda qizil rangga o‘zgaradi. Poyezd o‘z joyini tark etganda, indicator avtomatik tarzda o‘chadi.

3-LABORATORIYA ISHI

Og‘ir tarkibli poyezdlarni uchastkalarda harakatlantirish tartibi

Ish maqsadi:

Amaldagi me‘yoriy poyezdlar harakat grafigiga maksimal ravishda rioya qilgan holda stansiyadan og‘ir tarkibli (vaznli) poyezdlarni xavfsiz o‘tkazib yuborishni tashkil etish.

Umumiy tushunchalar

Og‘ir vaznli yuk poyezdi – belgilangan lokomotiv seriyasi uchun poyezdlar harakat grafigi tomonidan mazkur uchastkada harakatlanishi uchun belgilangan og‘irlik me‘yoridan 100 va undan ortiq tonnaga ko‘p bo‘lgan yuk poyezdidir.

Hisobiy poyezdlar harakat grafigining o'tkazuvchanlik qobiliyati zaxirasini o'rganib chiqib, poyezd dispatcheri og'ir vaznli yuk poyezdi chizig'ini tanlab oladi. Peregonda yurish vaqtlari jadvalidan foydalangan holda hamda bir daqiqalik to'xtalishlar uchun sarflanadigan qo'zg'alish va sekinlashishga ketadigan vaqtlarni hisobga olgan holda poyezd dispatcheri kerakli hisoblarni amalga oshiradi va poyezdlar harakatining bajarilgan grafigida uzoq chiziqlar bilan poyezdning yurish chizig'ini belgilab oladi. Og'ir vaznli poyezdlarni jo'natishda ularning raqamlari oldiga "T" harfi qo'shib yoziladi.

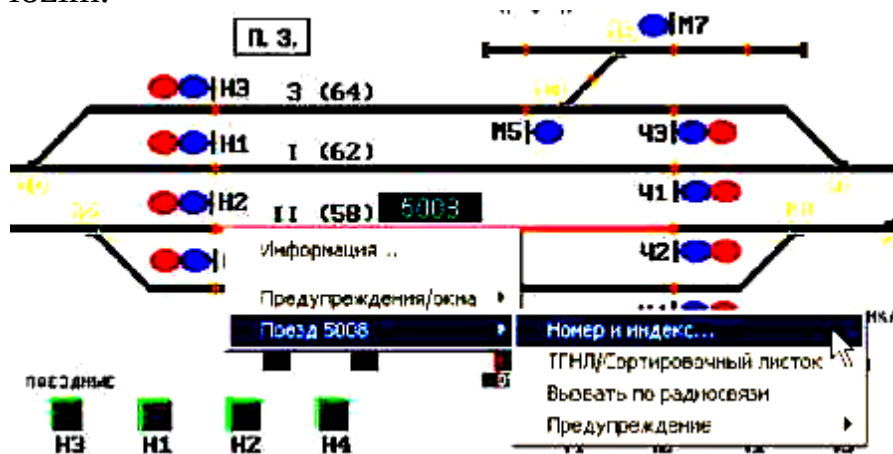
Og'ir vaznli poyezdlar tuzishda bo'sh vagonlar poyezdning oxirgi uchdan bir qismiga qo'yilishi talab etiladi.

Uslubiy ko'rsatmalar

Poyezdning raqamini kiritish uchun va uning og'ir vaznligini belgilash uchun sichqoncha kursorini poyezd band etib turgan ob'ektga to'g'rilash lozim va o'ng tugmani bosish lozim. Shundan so'ng yordamchi menyudan "Raqam va indeks" komandasini tanlash lozim (3.1-rasm).

Paydo bo'lgan oynada poyezdning raqamini, indeksini, agar lozim bo'lsa, uzun tarkibiligi, og'ir vaznligi yoki nogabaritligi belgilanib kiritiladi (3.2-rasm).

Har bir poyezdning amaldagi jo'nab ketish, to'xtamay o'tib ketish hamda qabul qilinish vaqtlarini stansiya navbatchisi poyezdlar harakat jurnalida belgilab borishi lozim (bajarilgan harakat grafigida). Mos ravishdagi harflar bilan to'ldirilgan poyezd raqamlari shu harflari bilan kiritilishi lozim.



3.1-rasm. "Raqam va indeks" komandasini tanlash

3.2-rasm. Poyezd raqami va indeksini kiritish

Mazkur laboratoriya ishini bajarishda uchastkalar bo'yicha og'ir vaznli poyezdni o'tkazish amali grafikdan tashqari o'tuvchi poyezdlarni o'tkazish amali kabi bajariladi. Dispetcherlik uchastkasida og'ir vaznli poyezdlar paydo bo'lgan holatda ushbu poyezdlarni uchastkadan to'xtatmasdan o'tkazishga erishilsin va shu bilan birga uchastkadagi boshqa poyezdlar harakatini ham shunday tashkil etish lozimki unda og'ir vaznli poyezdlar kirish signallarida turib qolmasdan va oraliq stansiyalarida to'xtamasdan o'tib ketishlari ta'minlansin.

Alohida o'tkazib yuborish shartlari mavjud bo'lgan yuk poyezdlari vedomosti 3.1. jadval ko'rinishida berilgan.

3.1. jadval

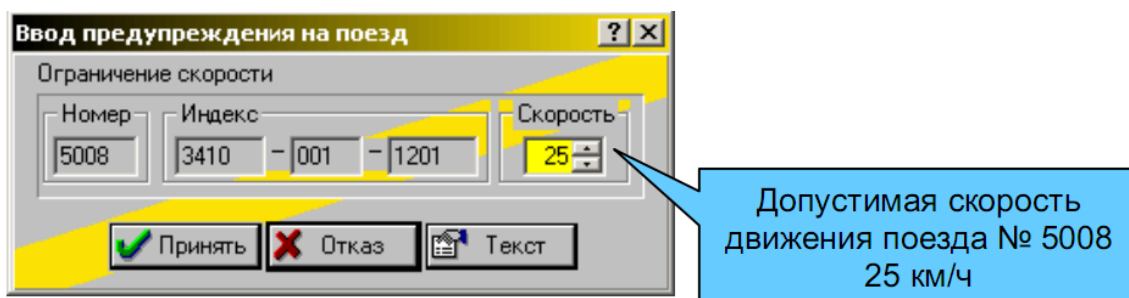
№	Poyezd raqami	Jo'nash stansiyasi	Jo'nash vaqti	Belgilangan stansiyasi	Izoh
1	2780T	Granitnaya	09:40	Vostochnaya	Massa poyezda 5000 t

Mazkur laboratoriya ishini bajarish davomida talabalar stansiya navbatchisi va poyezd dispetcheri sifatida og'ir vaznli yuk poyezdini o'tkazish lozim bo'lgan uchastkadagi poyezdlar harakatini tashkil etish bo'yicha malakalarini oshirib boradilar. Agar og'ir vaznli poyezdning harakat tezligi chegaralanishi lozim bo'lsa, u xolda mazkur poyezd lokomotivi mashinistiga DU-61 shaklidagi ogohlantirish berilishi lozim.

Stansiya DS pul'bi va tablosidan ogohlantirishni belgilash uchun quyidagilarni bajarish lozim:

1. Sichqoncha kursorini poyezd band qilib turgan ob'ektga olib boramiz va o'ng tugmasini bosamiz.

2. Paydo bo'lgan yordamchi menyuda "Belgilash" komandasini tanlaymiz.
3. "Poyezdlarga ogohlantirish kiritish" oynagida (3.3-rasm) mazkur poyezd ortib ketmasligi lozim bo'lgan tezlik belgilanadi.



3.3-rasm. Poyezdga ogohlantirish kiritish.

Og'ir vaznli poyezd tuziladigan stansiya navbatchisidan olingan poyezdning qaysi stansiyaga belgilanganligi va uning jo'natilishga tayyor bo'lish vaqti to'g'risidagi ma'lumot asosida poyezd dispetcheri amaldagi poyezdlar harakat grafigida mazkur poyezdning harakat chizig'ini o'tkazadi. Bu grafik shunday bo'lishi lozimki unda mazkur poyezdni yo'lovchi poyezdi tomonidan quvib o'tilishi ta'qiqlangan bo'lishi lozim.

Oraliq stansiyalaridagi qabul qilib jo'natish yo'llarining uzunligi chegaralangan bo'lsa, uchastkada og'irligi va uzunligi oshirilgan poyezdlarning muntazam aylanmasini amalga oshirish uchun poyezdlar harakat grafigida maxsus harakat chiziqlari o'tkazilgan bo'ladi va bu temir yo'llar aro kelishilgan bo'lishi lozim.

Amaliyotda og'ir vaznli poyezdlarni o'tkazib yuborishning rejalashtiruvchi quyidagi usullari ko'proq qo'llaniladi:

- svetoforming yashil belgisiga yurishni tashkil etish;
- og'ir vaznli yuk poyezdlarini yo'lovchi poyezdlari ketidan jo'natish. Bu o'z navbatida poyezdlarni fider zonasida elektr ta'minoti bilan to'xtovsiz ta'minlashi bilan bir qatorda har kuni qatnovchi yo'lovchi poyezdlarini o'tkazish uchun ko'zda tutilgan bo'sh vaqtlar bo'yicha poyezdlarni o'tkazilish jarayonini ham tezlashtiradi;
- og'ir yo'l profiliga va maksimal ruxsat etilgan tezlikka ega bo'lgan uchastkalar oldidagi stansiyalardan poyezdlarni svetoforming yashil belgisiga o'tkazib yuborish;
- poyezdlar harakat grafigida ta'mirlash ishlari uchun "OKNO" belgilangan vaqtda og'ir vaznli poyezdlarni maksimal miqdorda variantli grafiklar bo'yicha o'tkazib yuborish.
- og'ir vaznli poyezdlar bilan kesishishi amalga oshiriladigan stansiyalardagi kesishish intervallarini o'zgartirish, ya'ni oldin to'g'tamay o'tib ketishi ko'zda tutilgan boshqa poyezdlarni stansiyada

to'htatib og'ir vaznli poyezdlarni to'xtatmasdan o'tkazib yuborish;

Og'ir vaznli poyezdlarni tuzilgan stansiyasidan jo'natish va uni uchastkadan o'tkazish jarayoni poyezd dispetcheridan olingan buyruqdan keyingina amalga oshirilishi mumkin, maslan:

"8 mart soat 10–30 daqiqa, "23 Magnitniydin Avangardgacha DS larga. Nusxa: DNS-2. Soat 11-00 da Magnitniy stansiyasidan jo'natiladigan 2780 "T" raqamli poyezd 55 ta vagonidan tashkil topgan. 350 o'qli va og'irligi 5 ming tonna.

Uchastka stansiyalaridan o'tish vaqti: Ural 11-12, Pioneer 11-25, Avangardga kelish 11-40, belgilangan Kurgan stansiyasi. DNS-1- Sosnin".

Shuni ta'kidlash lozimki, mazkur buyruq faqatgina qabul qilib jo'natish yo'llarining uzunligi jo'natilayotgan poyezdning uzunligidan kichik bo'lgan stansiyalargagina beriladi. Poyezd dispetcheri, depo bo'yicha navbatchi va lokomotivlar bo'yicha poyezd dispetcherlarida uzunligi va og'irligi oshirilgan poyezdlarni harakatlantirishga ruxsat etilgan lokomotiv brigadalarining ro'yxati bo'lishi lozim.

Uzunligi va og'irligi oshirilgan poyezdlarni harakatlantirish va o'tkazib yuborish quyidagi hollarda ruxsat etiladi: DNS, DSP va bosh lokomotivning mashinisti o'rtasida ishlab turgan soz holatdagi poyezd radioaloqasi mavjud bo'lsa; bosh lokomotiv mashinistining boshqa tarkibdagi yoki uning dum qismida joylashgan lokomotivlar mashinistlari bilan poyezd radioaloqasi mavjud bo'lsa. Bunday poyezdning harakatlanishida lokomotivlar orasida aloqa uchun lokomotiv radiostansiyasi qabul qilish rejimida (makrotelefon go'shagi doimiy olingan bo'lishi lozim). Agar harakat vaqtida radioaloqa nosozligi kuzatilsa, u xolda boshida va oxirida lokomotivlari bo'lgan poyezdni eng yaqinda joylashgan stansiyagacha olib borish lozim va u yerda radioaloqa tuzatiladi. Agar radioaloqani tiklashning imkoniyati bo'lmasa u holda bunday poyezdni yoki ajratish yoki tarqatib yuborish lozim.

Og'irligi yoki uzunligi oshirilgan poyezdlarning ruxsat etilgan maksimal harakat tezliklari avtotormoz vositalari bilan ta'minlash shartlari bo'yicha tormozlar bo'yicha amaldagi me'yorlar va poyezdlar harakat grafigi bo'yicha belgilanadi.

Avtoulagichlarni uzilib ketishi va vagonlarni siqilishlarini oldini olish maqsadida og'irligi va uzunligi oshirilgan poyezdlar uchun xavfli joylarning ro'yxati tuzilishi lozim va ular haqida lokomotiv brigadalar, stansiya navbatchilari dispetcherlik apparatlariga e'lon qilinishi lozim. Stansiya navbatchisi va poyezd dispetcherlari mashinistlarni oldindan peregonlar bo'yicha o'tkaziladigan og'irligi va uzunligi oshirilgan poyezdlarning o'tkazilishidagi o'zgartirishlar to'g'risida ogohlantirib qo'yishlari lozim.

4-LABORATORIYA ISHI

Xo‘jalik poyezdlarini uchastkalarda harakatlantirish tartibi

Ish maqsadi:

Temir yo‘l uchastkalarida xo‘jalik poyezdlari harakatini tashkil etish va boshqarish tartibini o‘rganish.

Umumiy qoidalar

TFQ ning 133-bandiga muvofiq, inshoot va qurilmalarni ta'mirlash harakat xavfsizligi va texnika xavfsizligini ta'minlagan holda, odatda, poyezdlar harakat grafigini buzmasdan amalga oshirilishi kerak.

Hajm jihatidan katta bo‘lgan ta'mirlash va qurilish ishlarini amalga oshirish uchun poyezdlar harakat grafigida "okno"lar ko‘zda tutilishi va bu ishlar uchun tezliklarni chegarashlar hisobga olinishi kerak.

Yo‘l, sun'iy inshootlar, kontakt tarmoqlari va SSB qurilmalarini joriy saqlash bo‘yicha ishlarni bajarish uchun AJ boshqaruvi raisi belgilagan tartibga ko‘ra, poyezdlar harakat grafigida ko‘zda tutilgan, davomiyligi 1-2 soat bo‘lgan "okno"lar, bu ishlarni kompleks mashinalar, maxsus brigada va mexanizatsiyalashgan kolonnalar bilan bajarishda esa 3-4 soatli "okno"lar ajratilishi kerak.

Poyezdlar harakat grafigida ko‘zda tutilmagan vaqt ichida bajariladigan yo‘l, kontakt tarmog‘i, SSB va aloqa qurilmalari hamda boshqa inshoot va qurilmalarning ta'mir ishlari, odatda, peregonni berkitmasdan amalga oshirilishi kerak.

Agar bu ishlarni bajarish uchun harakatlarni to‘xtatish kerak bo‘lsa, bu ishlarning boshlanish va tamom bo‘lish aniq muddatlari AJ YaDM boshlig‘i tomonidan ishlar rahbari bilan birgalikda va tashishlarni tashkil qilish boshqarmasi boshlig‘i bilan kelishilib belgilanadi.

Harakatni to‘xtatuvchi ishlarni, shuningdek, ishlab chiqarish uchun harakat grafigida "okno"lar ko‘zda tutilgan ishlarni bajarish uchun ketadigan vaqt davomida ishlar rahbari poyezd dispetcheri bilan doimiy (telefon yoki radio) aloqani o‘rnatishi kerak.

Poyezdlar harakat grafigida "okno"lar kunning qorong‘i vaqtlariga to‘g‘ri kelgan uchastkalarda, ishlar rahbari ish joyining yoritilishini ta'minlashi kerak.

TFQ ning 138-bandiga muvofiq ishlarni bajarish uchun bir yo‘lli uchastkalarda peregonni va ikki yo‘lli uchastkalarda bir yoki bir nechta yo‘llarni yopish, agar bu qo‘shni temir yo‘llar bilan belgilangan harakat

o'lcamlarining o'zgarishiga olib kelmasa, AJ tashishlarni tashkil qilish boshqarmasi boshlig'i bilan kelishilgan holda AJ YaDM ruxsati bilan amalga oshiriladi. Agar yo'llarni yopish qo'shni temir yo'llar bilan belgilangan harakat o'lcamlarini o'zgartirishga olib kelsa, bu qo'shni temir yo'l rahbariyati bilan kelishilgan holda AJ boshqaruvi raisi ruxsati bilan bajariladi.

O'z xususiyatlari bo'yicha peregonni, peregonning asosiy yo'lini yoki stansiyaning yopilishini talab qiladigan ta'mirlash va qurilish ishlarini bajarish uchun AJ YaDM boshlig'ining ruxsati olinishi kerak. Shunday ruxsatning mavjudligida peregonning (peregon yoki stansiya yo'lining) ishlar boshlangunga qadar va ular tamomlangandan so'ng berkitilishi va ochilishi poyezd dispetcheri buyrug'i bilan amalga oshiriladi.

Uslubiy ko'rsatmalar

Yopiq peregon (yo'lda) bir paytning o'zida bir necha, shu jumladan turli tashkilotlarga tegishli, ammo IDPning 215-bandiga muvofiq AJ mintaqaviy temir yo'l uzeli boshlig'ining ruxsatnomasida qayd etilgan bir xodimning rahbarligi ostida bo'lgan xo'jalik poyezdlari ishlashi mumkin.

Har bir xo'jalik poyezdi lokomotivi mashinisti diagonal bo'ylab qizil tasmali oq blankdagi ruxsatnomada ko'rsatilgan joygacha borishi lozim. Dastlabki poyezd belgilangan tezlik bilan yuradi, keyingilarining tezligi 20 km/soat dan oshmasligi lozim, bunda poyezdlar orasidagi masofa 1 km dan kam bo'lmasligi kerak. Jo'nash stansiyasidan ishlar amalga oshirishi joyigacha bo'lgan masofa yo'ldosh xo'jalik poyezdlari orasidagi 1 km lik intervalni ta'minlamasa, har bir xo'jalik poyezdiga beriladigan oq rangdagi qizil tasmali ruxsatnomada ishlar rahbari talabnomasiga binoan, dastlabki to'xtash joylarining piketi va kilometrlari ko'rsatilishi kerak.

Yopiq peregonga turli alohida punktlardan bir-biriga qarab xo'jalik poyezdlari jo'natilganida, ikkala stansiya navbatchilari poyezd dispetcheri ko'rsatmasiga binoan oq rangdagi qizil tasmali blankdagi ruxsatnomalarda jo'natilish sabablari yozuvidan keyin quyidagi shakldagi yozuvni kiritadilar: "Peregonga qarama-qarshi №_____ xo'jalik poyezdi jo'natilgan. O'ta hushyorlikka rioya qiling".

Yopiq peregonga turli alohida punktlardan bir-biriga qarab jo'natiladigan xo'jalik poyezdlari ham ruxsatnomada ko'rsatilgan joygacha, ya'ni ishlar rahbari ko'rsatmasiga asosan qizil qo'l signali bilan signalist qo'riqlayotgan olib yuriluvchi to'xtash signaligacha borishlari kerak. Ushbu poyezdlarning to'xtash joylari orasidagi masofa 1 km dan kam bo'lmasligi lozim. Xo'jalik poyezdi (o'zi yurar maxsus harakat tarkibi) mashinisti ruxsatnomada ko'rsatilgan joyda to'xtagandan so'ng, radio aloqa orqali

qarama-qarshi xo‘jalik poyezdi mashinistiga va orqasidan kelayotgan xo‘jalik poyezdi hamda o‘zi yurar maxsus harakat tarkibi mashinistlariga o‘zining turgan joyi haqida xabar beradi.

To‘xtagandan so‘ng xo‘jalik poyezdlari (o‘zi yurar maxsus harakat tarkibi)ning peregona bo‘ylab keyingi harakati ishlar rahbarining ko‘rsatmasi bo‘yicha 20 km/soat dan ortiq bo‘lmagan tezlikda o‘ta hushyorlik bilan amalga oshiriladi. Ishlar amalga oshiriladigan joygacha o‘zlarining keyinchalik harakatlari haqida xo‘jalik poyezdlari (o‘zi yurar harakat tarkibi) mashinistlari bir-birlarini radio aloqa orqali xabarlaydilar.

Ishlar avtoblokirovka bilan jihozlangan peregonda amalga oshirilayotgan bo‘lsa, poyezd dispetcheri bilan kelishuvga muvofiq xo‘jalik poyezdlarini ishlar bajarilayotgan joyga peregonda yopilishini kutmasdan, avtoblokirovka signallari bo‘yicha jo‘natishga ruxsat etiladi.

Har bir poyezdning mashinistiga peregonda ishlar rahbarining talabnomasida qayd etilgan joyida to‘xtash uchun ogohlantirish beriladi. Bunday poyezdlarni yopilishi lozim bo‘lgan peregonga jo‘natish uchun diagonali bo‘ylab qizil tasmali oq blankdagi ruxsatnoma (DU-64 shaklidagi blank) ishlar rahbari yoki u vakolat bergan xodimga taqdim etiladi. Bu xodim poyezd peregonda belgilangan joyida to‘xtab, poyezd dispetcherining peregona yopilganligi to‘g‘risidagi buyrug‘i olingandan so‘ng ruxsatnomani lokomotiv mashinistiga topshiradi.

Peregona yoki tegishli yo‘l xo‘jalik poyezdlaridan ilgari jo‘natilgan poyezdlardan bo‘shatilganidan so‘ng poyezd dispetcherining buyrug‘iga binoan ta‘mirlash ishlarini bajarish uchun yopiladi.

Avtomatik blokirovka bilan jihozlanmagan yo‘li qulay plan va profilga ega o‘tish vaqti uzoq bo‘lgan peregonda poyezd dispetcherining ko‘rsatmasiga binoan xo‘jalik poyezdlarini ishlar joyiga peregona yopilishini kutmasdan, ilgari jo‘natilgan poyezd ortidan, ammo u jo‘nagandan so‘ng kamida 5 minut vaqt oralatib jo‘natishga ruxsat etiladi. Ruxsatnoma peregonda chegaralovchi stansiyalarga va ishlar rahbariga poyezd dispetcherining quyidagi shakldagi qayd etiluvchi buyrug‘i bilan uzatiladi:

"Ishlarni bajarish uchun _____ peregona (peregonda _____ yo‘li) yopilishi munosabati bilan ushbu peregonga _____ yo‘l bo‘ylab xo‘jalik poyezdlarini _____ stansiyadan № _____ poyezd ortidan jo‘natishga ruxsat beraman. DNS _____ (imzo)".

Bunday holatda har bir xo‘jalik poyezdi diagonali bo‘ylab qizil tasmali oq blankdagi ruxsatnoma bo‘yicha jo‘natiladi. Ishlar rahbarining talabnomasiga muvofiq ruxsatnomada har bir poyezdning peregondagi dastlabki to‘xtash joyi (kilometri) ko‘rsatiladi. Shuningdek, dastlabki xo‘jalik poyezdining mashinistiga quyidagi shakldagi ogohlantirish taqdim

etiladi:

"Sizdan ilgari ____ soat ____ minutda №____ poyezd jo'natilgan bo'lib, uning yetib kelganligi to'g'risida xabar olingani yo'q".

Stansiyadan peregonida bir paytda ishlash uchun yagona poyezd tarkibida jo'natilgan xo'jalik poyezdlari, maxsus o'zi yurar harakat tarkibi ishlar rahbarining ko'rsatmasiga muvofiq peregonida ajratilishi yoki birlashtirilishi mumkin.

Bunday poyezdlarda maxsus o'zi yurar harakat tarkibining mumkin bo'lgan tarkibi va joylashtirilish tartibi ishlar rahbari tomonidan yo'l ishlarini bajarishda poyezdlar harakati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha Yo'riqnomaga muvofiq belgilanadi.

Stansiyadan bir necha xo'jalik poyezdlari birlashtirilib, peregonida ishlash uchun jo'natilganda, rahbarning ko'rsatmasiga muvofiq har poyezd mashinistiga diagonali bo'ylab qizil tasmali oq blankadagi alohida ruxsatnoma (DU-64 shaklidagi blank) har bir xo'jalik poyezdiga alohida nomer berilishi bilan taqdim etilishi lozim.

Ishlar bajarilishi uchun poyezdlar harakatida belgilangan tanaffusning tugash vaqtiga kelib ishlar to'liq yakunlanishi, inshoot va qurilmalar poyezdlarning bexatar harakatini ta'minlaydigan holatga keltirilishi hamda zarur bo'lsa, tezlikni kamaytirish signallari va tegishli signal belgilari qoldirilib, o'zga to'xtash signallari olinishi lozim.

Peregonidan xo'jalik poyezdlari poyezd dispetcheri bilan avvaldan muvofiqlashtirilgan ishlar rahbarining ko'rsatmasiga binoan jo'natiladi.

Xo'jalik poyezdlarining peregonidan qaytishining rejalashtirilgan tartibini poyezd dispetcheri peregonni chegaralovchi stansiyalar navbatchilariga ma'lum qiladi.

Xo'jalik poyezdlari, o'zi yurar harakat tarkibining ishi yakunlanganidan so'ng ishlar rahbari shaxsan yoki qo'l ostidagi xodimlardan biri orqali ish uchastkasining butun hududi bo'ylab yo'lni yoki ta'mirlanayotgan qurilmalarni ko'rikdan o'tkazishi, normal harakatga to'sqinlik qiluvchi aniqlangan kamchiliklarni darhol bartaraf etilishini ta'minlashi, shuningdek, yuklar belgilangan gabaritlar chegarasidan chiqmaganligini tekshirib ko'rishi shart.

Avtoblokirovka bilan jihozlangan ikki yo'llik peregonlarda xo'jalik poyezdlari ishlar yakunlanganidan so'ng stansiyaga to'g'ri yo'ldan jo'natilgan, ularning harakati mashinistlarda diagonali bo'ylab qizil tasmali oq blankdagi ruxsatnoma (DU-64 shaklidagi blank) mavjudligidan qat'iy nazar belgilangan tezlikda avtoblokirovka signallari bo'yicha amalga oshiriladi.

Boshqa holatlarda peregonidan ishlab qaytayotgan xo'jalik poyezdlarining (birinchisidan mustasno) tezligi 20 km/soat dan oshmasligi,

ular orasidagi masofa esa kamida 1 km bo'lishi lozim.

Peregon (yo'l) poyezd dispetcherining buyrug'iga ko'ra, ishlarni qaysi tashkilot bajarganidan qat'iy nazar, yo'l distansiyasi boshlig'i yoki uning vakolatini olgan (lavozimi yo'l ustasidan past bo'lmagan) xodimdan (yozma shaklda, telefon yoki radio aloqa orqali), yo'l yoki sun'iy inshootlarda ishlar yakunlanganligi, peregonda xo'jalik poyezdlari, maxsus o'zi yurar harakat tarkibining yo'qligi (yoki ular ikki yo'llik peregonni to'g'ri yo'ldan jo'natilganligi), shuningdek, poyezdlarning xavfsiz harakatiga boshqa to'siqlar yo'qligi to'g'risida xabarnoma olinganidan so'ng, ishlarni qaysi korxona bajarganidan qat'iy nazar, ochiladi. Xabarnoma poyezd dispetcheriga bevosita yoki yaqin stansiyaning navbatchisi orqali yetkaziladi. Telefon yoki radio aloqa orqali olingan xabarnomani poyezd dispetcheri dispetcherlik farmoyishlari jurnaliga yozib qo'yadi.

Mavjud signalizatsiya va aloqa yoki elektr ta'minoti (agar ularning ishi buzilgan bo'lsa) qurilmalarining ishi SSB va aloqa katta elektrmexanigi yoki energodispetcherdan tegishli xabarnoma olinganidan so'ng tiklanadi.

Avtoblokirovka bilan jihozlangan ikki yo'llik peregonlarda ta'mir va qurilish ishlari yakunlanganligi, poyezdlar harakatiga to'siq yo'qligi, avtoblokirovkaning sozligi va ish joyidan barcha xo'jalik poyezdlari (maxsus o'zi yurar harakat tarkibi) to'g'ri yo'ldan jo'natilganligi haqida xabar olinganidan so'ng, barcha xo'jalik poyezdlari (maxsus o'zi yurar harakat tarkibi) qo'shni stansiyaga yetib kelishini kutmasdan, poyezd dispetcheriga peregonni avtoblokirovka bo'yicha poyezdlar harakati uchun ochishga ruxsat etiladi.

Peregonda ishni yakunlab ketma-ket qaytayotgan xo'jalik poyezdlari va o'zi yurar harakat tarkibini stansiyaning bitta yo'liga yoki harakat tarkibi egallagan boshqa yo'lning bo'sh uchastkasiga qabul qilishga ruxsat etiladi. Bunda peregonidan qaytayotgan poyezdlar stansiya yo'lining bo'sh uchastkasiga kirish svetoforining taqiq ko'rsatmasida kiritiladi.

Poyezdni stansiyaga kiritishda mashinist o'ta ehtiyotkor bo'lishi va harakatga to'siq uchragan holda darhol to'xtashga tayyor bo'lishi lozim.

Xususiyatlariga ko'ra yo'lni yopilishini talab etmaydigan yo'l, inshoot va qurilmalarni ta'mirlash ishlari, odatda, poyezdlar o'tadigan vaqt oraliqlarida bajariladi. Bunday ishlar paytida xavfsizlikni ta'minlash tartibi AJning yo'riqnomalarida belgilanadi.

Inshoot va qurilmalarni ta'mirlash ishlari olib borilmayotgan yoki ishlarining xususiyati peregon (yo'l)ni yopilishini talab etmaydigan peregonlar (peregonlarning yo'llari)ga xo'jalik poyezdlari poyezd dispetcherining og'zaki ko'rsatmasiga binoan jo'natiladi. Ushbu poyezdlar peregonga tegishli signalizatsiya va aloqa vositalari uchun ko'zda tutilgan ruxsatnomalar

bo'yicha jo'natiladi.

Ishlar rahbari va mashinistga poyezdning stansiyaga kelish (qaytish) vaqti to'g'risida ogohlantirish taqdim etiladi. Peregonni ogohlantirishda qayd etilgan vaqtdan ortiq muddatga band etish taqiqlanadi.

Xo'jalik poyezdi peregonidan chiqishidan avval ishlar rahbari poyezdlarning normal harakati uchun to'siq yo'qligiga ishonch hosil qilishi lozim.

Ikki yoki ko'p yo'llik peregonlarning yo'llaridan birida, shuningdek, stansiyaning qabul qilish-jo'natish yoki asosiy yo'llarida maxsus o'zi yurar harakat tarkibi ishlaganda qo'shni yo'l, yo'l ishlarini bajarishda poyezdlar harakati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha Yo'riqnomada ko'rsatilgan holat va tartibda to'siladi. Ushbu yo'ldan harakatlanadigan poyezdlarga ishlar rahbarining talabnomasiga muvofiq ogohlantirishlar taqdim etiladi.

Ikki yoki ko'p yo'llik uchastkalarda, shuningdek, stansiyaning qabul qilish-jo'natish yoki asosiy yo'llarida vagon turidagi qor tozalagich yoki struglar, ballaster, puteukladchik, ko'tarma kran, shag'al tozalovchi va boshqa mashinalar ishlaganda qo'shni yo'ldan o'tadigan poyezd mashinistlariga quyidagi mazmunda ogohlantirishlar taqdim etiladi:

"_____ peregonning _____ yo'lida strug (qor tozalagich) ishlamoqda. Peregon (stansiyada) o'ta ehtiyotkorlik bilan harakatlanilsin; kirish darajasi yomon joylar oldidan ogohlantiruvchi cho'ziq hushtak chalinsin".

Ushbu ogohlantirishlar poyezd dispetcherining ko'rsatmasiga binoan stansiya navbatchilari tomonidan beriladi.

Ishlar rahbarining ko'rik jurnalidagi yozuvi mazmuni bilan tanishib chiqqan stansiya navbatchisi post navbatchilariga, signalchilarga, strelkali post navbatchilariga, tuzuvchilarga, ular orqali esa stansiyada ishlayotgan lokomotivlarning mashinistlariga u yoki bu yo'llar yohud yo'llarning uchastkalariga kirish mumkin emasligini, ishlar bajarilayotgan yo'llardan harakatlangan tezlikni kamaytirish yoki o'ta ehtiyotkor bo'lish to'g'risida ko'rsatmalar beradi, poyezdlarning kelgusida o'tishi va manyovr harakatlari haqida esa park aloqasi orqali stansiya yo'llaridagi xodimlarni oldindan xabardor qiladi yoki so'zlashuv informatorini yoqadi.

Bunday ishlar bajarilayotgan yo'llarga poyezdlar qabul qilinganda, zarur holatlarda mashinistlarga tezlikni kamaytirish yoki boshqa ehtiyot choralarini ko'rish to'g'risida ogohlantirish taqdim etiladi.

Kontakt tarmog'ida ishlar bajarilgan holatlarda ko'rik jurnalida qaysi yo'llar, strelkalar yoki kontakt tarmog'ining seksiyalari barcha turdagi poyezdlar yoki faqat elektr bilan harakatlanuvchi tarkiblar uchun yopilishi ko'rsatilishi shart.

5-LABORATORIYA ISHI

Poyezdlar harakatini ma'lum vaqtlar orasida tashkil etish

Ish maqsadi:

Temir yo'l uchastkalarining poyezd o'tkazish qobiliyatini oshirish maqsadida poyezdlar harakatini ma'lum vaqtlar orasida tashkil etish tartibini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Vaqtni taqsimlash (ketma-ket) tartibida poyezdlar harakati AJ boshqaruvi raisi tomonidan belgilanadi. Poyezdlarni vaqtni taqsimlash tartibida jo'natish faqat ayrim, o'tkazish qobiliyati cheklangan, kamida tormozlash yo'li masofasida ko'rinishni ta'minlaydigan plan va profilga, avtoblokirovka bilan jihozlanmagan yo'llarga ega peregonlarda, shuningdek, avtoblokirovka bilan jihozlangan peregonlarda blokirovka qurilmalari uzoq vaqt ishdan chiqqan holatlarda, telefon aloqa vositalari orqali poyezdlar harakati o'rnatilgandan so'ng qo'llanishi mumkin.

AJ boshqaruvi raisining buyrug'i bilan poyezdlarni vaqtni taqsimlab jo'natish ruxsat etilgan peregonlar, ketma-ket jo'natilayotgan poyezdlarning eng katta harakat tezliklari va jo'natilayotgan poyezdlar orasidagi eng kam vaqt oraliqlari belgilanishi lozim.

Vagonlarni peregonga tutash shoxobcha yo'llarga qo'yilgan holatlarda, shuningdek, jo'natilgan poyezd ketidan jo'natilish stansiyasiga qaytadigan xo'jalik poyezdlari harakatlanganda, vaqtni taqsimlab harakatlanish tartibi AJ tashishlarni tashkil qilish boshqarmasi boshlig'i tomonidan belgilanadi.

Uslubiy ko'rsatmalar

Vaqtni taqsimlash tartibida poyezdlar harakati poyezd dispetcherining tegishli peregonni chegaralovchi stansiyalarga uzatiladigan qayd etiluvchi buyrug'i bilan o'rnatiladi.

Vaqtni taqsimlab jo'natilganda birinchi poyezdning mashinisti peregon uchun belgilangan normal tezlikda harakatlanishi lozim. Ikkinchi poyezdning mashinisti poyezdni ushbu holatlar uchun AJ boshqaruvi raisi buyrug'i bilan o'rnatilgan tezlikdan oshirmasdan, o'ta ehtiyotkorlik bilan va harakatga to'siq uchrasa, darhol to'xtatishga tayyor holda yuritishi kerak.

Quyidagi poyezdlarni vaqtni taqsimlab (ketma-ket) jo'natish taqiqlanadi:

- a) yo'lovchi, pochta-bagaj, yo'lovchi-yuk va odamlar tashiydigan, shuningdek, tarkibida 1 – klassli xavfli yuk (VM) ortilgan vagonlar va suyiltirilgan gazli sisternalar bor poyezdlarni. Bunday poyezdlar ortidan ham boshqa poyezdlarni jo'natish ruxsat etilmaydi;
- b) vagonlarni ilgariga qaratib harakatlenganda;
- c) oldinda ketayotgan poyezd uchun peregonda to'xtash ko'zda tutilgan bo'lsa;
- d) tuman, bo'ron paytida va signallarni ko'rinishini yomonlashtiradigan boshqa noqulay sharoitlarda.

Bir va ikki yo'llik peregonlarda ham poyezdlarni vaqtni taqsimlab jo'natish faqat telefon aloqa vositalari bo'yicha bir yo'llik harakat qoidalariga asosan yoki elektr jezl tizimida amalga oshiriladi. Poyezdlarni vaqtni taqsimlab harakatlanishi pyxcat etilgan peregonlarning jezl apparatlarida burab chiqariladigan jezlar bo'lishi kerak.

Poyezd dispetcherining harakatni telefon aloqa vositalari orqali o'rnatish va poyezdlarni vaqtni taqsimlab jo'natish haqidagi buyrug'i olingandan so'ng, bunday poyezdlar harakati to'g'risida poyezd telefonogrammalari bir yo'llik va ikki yo'llik peregonlarda quyidagi shakllar bo'yicha uzatiladi:

"№ _____ poyezdni va undan keyin _____ minutdan so'ng № _____ poyezdni ketma-ket jo'natishim mumkinmi".

"№ _____ poyezdni va undan keyin _____ minutdan so'ng ketma-ket № _____ poyezdni kutmoqdaman".

Har bir poyezdni jo'natilishi va yetib kelishi to'g'risidagi xabarnomalar uzatiladi.

Telefon aloqa vositalarida birinchi poyezdning ortidan peregonda ishlab jo'natish stansiyasiga qaytadigan poyezd jo'natiladigan bo'lsa, telefonogrammalar quyidagi shakllar bo'yicha rasmiylashtiriladi:

"№ _____ poyezdni va undan keyin _____ minutdan so'ng _____ km gacha borib, orqaga qaytadigan № _____ poyezdni jo'natishim mumkinmi".

"№ _____ poyezdni kutmoqdaman va undan keyin _____ minutdan so'ng _____ km gacha borib, orqaga qaytadigan № _____ poyezdni ketma-ket jo'natishingiz mumkin".

Har bir poyezd jo'natilgani to'g'risida xabarnomalar 3-shakl bo'yicha, ortiga qaytadigan poyezdga nisbatan: " _____ km gacha borib, orqasiga qaytadigan" so'zlari qo'shib, xabarnomalar jo'natiladi.

Birinchi poyezd yetib kelganligi haqida, ikkinchi poyezd qaytganligi to'g'risida telefonogrammalar uzatiladi.

Birinchi, ham ikkinchi poyezdning mashinistlariga IDPning 134-bandida ko'zda tutilgan tartibda yo'l xat (qog'oz)lari taqdim etiladi, bunda blankaning tepasida: birinchi poyezdnikida - "Ketma-ket – birinchi poyezd",

ikkinchi poyezdnikida - "Ketma-ket - ikkinchi poyezd" deb qayd etiladi. Bunday qaydlar mavjud bo'lsa, lokomotivlarning mashinistlari peregon bo'ylab chiqariladigan AJ boshqaruvi raisining buyrug'ida belgilangan tezliklar bilan harakatlanadilar.

Elektr jezl tizimi bilan jihozlangan peregonlarda poyezd dispetcherining buyrug'iga ko'ra poyezdlar vaqtni taqsimlab jo'natilganda, stansiya navbatchisi qabul qilish stansiyasining roziligini oladi va apparatdan jezlning chiqarib, uning "Bilet" deb yozilgan qismini birinchi jo'natilayotgan poyezd mashinistiga, "Jezl" deb yozilgan ikkinchi qismini esa ketma-ket boradigan poyezd mashinistiga berishi shart. 1 – va 2 – poyezdlarning jo'natilgani haqida stansiya navbatchisi qo'shni stansiya navbatchisini xabardor qiladi.

Ikkinchi poyezd biron sababga ko'ra jo'natilmay qolsa, jezl tizimining faoliyati to'xtatiladi va poyezdlar harakati telefon aloqasi orqali o'rnatiladi. Bunday holatda jezlning bir qismi dastlabki jo'nab ketayotgan poyezd bilan qo'shni stansiyaga jo'natiladi, u yerda ikkinchi qismi bilan burab biriktiriladi va jezl apparatiga solinadi. Shundan so'ng jezl tizimi faoliyati tiklanadi.

Elektr jezl tizimida poyezdlar vaqtni taqsimlab jo'natilganda, ikkinchi poyezd peregonidan jo'natish stansiyasiga qaytadigan bo'lsa, birinchi poyezdga jezl, ikkinchisiga – jezlkalit taqdim etiladi. Qo'shni stansiya navbatchisi birinchi hamda ikkinchi poyezdlarning jo'natilgani, shuningdek, ikkinchi poyezd peregonidan ortiga qaytishi to'g'risida xabardor qilinadi. Bunday holatda ikkala poyezdning mashinistlariga quyidagi ogohlantirishlar beriladi: birinchi poyezdga - undan keyin ketma-ket peregonidan ortiga qaytadigan ikkinchi poyezd jo'natilishi to'g'risida, ikkinchi poyezdga - vaqtni taqsimlab jo'natilgani va peregonidan qaytish vaqti to'g'risida.

6-LABORATORIYA ISHI

Stansiya yo'llarida harakat tarkiblarini mahkamlashga doir amallarni bajarish

Ish maqsadi:

Vagonlarni lokomotivsiz qoldirish zarur bo'lgan hollarda parklar, yuk frontlari va peregon yo'llarida ularni o'z-o'zidan yurib ketishlaridan saqlash uchun harakatdagi sostav (yuk va yo'lovchi vagonlar) ni mahkamlash me'yorlarini hisoblash va amalda qo'llash tartibini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Stansiya yo‘llarida vagonlarini mahkamlashning qo‘zg‘almas qurilmalari odatda poyezd sostavlarini bosh tomonini stansiya yo‘llaridagi to‘xtash joylarida o‘rnatiladi, va ular sotib olinishi bilan ketma-ket harakat amalga oshirilayotgan stansiya yo‘llarida qo‘yib boriladi, birinchi navbatda, vagonlarni yurib ketish hollari sodir bo‘lgan yo‘llarda yoki yo‘l profili tormoz boshmoqlarini ko‘plab qo‘yilishini talab yetadigan erlarda.

Hozirgi zamon sharoitlarida harakatdagi sostavni mahkamlash vositalarini ishlab chiqish ishlari ikki xil yo‘nalishda olib borilmoqda: belgilangan og‘irlik me‘yoriga ega butun sostavlarni ishonchli mustahkamlanishini ta‘minlovchi uzoqdan turib boshqaradigan mexanik qurilmalarni, hamda alohida vagonlarni yoki vagonlar to‘plamini mahkamlash uchun – yengilroq va ancha samarali qo‘l tormoz boshmoqlarini.

Harakatdagi sostavni mahkamlashning mavjud va yaratilayotgan mexanik vositalariga qo‘yilayotgan asosiy talablar quyidagilardan iborat:

- qurilmaning barcha detallari inshootlarni yaqinlashish gabaritlari S va S_p ning quyi chegaralaridan chiqib ketmasligi;
- qurilmalar operator va DSP pultida tormoz kundalari (ish holatida yoki relslardan olib qo‘yilgan) holatini uzoqdan turib boshqarish va nazorat qilish tizimiga ega bo‘lishi;
- qurilma ish holatida bo‘lgan vaqtda to‘satdan elektr ta‘minlovi uzilgan hollarda, u sostavni joyida mahkam ushlab turishi;
- qurilma 10 sekunddan kam vaqt ichida ishlab ketishi;
- qurilma 25 ts ortiq bo‘ylama mahkamlash kuchlanishini ta‘minlab berishi;
- qurilma konstruksiyasi iloji boricha sodda, ishonchli va nisbatan arzon bo‘lishi kerak.

Bundan tashqari, hosil qilinayotgan shovqin darajasi, ekspluatatsiya muddatlari va b. cheklashlar aniqlab olinishi kerak.

Hozirgi kunga kelib, harakatdagi sostavni bir qator qo‘zg‘almas mexanizatsiyalashtirilgan stansiya yo‘llarida mahkamlash vositalari yaratilgan va qo‘llanmoqda. Asos model sifatida VNIIJT tomonidan ishlab chiqilgan temirbeton shpalalardagi R-65 relslari uchun UTS-380 tipdagi tirkama (upor) olingan.

Bu tirkama tashqi havo harorati $30-35^{\circ}\text{C}$ yuqori haroratlarda juda samarali ishlaydi. U 6000 tonnali sostavlarni nishabligi 3,5% gacha bo‘lgan joylarda, hamda 5000 tonnali sostavlarni nishabligi 4,0% gacha bo‘lgan joylarda juda mahkam ushlab turadi. Bunday tirkamani boshqarish avtomatlashtirilgan bo‘lib, DSP tirkama holati yorug‘lik yordamida nazorat qiladi.

Harakatdagi sostavni barcha qo'zg'almas mahkamlash qurilmalari uchun poyezdni ma'lum bir joyda nisbatan aniq to'xtatish zarur, chunki bunda tirkama kundalari lokomotivning orqa g'ildiragi bilan poyezdni birinchi vagonining g'ildiragi orasida joylashib, g'ildiraklar kundani ish holatidan ishsiz holatiga o'tishiga xalaqit bermasligi kerak.

Stansiyalarda sostavlarni mahkamlash va bo'shatish ishlarini mahalliy sharoitlar va qabul qilingan texnologiyalarga muvofiq bajarish uchun, tirkamani boshqaruvchi (signalchi, tuzuvchi)lar va ular ishini nazorat qiluvchilar (DSP, DSPP) xizmatchilarning muzokaralari va harakatlarining reglamenti (vaqt bo'yicha chegaralanishi) ishlab chiqiladi.

Qo'l tormoz boshmoqlari rels ustida ma'lum turg'unlikka, turish va tormozlash (yuz – sirpanish) vaqtida rels bilan belgilangan tishlashish koeffitsientiga, uncha katta bo'lmagan vaznga va me'yordan oshmagan xizmat muddatiga ega bo'lishi kerak. Sanab o'tilgan tavsiflarni yaxshilash maqsadida qo'l tormoz boshmoqlari modernizatsiyalashtiriladi. Shuning stansiyalarda ularning turli xillarini uchratish mumkin.

Stansiya yo'llarida lokomotivsiz turgan vagonlarni o'z-o'zidan yurib ketishlarini oldini olish hamda chegara ustunchalar bilan belgilangan hududda ishonchli qilib joylashtirish maqsadida bu vagonlar mahkamlanadi.

Harakatdagi sostavni stansiya yo'llarida mahkamlashni hisoblashdan avval TEQ (PTE) va IDP o'rganib chiqish zarur. Harakatdagi sostav stansiya va boshqa yo'llarda lokomotivsiz turgan vaqtda o'z-o'zidan yurib ketishini oldini olish maqsadida mahkamlanadi.

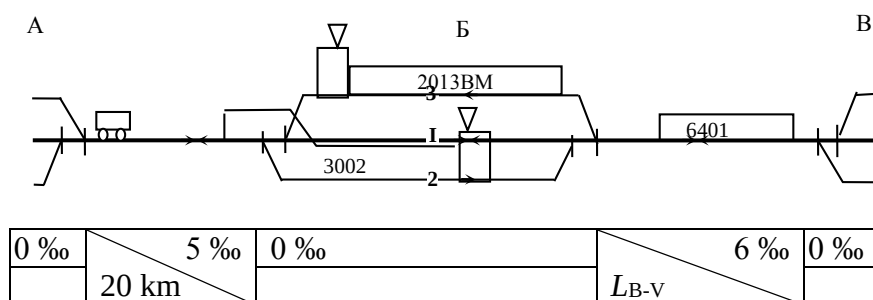
Uslubiy ko'rsatmalar

Vagonlarni o'z-o'zidan yurib ketibishi temir yo'l transporti ishidagi eng xavfli vaziyatlardan bo'lib, ishdagi eng katta nuqsonlar qatoriga kiradi. Xavfni bartaraf etish uchun poyezd vaziyati va stansiya va peregonlarni texnik vositalari bilan jihozlanganlik darajasidan kelib chiqqan holda o'z-o'zidan yurib ketgan vagonlarni to'xtatish uchun bir qator choralarni amalga oshirishlari yoki, to'xtatishning iloji bo'lmagan hollarda, bu vagonlarni izdan chiqib ketish va temir yo'lning boshqa ob'ektlari bilan to'qnashish oqibatlarini kamaytirish choralarni ko'rishlari zarur.

Laboratoriya ishlari vazifasida A va B stansiyalarida, hamda A-B va B-V peregonlarida ma'lum bir poyezd vaziyati bilan stansiyalardagi yo'llarning jihozlanishi beriladi. Talaba rasmda vazifasining variantida berilgan poyezd vaziyatini tasvirlaydi, va o'z-o'zidan yurib ketgan vagonlarni to'xtatish hamda xavfni bartaraf etish uchun operativ xizmatchi tomonidan ko'rilishi kerak bo'lgan bir qator choralarni ishlab chiqadi.

Ko'rilayotgan stansiya va peregonlardagi poyezd vaziyati 6.1-rasmda

keltirilgan.



6.1–rasm. Stansiyada va stansiyaga tutash peregonda vagonlarni o‘z-o‘zidan ketib qolishining poyezd vaziyati (situatsiya)

Har bir talabaga poyezd vaziyatiga berilgan shaxsiy vazifasi bo‘yicha bajariladigan ishlarning umumiy tartibi asosida aniq bir holat uchun operativ xizmatchilar harakatlariga doir tavsiyalar ishlab chiqilishi kerak. Xususan, 6.1-rasmda keltirilgan misol uchun harakatlar quyidagicha bo‘lishi mumkin:

A stansiyasi navbatchisi vagonlar yurib ketganligi haqida ma’lumot olganidan so‘ng, zudlik bilan yo‘ldagi hamma ishchilarga bu haqida xabar berishi, ular esa vagonlarni to‘xtatishga chora ko‘rishlari kerak.

Ketib qolgan vagonlarni to‘xtatishning iloji bo‘lmagan hollarda, A stansiyasining navbatchisi tezda poyezd dispetcheri va qo‘shni B stansiya navbatchisiga buni ma’lum qilib, peregondagi poyezdlarning mashinistlariga xabar berishi kerak.

Poyezd dispetcheri vagonlar yurib ketgani haqida ma’lumot olganidan keyinzudlik bilan 6401 raqamli poyezd mashinistini chaqiradi va A stansiyasidan vagonlar ketib qolganliklari haqida xabar qiladi, hamda ketib qolgan poyezdni to‘xtatish haqida buyruq beradi.

6401raqamli poyezd mashinisti tezda sostavni tormozlashni boshlaydi va yo‘lovchilarni xavfsiz evakuatsiya qilish choralari ko‘radi. Mashinist motorvagonli sostavni ishlamaydigan holatga keltiradi, tok qabulqilgichlarni tushiradi (dizelni o‘chiradi) va u yerdan chiqib ketadi.

Vagonlar shu tomonga ketgan **B stansiyasi navbatchisi** uning tomoni-ga vagonlar ketib qolganligi haqida xabar olgandan so‘ng 6401 raqamli po-yezdga kirish signalini yopib qo‘yishi kerak, va vagonlarni eng xavfsiz yo‘lga qabul qilish marshrutini, vagonlarni to‘xtatish uchun tormoz bosh-moqlarini tayyorlab qo‘yishi va stansiya xizmatchilarini vagonlar yurib ketganligi haqida ogohlantirishi kerak. Bunday hollarda B stansiyasi DSP si vagonlarni qabul qilish marshrutini bo‘sh bo‘lgan I yo‘lga tayyorlaydi.

B stansiyasi navbatchisi poyezd dispetcheri bilan kelishib 3002 raqamli yuk poyezdi mashinistiga sostavni mahkamlab qo‘yishga, lokomotivni poyezddan ajratishga va lokomotivni shu tomonga harakatlanuvchi

vagonlarni to'xtatish uchun ularning qarshisiga yurishni buyuradi.

3002 yuk poyezdi mashinisti xabarni olganidan keyin sostavni mustahkamlashga chora ko'radi, mahkamlagandan so'ng ketib qolgan vagonlar haraktlanayotgan marshrutga chiqadi, va ularni ko'rgan zaxoti to'taydi. Mashinist yordamchisi lokomotiv to'xtashi bilan tormoz boshmoqlarini olib kelayotgan vagonlarga qarshi boradi. Mashinist lokomotiv ishini to'xtatadi (tok qabulqilgichlarni tushiradi, dzelni o'chiradi) va undan chiqib ketadi.

Poyezd dispetcheri A va B stansiyalari DSP, 6401 va 3002 raqamli poyezdlar mashinistlari harakatlarini nazorat qiladi.

7-LABORATORIYA ISHI

Chiqish svetoforlari ta'qiqlovchi ko'rsatkichlarida bir yo'llik temir yo'l uchastkalariga poyezdlarni jo'natish

Ish maqsadi:

Ishdan maqsad – bir izli temir yo'l uchastkalarida chiqish svetoforlarini poyezdlarni taqiqlovchi chirog'ida jo'natish vaqtidagi DSP harakatini o'rganish.

Umumiy qoidalar

SMB nazorat asboblari normal ko'rsatishlarga nisbatan biron bir farqi paydo bo'lsa, stansiya navbatchisi, birinchi navbatda, bu quyidagilar omillardan birining natijasi ekanligini tekshirishi zarur:

- a) vagonlarni yurib ketishi, harakat birliklarini ruxsatsiz chiqib ketishi, strelkani tilinishi (vzrez strelki), harakatdagi sostavni izdan chiqib ketishi;
- b) uning yoki boshqa xizmatchilarning noto'g'ri harakatlari.

Keyinchalik buzilishlarni tuzatguncha, daxldor xizmatlar ishchilarini ko'ruvdan o'tkazish jurnalidagi tegishli yozuvlarni hamda qurilmalar ishini belgilangan tartibda tekshirguncha, poyezd vaziyatidan qat'iy nazar stansiya navbatchisiga nosoz qurilmalardan foydalanish man etiladi, shu jumladan, bunday yozuvlar yozilgunga qadar ishlar to'g'rilanib ketgan bo'lsa ham.

SMB qurilmalarining normal ishida buzilish sodir bo'lganligini aniqlab, stansiya navbatchisi quyidagilarni bajarishi kerak:

1. DU-46 shakldagi jurnalda qayd etishni;
2. SMB elektr mexaniki va yo‘l ustasini (ular bo‘lmasa, katta elektr mexanikini, yo‘l uchastkasi boshlig‘ini yoki yo‘l brigadirini) chaqirishi va DU-46 shakldagi ko‘ruv jurnalida xabar kelish vaqtini, xabarni olgan xizmatchining ismi-familiyasi va lavozimini, hamda xizmatchining kelgan vaqtini (imzosi bilan) qayd etishni;
3. Ushbu uchastkada harakat sostavlari qatnovini to‘xtatishni. Agar svetoforlar avtoharakat holatida bo‘lsa, avtoharakatni uzib qo‘yishni;
4. Markazlashtirilgan strelka holati nazorat qilinmayotgan bo‘lsa, “strelkani tilinishi” (взрез стрелки) qo‘ng‘irog‘ini o‘chirishi;
5. DSUP poyezd dispetcheriga aytishi, yo‘l masofasi navbatchisi (dispetcherlari), SMB, elektrta‘minlov muhandislari va temir yo‘l bo‘linmasi navbatchisiga xabar berishni;
6. Stansiya boshlig‘i (stansiya boshlig‘i muovini, stansiya bosh muhandisi)ni yoki shu vazifalarni ado etuvchi shaxsni chaqirishni;
7. Stansiyaning texnik-boshqaruv aktida bayon etilgan tartibda izolyatsiyalangan uchastka (qabul qilish yo‘li) ni harakatdagi sostavlardan bo‘shligini va rels zanjiri begona narsa bilan berkitib qo‘yilmaganligini tekshirishi, hamda yondosh yo‘llarda o‘tish joylari mavjudligiga ishonch hosil qilishini;
8. Poyezd peregonga jo‘natilayotganda:
 - a) avtoblokirovkali peregonda IDP da keltirilgan tartibda birinchi uzoqlashish blok-uchastkaning bo‘shligiga ishonch hosil qilishi;
 - b) yarimavtoblokirovkali yoki elektrtayoqcha (jezl) tizimi bilan jihozlangan peregonda stansiyaning texnik-boshqaruv akti bilan IDP da bayon etilgan tartibda peregona bo‘shligiga ishonch hosil qilishi;
9. Poyezdni qabul qilish (jo‘natish) marshrutiga chiqish bilan bog‘liq manevr harakatlarni to‘xtatish va stansiyaning texnik-boshqaruv aktida kursatilgan tartibda bunga ishonch hosil qilishi;
10. Poyezdni qabul qilish (jo‘natish) marshrutini tayyorlash, buning uchun:
 - 10.1. Strelka dastaklari (tugmalari)ni marshrutdagi holatiga mos ravishda o‘rnatish; marshrutga kirgan va himoya strelkalar dastak (tugma) larining hammasiga qizil qalpoqchalar kiydirib qo‘yilishi;
 - 10.2. Bandligini yangilash ko‘rsatayotgan izolyatsiyalangan strelka uchastkasidagi strelkalarni o‘tkazish zarur bo‘lsa, navbatchi yordamchi o‘tkazish “VK” tugmalari yordamida quyidagilar amalga oshirilishi kerak:
 - a) shaxsan o‘zi yoki stansiyaning texnik-boshqaruv aktida ko‘rsatilgan xizmatchilar orqali strelkani harakatdagi sostav band qilmaganiga ishonch hosil qilish;
 - b) EDS poyezd dispetcheridan “VK” tugmalaridan foydalanishga DU-58

- shakldagi jurnalda qayd etilgan yozma buyruq olish;
- c) DU-46 shakldagi ko‘ruv jurnalida “VK” tugmalaridan plombalar olib tashlanganligini yoki guruhli “VK” tugma-hisoblagich bosib qo‘yilganligini qayd etish;
 - d) strelkalarni yordamchi tugmalar yordamida o‘tkazish;
- 10.3. Markazlashtirilgan strelka holatini elektr nazorati bo‘lmaganda?
- 10.4. Plomba olib tashlanganligi va stansiyaning texnik-boshqaruv aktida ko‘rsatilgan tashish xo‘jaligi xizmatchiga kurbel topshirilganligi haqida ko‘ruv jurnaliga yozib qo‘yish;
- 10.5. Tashish xo‘jaligi xizmatchiiga blok-kontakt holati nazorat qilinmaydigan strelkani elektruzatmada uzishga, va uni kurbel yordamida qistirma (zakladka) va osma qulf bilan berkitib, kerakli holatga o‘tkazish haqida ko‘rsatma berish;
- 10.6. Tashish xo‘jaligi xizmatchiidan marshrutdagi holatni nazorat qilmaydigan strelkani o‘rnatilishi, elektruzatmada blok-kontaktni uzilganligi, strelka qistirma va osma qulfga berkitiganligi haqida ma‘lumot olish; shu strelkaning kaliti stansiya navbatchisida yoki texnik-boshqaruv aktida ko‘rsatilgan boshqa xizmatchida saqlash;
- 10.7. Manevr marshrutlari mavjudligida va manevr svetoforlarini ochishga imkon bo‘lganda, tegishli qabul qilish (jo‘natish) marshrutini hamroh manevr svetoforlarini ochish bilan manevr marshrutlaridan olish;
- 10.8. Manevr svetoforlarini ochishning iloji bo‘lmagan hollarda yoki ular umuman bo‘lmaganda, strelkalarni elektr qisqa tutashuv tugmalari yordamida yopish, va, dastlab, DU-46 shakldagi jurnalda shu tugmalardan plombalar olib tashlanganligi haqida tegishli yozuv qayd etish;
- 10.9. Stansiyaning texnik-boshqaruv aktida bayon etilgan tartibda marshrut to‘g‘ri tayyorlanganligini tekshirish;
- 10.10. Stansiya hududida yoki birinchi uzoqlashish uchastkasida yo‘lni kesib o‘tish joylari bo‘lgan hollarda “yo‘lni kesib o‘tish joyini berkitish” tugmasini bosish;
11. Poyezd dispetcheriga marshrut tayyorligi hamda marshrutdagi strelkalarni yopish usuli haqida quyidagi shakl bo‘yicha xabar berish:
- a) №__ chi poyezdni №__ chi yo‘ldan №__ chi yo‘lga qabul qilish marshruti (№__ chi poyezdni №__ chi yo‘ldan №__ chi yo‘l bo‘yicha jo‘natish marshruti) tayyor;
 - b) marshrutdagi №__ chi strelka (ularning tartib raqamlari, o‘rnatish yo‘nalishi va qulflash usuli) №__ chi strelka (№__ chi yo‘l) yo‘nalishi bo‘ylab o‘rnatilgan va hamroh manevr signallarini ochib turib qulflangan; №__ chi strelka №__ chi strelka (№__ chi yo‘l) yo‘nalishi bo‘ylab o‘rnatilgan va strelkalarni elektr tutashuv tugmasi yordamida

- qulflangan; holat nazoratini yo‘qotgan strelka qistirma va osma qulf yordamida berkitilgan;
- c) strelka dastaklari kerakli eng chekka holatga egib qo‘yilgan (tegishli holat tugmalari bosilgan). Marshrutdagi va himoyalovchi barcha strelkalarning dastak (tugma)lariga qizil qalpoqchalar kiygizilgan;
 - d) marshrut to‘g‘ri tayyorlanganligi tablo (pult-tablo)ni yoritib nazorat asboblari yordamida tekshirilgan;
 - e) qabul qilish yoki jo‘natish marshrutida o‘chirib (tashlab) yuboradigan va himoyalovchi strelkalar bo‘lganda, ularning holati haqida poyezd dispetcheriga xabar berish;
12. Poyezd dispetcheridan svetoforming ta‘qiqlovchi ko‘rsatkichida poyezdni qabul qilish (jo‘natish)ga og‘zaki ruxsat olish;
 13. Poyezdni ikki tomonlama avtoblokirovkali ko‘p yo‘lli peregonning noto‘g‘ri yo‘li bo‘ylab va o‘tish svetofoqlarisiz peregonga jo‘natishda poyezd dispetcherining peregonning (peregon yo‘lining bo‘shligini tasdiqlovchi) qayd qilingan ruxsatini olish, avtoblokirovkaning kerakligi yo‘nalishga o‘rnatish, apparatdan ushbu peregonidagi tegishli yo‘lning kalit-tayoqchasini olib qo‘yish. Olib qo‘yilgan kalit-tayoqcha jo‘natilayotgan poyezd haqiqatan ham peregonni band qilgandan so‘ng (u birinchi uzoqlashish blok-uchastkasiga kirgandan keyin) apparatga kiritiladi;
 14. Mashinistga svetofozni taqiqlovchi chirog‘ida qabul qilish (jo‘natish) sababini ma‘lum qilib, poyezdni IDP va stansiyaning texnik boshqaruv aktida ko‘rsatilgan usullardan biri bo‘yicha qabul qilish (jo‘natish);
 15. Poyezdni taklif signali asosida qabul qilish (jo‘natish)da dastlab DU-46 shakldagi ko‘ruv jurnaliga taklif signali tugmasidan plomba olib tashlanganligi yoki hisoblagich tugmasi bosilganligi haqida tegishli yozuvni kiritish. Taklif signali tugmasi poyezd boshi ushbu signaldan o‘tib ketgunga qadar bosib turiladi.
 16. Poyezdlar harakati jurnalidagi “Izoh” ustunining poyezd tartib raqami yozilgan qatorda poyezdni qabul qilish (jo‘natish) usuli haqida belgi qo‘yish kerak (“RA” – radioaloqa bo‘yicha, “TS”– taklif signali bo‘yicha va “YOR” – yozma ruxsat bo‘yicha). Bundan tashqari, “RA” belgisida buyruq tartib raqami va mashinistga uzatish vaqti, hamda svetofoq literi (yoki chiqish svetofoqi bo‘lmagan jo‘natish yo‘li tartib raqami) ko‘rsatilgan bo‘lishi kerak. Masalan, «RS № 1 12-00 CH2». Poyezdlar harakati jurnalida buyruq matnini yozish talab etilmaydi.

Mashinistga uzatiladigan buyruqlar hujjatli qayd etilish tizimi bilan jihozlangan stansiyalarda ta‘qiqlovchi svetoforda poyezdlarni qabul qilish (jo‘natish) ga oid buyruqlar magnit tasmada yoziladi.

Yuqorida keltirilgan poyezdlar harakati jurnalidagi belgi hamma vaqt qo'yilishi shart.

17. Stansiya navbatchisining qayd etiladigan buyrug'i asosida poyezdlarni qabul qilish (jo'natish)da poyezdlar harakati jurnalidagi "Izoh" ustunida "RA" belgisidan keyin buyruqning tartib raqami, uni mashinistga taqdim etish vaqti, svetofor literi (chiqish svetoforiga ega bo'lmagan jo'natish yo'li raqami), hamda buyruqni qabul qilgan poyezd mashinistining ismi-familiyasi ko'rsatilishi kerak.

Xizmat muloqotlarni qayd etuvchi uskuna bo'lmagan stansiyalarda qayd etiluvchi buyruq matnni stansiya navbatchisi DU-2 (DU-3) shakldagi poyezdlar harakati jurnaliga yoki maxsus jurnalga yozib qo'yishi kerak. Dispetcherlik signallashtirish tizimida poyezd dispetcheri ushbu buyruq matnini bajarilgan harakat grafikiga yozadi.

Svetoforlarni ta'qiqlovchi ko'rsatkichida poyezdlarni jo'ntish usullari

Kirish (marshrut) svetoforini ta'qiqlovchi ko'rsatkichida quyidagilarga asosan poyezd qabul qilinadi:

- stansiya navbatchisining radioaloqa orqali mashinistga uzatiladigan va qayd etiladigan buyrug'iga asosan;
- stansiya navbatchisining qayd etilgan va kirish svetofori yonida o'rnatilgan maxsus telefon orqali eshittirilgan buyrug'iga asosan;
- taklif signaliga asosan;
- stansiya navbatchisining yozma ruxsatiga asosan. Yozma ruxsatnoma quyidagi shaklda to'ldiriladi:

«№... poyezd mashinistiga stansiyaning yo'liga kirish ruxsat etiladi. Qabul qilish marshruti tayyor».

Ruxsatnoma stansiya muhri va stansiya navbatchisi imzosi bilan sana, to'ldirish vaqti (soati va daqiqalari)lari ko'rsatilgan holda tasdiqlanadi;

- poyezd dispetcherining qayd etilgan buyrug'iga asosan
- (dispetcherlik markazlashtirilishida);
- kirish signali machtasida o'rnatilgan maxsus manevr svetofori bo'yicha.

Stansiya navbatchisining kirish svetoforini ta'qiqlovchi ko'rsatkichida poyezdni qabul qilish haqidagi qayd etilgan va radioaloqa orqali berilgan buyrug'i quyidagi shaklda uzatiladi:

«Mashinistu poyezda N....poyezd mashinistiga: Men, stansiya navbatchisi kirish svetoforining ta'qiqlovchi chirog'ida Sizga yo'lga kirishga ruxsat beraman. Qabul qilish marshruti tayyor. Familiya»

Chiqish (marshrut) svetoforining ta'qiqlovchi chirog'ida poyezdni jo'natish quyidagicha amalga oshiriladi:

- taklif signali bo'yicha (ikki yo'lli uchastkada to'g'ri yo'l bo'ylab

jo‘natishda qo‘llanadi);

- stansiya navbatchisining qayd etilgan va radioaloqa orqali uzatilgan “N... poyezdga chiqish svetoforining ta‘qiqlovchi chirog‘ida ...yo‘ldan o‘tibbosh yo‘l bo‘yicha birinchi o‘tish svetoforigacha yurishga, keyin esa avtoblokirovka signallariga asoslanib harakatlanishga ruxsat etaman. DSP...»;
- DU-54 shaklli blankadagi ruxsatnomaga asosan, 1 punktini to‘ldirgan holda (avtomatik blokirovkada);
- DU-52 shaklli blankadagi ruxsatnomaga asosan, 1 punktini to‘ldirgan holda (yarimavtomatik blokirovkada).

Marshrut ko‘rsatkichlari yoki guruxli chiqish (marshrut) svetforlarini qaytarish svetforlari nosozligida poyezd quyidagilarga asosan jo‘natiladi:

- stansiya navbatchisining radioaloqa orqali mashinistga uzatiladigan va qayd etiladigan:
«№....poyezd mashinistiga. ... yo‘lda. Guruhli svetofor ... Sizlar uchun ochiq. Jo‘nashga ruxsat etaman. DSP.....» buyrug‘iga asosan;
- lokomotiv mashinistiga taqdim etiladigan 2-punktini to‘ldirilgan yashil blankadagi ruxsatnomaga asosan.

Uslubiy ko‘rsatmalar

Svetoforning taqiqlovchi signalida avtoblokirovka bilan jihozlangan bir izli uchastka bo‘ylab poyezdlarni jo‘natishda, harakat xavfsizligi qoidalariga rioya qilmaganlik sababli qarshi poyezd bilan band bo‘lgan peregonga poyezdlarni jo‘natishga yo‘l qo‘yiladi.

Bunday holatlarni oldini olish maqsadida stansiya navbatchisi quyidagilarni amalga oshiradi:

- 1) Chiqish svetoforini ochib bo‘lmasslik sababini aniqlaydi, jo‘natish marshruti to‘g‘ri tuzilganligini; himoya strelkalari izolyasiyalovchi holatga o‘rnatilganligini, blok-tizimni jo‘natilayotgan poyezd yo‘nalishi bo‘yicha qo‘yilganligini, peregonda qarshi poyezdlar yo‘qligini tekshiradi;
- 2) ko‘ruv jurnalida: “CH3 svetofori ochilmadi. DSP Petrov”, deb yozib qo‘yadi.

Agar sabab ma‘lum bo‘lsa, uni ko‘rsatadi va poyezd dispetcheriga ma‘lum qiladi, elektr mexanikni, yo‘l ustasini (brigadirini) va stansiya boshlig‘ini chaqiradi va uning kelish vaqtini pozdlar harakati jurnaliga yozib qo‘yadi va poyezd dispetcheriga ma‘lum qiladi;

- 3) blok-tizim jo‘natishga qo‘yilganligiga ishonch hosil qiladi;
- 4) apparatdan tegishli peregon kalit-tayoqchasini chiqarib oladi va poyezd haqiqatdan egallagan peregon apparatiga qo‘ymasdan saqlaydi;

- 5) jo'nash marshrutini tayyorladi, u to'g'ri tuzilganligiga ishonch hosil qiladi, hamroh manevrlilarni ochadi va marshrutdagi strelkalarining barcha tugmalari (dastak)lariga qizil rangli qalpoqchalarni kiydiradi. "Yo'lni kesib o'tish joyini berkitish" tugmasini bosadi.
- 6) poyezd dispetcheriga 3, 4, 5-punktlari bajarilganligi haqida xabar beradi va poyezd dispetcheridan qayd etilgan "Ruxsat etuvchi svetoforda ta'qiqlovchi chiroq yonganda № 2787 poyezdini Hamza stansiyasidan jo'natishga ruxsat etaman. Hamza-To'qimachi peregoni yo'llari qarshi poyezdlardan bo'sh. Kalit-tayoqchasi chiqarib olingan. DNS Sultonov." buyrug'ini oladi
- 7) poyezd mashinistiga qayd etilgan va poyezd radioaloqasi orqali yuborilgan buyruq yoki 1 punkti to'ldirilgan yashil rangli blankadagi ruxsatga asosan poyezdni jo'natadi.

Poyezd jo'natilgandan yoki o'tib ketgandan keyin stansiya navbatchisi zudlik bilan bu haqida qo'shni stansiya navbatchisiga yoki poyezd dispetcheriga "*№poyezdsoat ...daq jo'natildi (o'tdi)*" degan xabarni yuborishi kerak.

Temir yo'llarda xavfli yuklarni tashish qoidalarida ko'rsatilgan 1 klass xavfli yuk (portlovchi materiallar) yuklangan vagonli poyezdlar tartib raqamiga "VM" harflari qo'shib aytiladi (masalan, «2783 VM»). Poyezdlar raqamiga poyezdlar jo'natilishida va yo'lda yurish jarayonida tegishli harflar qo'shiladi: bitta mashinistli yo'lovchi poyezdlariga – "M", og'ir yuk poyezdlariga – "Т(тяжелый)", uzun sostavli poyezdlarga – "D (длинный)", kattaroq og'irlikka ega poyezdlarga – "PV (повышенного веса)", uzunligi katta poyezdlarga – "PD (повышенной длины)", birlashtirilgan poyezdlarga – "SP(soedinennye poyezda)". Nogabarit yukli poyezdlar jo'natilganda, tartib raqamiga "N" harfidan va "–" belgidan keyin 1520mm koleyali temir yo'llarda nogabarit va og'ir vaznli yuklarni tashish yo'riqnomasida belgilangan zonalarini va yuklarning nogabaritlik darajasini ko'rsatuvchi raqamli indeks qo'shiladi (masalan, 2785N – 0430).

Agar poyezd itaruvchi lokomotiv bilan harakatlanayotgan bo'lsa, jo'natish va kelish haqidagi xabarlarda "itaruvchi bilan" so'zlari qo'shib qo'yiladi.

Stansiya navbatchisi (yoki stansiya navbatchisi qo'l ostidagi operator) har bir poyezdning haqiqiy jo'nash, kelish yoki o'tish vaqtlarini poyezdlar harakati jurnalida qayd etishi shart, bunda tegishli harflar yoki indekslar bilan to'ldirilgan poyezdlarning tartib raqamlari ham jurnalda yozilishi kerak.

8-LABORATORIYA ISHI

Strelkali o'tkazgich holatini elektr nazorat qiluvchi qurilma ishdan chiqqanda poyezdlar harakatini tashkil etish

Ish maqsadi:

Strelka holatini elektr nazorati ishdan chiqqanda poyezdlar harakatini tashkillashtirishda DSP ishini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Marshrutli-releli markazlashtirishda strelka dastagini to'g'ri holati – bu o'rta holatdir, marshrut to'plami (nabori)siz elektr markazlashtirishda esa dastak har doim chekka holatlarning biri tomoniga og'gan bo'ladi.

Marshrutli-releli markazlashtirishda strelka holatining nazoratiga – strelka dastagi oldida (strelkalarni boshqarish tugmalar to'plami tepasida) yashil (musbat – plyus holat) va sariq (manfiy – minus holat) chiroqni yonishiga quyidagicha erishildi:

- a) strelka dastagini eng chekka holatga burish (egish) yoki strelkaning haqiqiy holatiga mos tugmani bosish bilan;
- b) strelka dastaklari yonidagi “strelkalar nazorati” tugmasini bosish bilan.

Markazlashtirilgan strelkada SMB qurilmalarining yuz berishi mumkin bo'lgan nosozliklari:

- a) strelkani boshqarish pultidan turib o'tkazish mumkin emasligi (mexanik yoki elektrik sabablarga ko'ra);
- b) strelka holati nazoratini yo'qolib qolishi.

“Nosoz” strelka quyidagi belgilar bo'yicha aniqlanadi: strelka dastagi (tugmalar to'plami) tepasida qizil chiroq yonadi (shunda sariq yoki yashil chiroq o'chadi) va kesib kirib ketish – yorilish (взрез) qo'ng'irog'i chala boshlaydi. “Yorilish qo'ng'irog'ini o'chirish” tugmasi bosiladi, qo'ng'iroq o'chiriladi va strelka dastagini burab (tugmani bosib), ampermetr ko'rsatkichiga qarab turib strelkani chekka holatlarining biriga o'tkazishga harakat qilinadi. Keyinchalik strelkalarni boshqarish pultidan turib o'tkazishda jarayonni osonlashtirish uchun, faqat strelka dastagi ishlatiladi.

Xodisalar rivojlanishining kutilishi mumkin bo'lgan variantlarini ko'rib chiqamiz.

Birinchi variant:

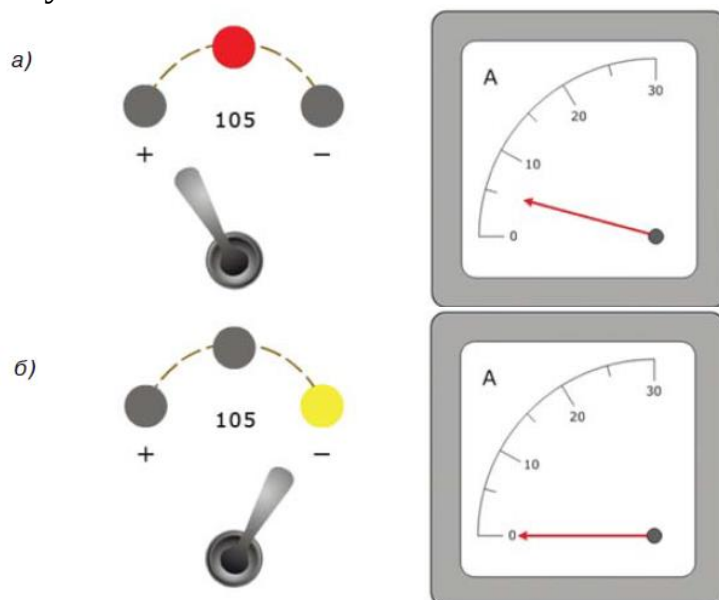
Faraz qilaylik, №105 strelkani musbat (plyus) holatga o'tkazish kerak. “Strelkalar nazorati” tugmasini bosamiz va №105 strelka dastagi oldida

sariq chiroq yonayotganini ko‘ramiz. Strelka dastagini chapga (plyusga) buramiz va kuzatamiz (8.1-rasm):

Ampermetr mili tokni ko‘rsatib, shu holatda qotib qoladi. Qizil chiroq yonadi, kesib kirib ketish yorilish (vzrez) qo‘ng‘irog‘i chaladi.

Dastakni o‘ngga (minusga) buramiz – bunda ampermetr mili ozgina tebranib, nolga tushib ketadi, qizil chiroq o‘chadi va sarig‘i yonadi.

Sariq chiroq yonishi bilan strelka dastagini burab, operatsiyani qaytaramiz. Agar shuning o‘zi qaytarilsa, strelka dastagini o‘ng holatga qaytaramiz (minusli nazorat bo‘ladi) va ayrilarni siljishiga mexanik to‘siq yo‘l qo‘ymagani sababli, strelka o‘tkazilmayapti degan xulosaga kelamiz. To‘siqlar quyidagicha bo‘lishi mumkin: ayri va ramali rels orasidagi begona narsalar, qor va muzlarni to‘planib qotib qolishi, ayrilarning ildizida boltlarni ortiqcha tortilganligi, tayanch boshmoqlarini moylanmaganligi va tozalanmaganligi va h.k. Bunda elektr uzatmaning elektr dvigateli “friksiyaga” ishlaydi.



8.1-rasm

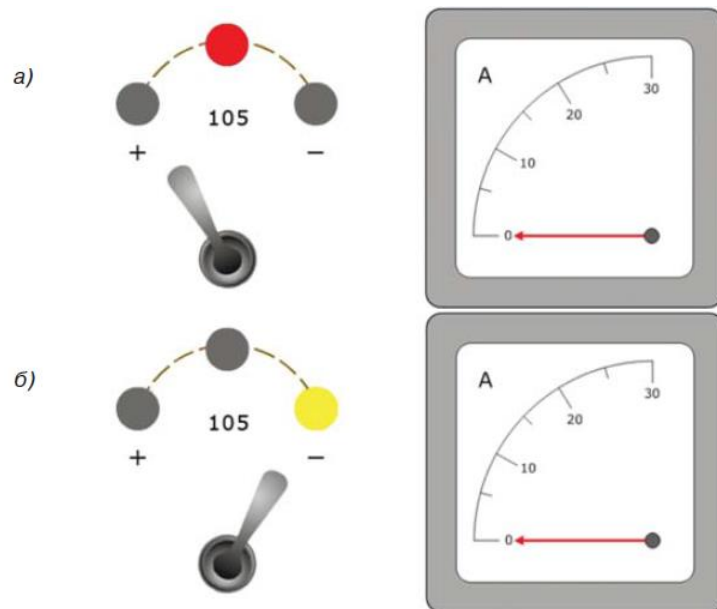
Bunday hollarda stansiya navbatchisi DU-46 shakldagi Ko‘ruv jurnalida quyidagilarni yozib qo‘yadi: “№105 strelka yuklanish (tok)ni olib, plyus holatiga o‘tmayapti” va IDP talablariga muvofiq harakatlarni amalga oshiradi, ya’ni to‘siqlar bartaraf etiladi (qishda – bu, odatda, qor yoki muz bo‘ladi). Agar to‘siq topilgan bo‘lmasa, strelkani kurbel yordamida qo‘l boshqaruviga o‘tkazamiz.

Ikkinchi variant:

Strelka dastagi chapga burilganda, qizil chiroq yonadi, ampermetr mili esa no‘lda qoladi (8.2,a-rasm). Dastak o‘ng tarafdagi eng chekka holatga o‘tkazilganda, qizil chiroq o‘chib, sarig‘i yonadi, ampermetr mili doim

no'lda turadi (8.2,b-rasm).

Xulosa: dvigatel elektr uzatgichida tok yo'q. Ko'ruv jurnalida "№105 strelka plyus holatga o'tmayapti va tokni qabul qilmayapti" degan yozuvni qayd qilamiz. Nosozlik tuzatulguncha strelka kurbel yordamida o'tkaziladi.



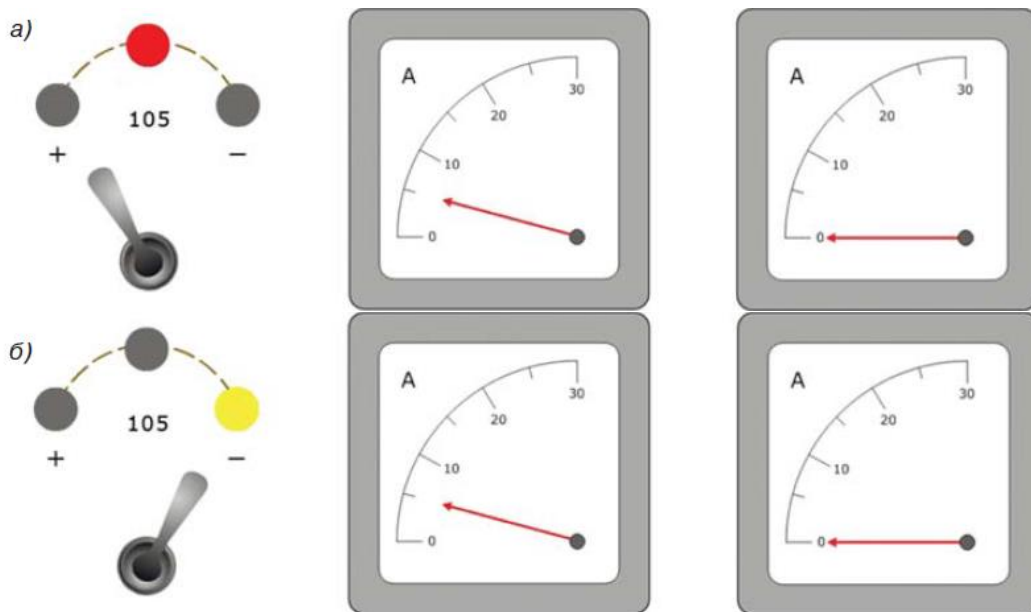
8.2-rasm

Uchinchi variant:

Strelka dastagi chapga burilganda, qizil chiroq yonadi, ampermetr mili suriladi, so'ng no'lga qaytadi; qizil chiroq yonishda davom etadi, yashili yonmaydi, yorilish qo'ng'irog'i chala boshlaydi (8.3,a-rasm). Strelka dastagi o'ng tomonga eng chekka holatga qaytarilganda, ampermetr strelkasi ham og'adi (tokni ko'rsatadi), so'ng esa no'lga qaytadi va qizil chiroq o'chib, sarig'i yonadi (8.3,b-rasm).

Xulosa: strelka plyus holatiga o'tkazilmoqda, ammo plyus holati nazorat qilinmayapti. Ko'ruv jurnalida "№105 strelka plyus holatda nazorat ko'rsatilmayapti" yoki "№105 strelkaning plyus holatida nazorat yo'q" degan yozuvlar qayd etiladi.

Markazlashtirilgan strelka nazorat qilinmayotgan bo'lsa, uning sozligi va marshrutda to'g'ri qo'yilganligi joyda shaxsan stansiya navbatchisi yoki stansiyaning texnik-boshqaruv aktida ko'rsatilgan boshqa xizmatchi tomonidan tekshirilishi kerak. Bundan tashqari, bunaqa strelka qistirma yoki osma qulf yordamida berkitib qo'yilishi, uning elektr uzatkichida esa blok-kontakt o'chirilgan bo'lishi kerak. Qulflangan strelkaning kaliti stansiya navbatchisida yoki stansiyaning texnik-boshqaruv aktida ko'rsatilgan boshqa xizmatchida saqlanishi kerak.



8.3-rasm

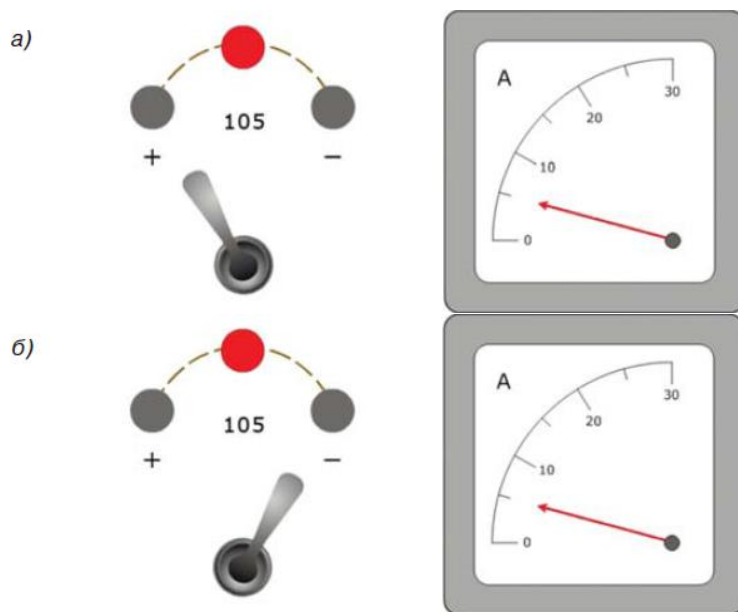
Poyezdlar bunday strelkadan nosozlik bartaraf etilguncha yoki signaldan foydalanilishi saqlangan holda strelka ishga tushirilguncha svetoforming ta'qiqlovchi ko'rsatkichida o'tadi. Strelka boshqaruv pultidan nazorat qilinadigan holatlarga o'tkazilgandagi marshrutlar bo'yicha poyezdlar tegishli svetofozlarning ruxsat ko'rsatkichlarida o'tishi mumkin.

O'tayotgan poyezd (manevr sostavi) ostida boshqaruv pultidan markazlashtirilgan strelka holatini nazorat qilishning iloji bo'lmaganda, stansiya navbatchisi (markazlashtirish posti operatori) shu poyezdni (manevr sostavini) to'xtatishga chora ko'rish kerak.

To'rtinchi variant

Strelka dastagi chapga burilganda, qizil chiroq yonadi, ampermetr tokni ko'rsatadi (ampermetr mili "qotib qoladi") (8.4,a-rasm). Strelka dastagi o'ng tomonga qaytarilganda ampermetr mili ozgina chayqalib, tokni ko'rsatadi va yana "qotib qoladi", qizil chiroq yonishda davom etadi va yorilish qo'ng'irog'i chaladi (8.4,b-rasm).

Xulosa: strelka ayrilarini minus holatdagi dastlabki qisqa tutashuvdan chiqqandan so'ng, mexanik to'siqlar mavjudligi sababli bironta ham chekka holatga o'rnatib bo'lmayotibdi. Bunday hollarda, Ko'ruv jurnalida shuni qayd etishdan avval, elektr uzatmaning elektr dvigatelini kuydirib qo'ymaslik maqsadida tezkor choralar ko'rilishi kerak, ya'ni saqlagichni olib qo'yish uchun SMB elektr mexanikini chaqirish kerak, bundan oldin esa strelka dastagini uzluksiz bir holatdan ikkini holatga o'tkazib turish kerak bo'ladi; elektr mexanik bo'lmasa, strelka ayrilarini u yoki bu chekka holatga o'tkazish va mexanik to'siqlarni bartaraf etish uchun bironta ishchini strelkaga jo'natish kerak.

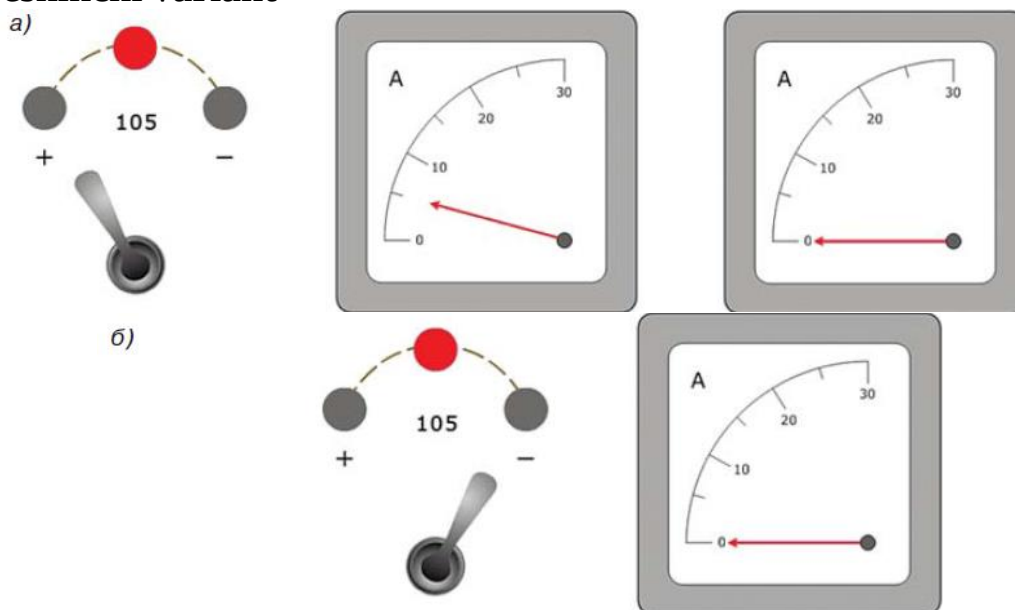


8.4-rasm

To'siqni bartaraf etishning yoki saqlagichni olib qo'yishni iloji bo'lmasa (masalan, SMB elektr mexaniki yo'q), kurbel qopqog'ini tushirib, strelkani qo'l boshqaruviga o'tkazish kerak.

Ko'ruv jurnalida "№ 105 strelka hech qaysi chekka holatga o'tkazilmayapti, tok qabul qilayapti, nazorat yo'q" deb haqiqiy holat ko'rsatiladi va keyinchalik xodisalar rivojlanishi jaryonida tegishli yozuvlar kiritib turiladi (masalan, saqlagich olindi, to'siq bartaraf etildi yoki elektr uzatmada blok-kontakt uzildi, ya'ni kurbel qopqog'i tushirib qo'yildi va h.k.)

Beshinchi variant



8.5-rasm

Strelka dastagi chapga burilganda, ampermetr mili qisqa muddat davomida tok ko'rsatdi, so'ng esa keskinlik bilan no'lga qaytdi, qizil chiroq yonmoqda (8.5,a-rasm). Strelka dastagini eng chekka o'ng holatga qaytarganda, ampermetr mili no'lda turadi, qizil chiroq yonadi, yorilish qo'ng'irog'i chalishni boshlaydi (8.5,b-rasm).

Uslubiy ko'rsatmalar

Stansiya navbatchisi strelka (strelkalar) holatini elektr nazorati yo'q bo'lib qolganligini bilganidan so'ng, quyidagilarni amalga oshirishi shart:

- 1) holatini nazorati buzilgan strelka bo'yicha harakatni to'xtatishi (agarda harakat davom etayotgan bo'lsa);
- 2) "strelka yorilishi" qo'ng'irog'ini o'chirishi
- 3) strelka (strelkalar) holatini elektr nazoratini ishdan chiqishi sabablarini aniqlashi va Ko'ruv jurnalida "№5 strelkani o'tkazish vaqtida holatini elektr nazorati ishdan chiqdi. DSP Sultonov" yoki "Marshrutdagi №5 strelka holatini elektr nazorati ishdan chiqdi. DSP Xoshimov", yoki "Manevr ishlarini bajarish vaqtida №3 strelkaning yorilishiga yo'l qo'yilgan. DSP Odlov", ya'ni strelkaning elektr nazoratini buzilishi qanday vaziyatlarda sodir bo'lganligini ko'rsatishi;
- 4) SMB va aloqa masofasi navbatchisi yoki elektr mexaniki, yo'l ustasi (brigadiri), poyezd dispetcheriga xabar berishi va stansiya boshlig'ini yoki o'rinbosarini chaqirishi.
- 5) stansiya boshlig'i yoki o'rinbosarining kelgan vaqtini poyezdlar harakati jurnalida belgilashi va poyezd dispetcheriga ma'lum qilishi. Stansiya boshlig'i yoki uning o'rinbosari bo'lmasa, ishlarni nazorat qilish va poyezdlarni o'tkazishni tashkil etishda yordam ko'rsatishi uchun ishdan bo'sh stansiya navbtchisini chaqirishi;
- 6) Kelgan stansiya boshlig'i yoki uning o'rinbosari bilan, yoki navbatchilikdan bo'sh bo'lgan stansiya navbatchisi bilan birgalikda stansiyaning tekshirish, elektr nazorati ishdan chiqqan strelkani tekshirish, o'rnatish va osma qulfga qulflashni hamda qabul qilish yo'llari bilan izolyatsiyalangan strelkali uchastkalarni tekshirish bo'yicha vazifalarni taqsimlashi. Harakat xizmatchiini strelkaga jo'natishdan avval unga kurbel, marshrutdagi nazorati ishdan chiqqan strelkalar soniga ko'ra osma qulflar (harakatlanuvchi (burish) o'zaklari mavjudligini hisobga olib), va u bo'g'izga iloji boricha tezroq etib olishi uchun manevr, poyezd lokomotivlaridan yoki boshqa harakatlanuvchi mexanizmlardan foydalanish mumkin. Avval Ko'ruv jurnalida kurbel olinganligi haqida yozma ma'lumot taxminan quyidagi mazmunda qayd etiladi: "№2 kurbel olindi va DSga (DSZ yoki DSP Sultonovga) №10/12 strelkalarni o'tkazish uchun topshirildi. DSP Xoshimov";

- 7) stansiya boshlig'i, uning o'rinbosari yoki navbatchilikdan bo'sh navbatchi, signalchi, markazlashtirish posti operatorining bergan xabari bo'yicha stansiya TBA da belgilangan tartibda qabul qilish yo'lining bo'shligiga ishonch hosil qilishi;
- 8) elektr nazoratiga ega strelkalarni qabul qilish (jo'natish) marshruti bo'yicha o'rnatish hamda iloji bor joylarda manevr svetoforlarini ochib qo'yish. Marshutdagi strelkalarning hamma tugmalari (dastaklari)ga qizil qalpoqchalar kiygizish. Marshrut to'plamiga ega stansiyalarda marshrut tarkibidagi strelkalarning hamma dastaklari marshrutda ko'rsatilgan tarafga burib qo'yishi kerak;
- 9) harakat xizmatchi (stansiya boshlig'i, uning o'rinbosari, navbatchilikdan bo'sh navbatchi, signalchi, markazlashtirish posti operatori)dan strelka (strelkalar), elektr nazorati ishdan chiqqan krestovinaning harakatlanuvchi (burish) o'zagi harakat marshruti bo'icha o'rnatilganligi, qistirma bilan berkitilgan va osma qulflar bilan qulflanganligi, elektr uzatkichlarda esa blok-kontaktlari uzilgani haqida ma'lumot olishi;
- 10) elektr nazorati bo'lmagan strelkalar dastagini bosish yoki tugmalarini bosish bilan o'rnatilgan ayrilar holatiga o'rnatish va ularga qizil rangli qalpoqchalarni kiygizishi;
- 11) yuqorida qayd etilgan operatsiyalar bajarilganidan so'ng yana bir bor nazorat asboblari yordamida ular to'g'ri o'rnatilganligiga ishonch hosil qilish darkor, "Yo'lni kesib o'tish joyi" tugmasini bosish, poyezd dispetcheriga ularni bajarilganligi haqida ma'lum qilish va poyezdni qabul qilish (jo'natish)ga ruxsat olishi;

Izoh. Strelkani kurbel yordamida yoki strelka tugmasini bosib (dastagini burab) uning holatii elektr nazorati tiklansa va uni marshrut bo'yicha o'rnatilganligi haqida harakat xizmatchiidan ma'lumot olingan hollarda poyezdni qabul qilish (jo'natish) ishlari odatiy tartibda svetoforning ruxsat ko'rsatkichida amalga oshiriladi. Bunda strelkani osma qulf bilan qulflash talab etilmaydi.

9-LABORATORIYA ISHI

Yo'l bandligi noto'g'ri ko'rsatilganda poyezdlarni qabul qilish va jo'natish

Ish maqsadi:

Yo'llarni soxta bandligi holatlarida poyezdlarni qabul qilish va jo'natish

tartibini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Poyezd dispetcheri stansiya navbatchisidan izolatsiyalangan strelkali uchastkani soxta bandligi haqida xabar olganidan keyin:

- 1) bo'linma navbatchisiga ma'lum qilib, u bilan birgalikda stansiya navbatchisi tomonidan ko'rilayotgan choralar va harakatlarning to'g'riligini tekshiradi;
- 2) SMB va aloqa qurilmalari ishidagi nosozliklarni ro'yxatga olish kitobiga yozib qo'yadi;
- 3) bajarilgan harakat grafikida stansiya boshlig'i yoki uning o'rinbosari kelgan vaqtini belgilaydi.

Stansiya navbatchisi poyezdni qabul qilish (jo'natish) oldidan:

- 1) yo'lga va qabul qilish marshrutiga chiqish manevrlarini to'xtatadi;
- 2) qabul qilish yo'lini, izolatsiyalangan strelkali uchastkalarni bo'shligiga stansiyaning TBA belgilangan tartibda ishonch hosil qiladi, va, shu bilan birga, marshrut tarkibidagi nogabaritli uchastkalarga yondosh izolatsiyalangan strelkali uchastkalarni bo'shligi ham tekshiriladi; birinchi blok-uchastka yoki peregonni bo'shligiga ham IDP talablariga qat'iy rioya qilgan holda ishonch hosil qiladi;
- 3) marshrutni tayyolash uchun soxta bandligini ko'rsatib turuvchi izolatsiyalangan uchastkadagi strelkalarni yordamchi tugmani bosib o'rnatadi;
- 4) stansiya TBA ko'rsatilgan tartibda marshrut to'g'ri tayyorlanganligiga ishonch hosil qiladi;
- 5) poyezd harakati marshrutida manevr svetoforini imkoni boricha ochib qo'yadi. Marshrutdagi hamma strelkalar tugmasi (dastagi)ga qizil qalpoqchalarni kiygizadi. Marshrut to'plamiga ega stansiyalarda marshrut tarkibidagi strelkalar dastagini marshrut bo'yicha o'rnatadi. «Yo'lni kesib o'tish joyini yopish» tugmasini bosadi;
- 6) mashinistga qabul qilish yoki jo'natilish tartibi o'zgarganligi haqida ogohlantiradi, poyezd dispetcheriga marshrutni tayyorlash ishlarini hammasi bajarilganligi to'g'risida ma'lum qiladi va poyezdni qabul qilish yoki jo'natishga undan ruxsat oladi.

Harakat xizmatchisi (stansiya boshlig'i, uning o'rinbosari, navbatchilikdan bo'sh stansiya navbatchisi, signalchi, markazlashtirish posti operatori):

- 1) qabul qilish yo'li, izolyasiyalangan uchastkalarni bo'shligini shu yo'l va uchastka bo'ylab to tekshirilayotgan yo'lning, izolyasiyalangan uchastkaning qolgan qismi ko'rinayotgan joygacha yurib tekshiradi;
- 2) yordamchi tugma yordamida strelkani o'tkazishdan avval har gal ko'z

- bilan kuzatish orqali strelkada harakatdagi sostav yo'qligini tekshiradi;
- 3) stansiya navbatchisiga yo'l, izolatsiyalangan strelkali uchastkala, strelkalarni bo'shligi haqida xabar beradi.

Navbatchi poyezd dispetcheri:

- 1) stansiya navbatchisidan qabul qilish (jo'natish) marshrutini tayyorligi, yo'lni bo'shligi va marshrut tarkibidagi hamma strelkalarni yopilganligi, hamda kim bu operatsiyalarni amalga oshirilgani haqidagi ma'lumotlarni magnitofon tasmasiga yozilgan holda oladi;
- 2) stansiya navbatchisiga har bir poyezdni qabul qilish yoki jo'natishga ruxsat beradi.

Stansiya navbatchisi poyezdni qabul qilish yoki jo'natishga ruxsat olganidan keyin:

1. mashinistga poyezd radioaloqasi, taklif signali yoki stansiya navbatchisining yozma ruxsati bo'yicha berilgan buyrug'iga asosan poyezdni qabul qiladi;
2. ta'qiqlovchi svetofordan o'tish uchun tegishli ruxsatnoma berib, poyezdni jo'natadi;
3. qabul qilish-jo'natish yo'llarining holatini aniq hisob-kitobini olib boradi.

Agar nosozlik sodir bo'lgan joyga birinchi bo'lib yo'l xizmatchisi kelib, nosozlikni bartaraf etib stansiya navbatchisiga xabar qilgan bo'lsa, u holda qurilmalar ishini stansiya navbatchisi elektr mexanikni kelishini kutmasdan o'zi tiklashi mumkin. Dastlab Ko'ruv jurnaliga "№1-strelkada izolatsiyalovchi stikda izolatsiyaning buzilganligi sababli 1 SP seksiya soxta bandligini ko'rsatgan. Buni PD Sidorov aniqlagan va bartaraf etgan. Ishlayotgan qurilma tekshirildi, uchastka yaxshi ishlamoqda. DSP Sidorov" ma'lumotni yozib qo'yish darkor.

Stansiya navbatchisining o'zi izolatsiyalangan strelkali uchastkaning soxta bandligini aniqlab, buning sabablarini bartaraf etgan va Ko'ruv jurnaliga tegishli yozuvlarni kiritgan hollarda ham u qurilmalarni yangidan ishga tushirishi mumkin.

Uslubiy ko'rsatmalar

Qabul qilish-jo'natish yo'lini soxta bandligi aniqlanganda stansiya navbatchisi DU-46 shakldagi Ko'ruv jurnaliga quyidagi yozuvni kiritib qo'yadi: "7-yo'l soxta bandligini ko'rsatmoqda. DSP Shaxov". Texnik-boshqaruv aktida belgilangan tartibda stansiya navbatchisi yo'lda harakat sostavi haqiqatdan ham yo'qligiga ishonch hosil qiladi.

So'ng strelka dastklari (tugmalari) yordamida strelkani poyezdni qabul qilish marshruti bo'yicha o'rnatadi. Strelkalar holati to'g'riligi qo'shimcha ravishda yoritib turib "strelkalar nazorati" tugmasini bosib tekshiriladi.

Marshrutdagi va qo'riqlash strelkalarning dastaklari (tugmalari)ini hammasiga stansiya navbatchisi qizil qalpoqchalarni kiygizadi.

Manevr svetoforlari bo'lsa, hamroh manevr svetoforlarini ochib, marshrutni uzadi (закрывает). Marshrutdagi yo'lning bo'shligi boshqaruv pultidagi oq yorishgan tasma bo'yicha aniqlanadi. Manevr svetoforlari bo'lmagan hollarda, marshrutni "strelkalarni uzish" tugmasi yordamida uzadi.

Poyezd №7 laboratoriya ishida ko'zda tutilgan variantlarning biri bo'yicha kirish (marshrut) svetoforini taqiqlovchi ko'rsatkichida qabul qilinadi.

SMB yaxshi ishlamyotganigi haqida stansiya navbatchisi DU-46 shakldagi Ko'ruv jurnaliga «5-7 SP izolatsiyalovchi uchastka soxta bandligini ko'rsatmoqda. DSP SHaxov» degan yozuvni kiritadi.

Stansiyaning texnik-boshqaruv aktida belgilangan tartibda stansiya navbatchisi izolyasiyalangan strelkali uchastkada haqiqatan ham harakat sostavi yo'qligiga ishonch hosil qiladi.

Strelka dastaklari (tugmalari) yordamida strelkalarni pultdan kerakli holatga o'rnatib stansiya navbatchisi poyezdni qabul qilish-jo'natish marshrutini tayyorlaydi. Soxta bandligini ko'rsatuvchi strelkali izolatsiyalangan uchastkadagi strelkalarni o'tkazish yordamchi tugmalar (YOT) yordamida amalga oshiriladi. Bunaqa strelkani o'tkazishdan avval har gal stansiya TBA sida ko'rsatilgan xizmatchilar orqali strelkada harakat sostavi yo'qligiga, hamda qo'shni yo'llarda o'tish joylari mavjudligiga ishonch hosil qilish kerak.

Marshrutdagi va qo'riqlash strelkalarning dastaklari (tugmalari)ini hammasiga stansiya navbatchisi qizil qalpoqchalar kiygiziladi. Bunday sharoitda manevr svetoforlarini ochib marshrutni uzishni iloji bo'lmaganligi sababli (soxta bandligini ko'rsatuvchi izolatsiyalangan strelkali uchastkani chegaralovchi manevr svetofori ruxsat ko'rsatkichiga ochilmadi) marshrutdagi strelkalar "strelkalarni uzish" tugmasi yordamida uziladi.

Poyezd svetoforning ta'qiqlovchi ko'rsatkichida qabul qilinadi yoki jo'natiladi.

10-LABORATORIYA ISHI

Yo'l bo'shligi noto'g'ri ko'rsatilganda tegishli xodimlarning vazifalari

Ish maqsadi:

Yo'lni soxta bo'shligida tegishli xizmatchilarning vazifalarini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Yo'lni va izolatsiyalangan uchastkalarni soxta bo'shligi SMB qurilmalarni normal ishini buzilishlarining eng xavfli turlaridan biri bo'lib, poyezdni kirish (marshrut) svetoforining ruxsat etuvchi ko'rsatkichida boshqa poyezd yoki harakatdagi sostav bilan band bo'lgan yo'lga qabul qilinishiga olib kelishi mumkin. Soxta bo'shlikda harakatdagi sostav turgan izolatsiyalangan uchastka yoki yo'l pult-tablodagi bo'sh bo'lib ko'rinadi. DSP soxta bo'shlikni haqida bilganidan so'ng zudlik bilan Ko'ruv jurnaliga tegishli «№7 yo'l yoki izolatsiyalangan uchastka 5-7 SP soxta bandlikni ko'rsatmoqda. DSP Shaxov» kabi yozuvni kiritadi, va ShCH, PCH, DNS, DS xizmatchilariga nosozlik haqida xabar beradi.

Avtoblokirovkali ikki izli uchastkalarda, svetoforlar avtoishlash holatida bo'lganda, avtoishlash holati o'chiriladi va signallar alohida-alohida (individual) boshqaruvga o'tkaziladi.

SMB elektr mexaniki va stansiya boshlig'i kelishigacha stansiya navbatchisi, agar ekspluatatsiya sharoitlari bunga imkon bersa, soxta bo'shligini ko'rsatayotgan yo'lga olib boruvchi strelkalarni izolatsiyalovchi holatga o'rnatadi va strelka dastaklari (tugmalari)ga qizil qalpoqchalar kiygizadi.

Keyinchalik nosozliklarni bartaraf etguncha, soxta bo'shlikda poyezdlarni qabul qilish-jo'natish hamda manevr ishlari stansiyaning TBA ga binoan svetoforlarni ta'qiqlovchi ko'rsatkichlarida bajariladi. Bunda marshrut, chiqish va manevr svetoforlarida (shu jumladan, nosoz uchastkani chegaralovchilarida ham) hamroh manevr signallarini ochish yo'li bilan strelkalarni uzilishidan to'liq foydalangan holda marshrutlar tayyorlanadi.

Har bir poyezdning qabul qilish-jo'natish marshrutlarini tayyorlashdan avval stansiya navbatchisi stansiya TBA ga muvofiq xizmatchilar ma'lumotidan qabul qilish yo'li, izolatsiyalangan uchastkaning bo'shligiga, jo'natishda esa, birinchi blok-uchastkaning bo'shligiga ham ishonch hosil qilish kerak.

Uslubiy ko'rsatmalar

Yo'llar va seksiyalarni soxta bandligini keltirib chiqaruvchi asosiy sabablar quyidagilar bo'lishi mumkin: rels zanjirlari, SMB qurilmalarining nosozligi; rels kallaklarini ifloslanishi, rels kallaklaridagi zang, qor yog'ishi, muzlash, hamda yo'llarda, izolyasiyalangan strelka uchastkalarida turgan engil harakat mashinalari (motovozlar, drezinalar, avtomotrisalar) va g'ildirak juftligiga ega vagonlar va b.

Qabul qilish yo'lini hamda izolatsiyalangan strelkali uchastkalarining soxta bo'shligida kirish, chiqish yoki marshrut svetoforini band yo'lga ochish imkoniyati paydo bo'ladi. Shuning uchun bunday sharoitlarda jiddiy

oqibatlarga olib keluvchi braklar va poyezdlarni izdan chiqish hollari uchraydi. Demak, bunaqa nosozliklar mavjudligi aniqlanishi bilan har bir poyezdni qabul qilish va jo‘natishdan avval qabul qilish yo‘llari, strelkali izolatsiyalangan uchastkalari, birinchi blok-uchastkaning bo‘shligi diqqat bilan tekshirilishi kerak. Har gal strelkani tugmasi (dastagi) bilan o‘tkazishdan avval stansiya TBA belgilangan tartib bo‘yicha unda harakatdagi sostavning yo‘qligi tekshirilishi lozim.

Yo‘llarni, strelkali izolatsiyalangan uchastkalarni harakatdagi sostav band qilib turganda, pult-tabloning yacheykalari (lampochkalari) bandligini ko‘rsatmaydi.

Shunda stansiya navbatchisi:

- 1) zudlik bilan Ko‘ruv jurnaliga tegishli ma’lumotni kiritadi, poyezd dispetcheri, elektr mexaniki, yo‘l ustasi yoki yo‘l brigadiriga xabar beradi, hamda stansiya boshlig‘ini chaqiradi, va uning kelish vaqtini poyezdlar harakati jurnaliga yozib, poyezd dispetcheriga ma’lum qiladi. Ko‘ruv jurnalidagi yozuv taxminan quyidagicha bo‘lishi kerak: *“№5 yo‘l soxta bo‘shligini ko‘rsatmoqda. DSP Sokolov”*;
- 2) imkoniyat bo‘lgan hollarda yo‘lga yo‘naltiruvchi strelkalarni izolatsiyalochi holatga qo‘yadi va strelkalarning dastak (tugma)lariga qizil qalpoqchalar kiygizadi;
- 3) maxsus jurnalda yo‘llarni harakatdagi sostavlar bilan bandligi hisobini olib boradi;
- 4) poyezd va manevr marshrutlarini tayyorlash uchun strelkani tugma (dastak) yordamida o‘tkazidan avval stansiya boshlig‘i yoki o‘rinbosari, chaqirilgan stansiya navbatchisi, markazlashtirish posti operatorinining xabaridan, ular bo‘lmasa esa shaxsan o‘zi ko‘rib strelkada harakatdagi sostavni yo‘qligiga ishonch hosil qiladi. Marshrut to‘plami bo‘lgan stansiyalarda har gal marshrutlarni tayyorlashdan avval marshrutdagi barcha strelkalarni bo‘shligiga ishonch hosil qiladi;
- 5) har bir poyezdni o‘tkazishdan oldin stansiya boshlig‘i, uning o‘rinbosari, navbatchilikdan bo‘sh chaqirilgan stansiya navbatchisi, signalchi, markazlashtirish posti operatorining bergan ma’lumotidan yo‘lning va izolatsiyalangan strelka uchastkalarining, shu jumladan nogabarit uchastkalarga qo‘shni bo‘lganlarining bo‘shligiga ishonch hosil qiladi. Ular bo‘lmagan holda shaxsan o‘zi buni borib ko‘rib, stansiya TBA belgilangan tartib bo‘yicha yo‘l va izolatsiyalangan strelka uchastkalarida harakatdagi sostavning yo‘qligini tekshiradi, hamda birinchi blok-uchastkaning bo‘shligiga ishonch hosil qiladi.

Har gal poyezdlarni jo‘natish va qabul qilishdan avval, hamda strelka dastagini (tugmasini) burishdan oldin har gal stansiya xizmatchisi (stansiya

boshlig'i, uning o'rinbosari, navbatchilikdan bo'sh chaqirilgan stansiya navbatchisi, signalchi, markazlashtirish posti operatori) TBA da hamda Poyezdlar harakati yo'riqnomasida belgilangan tartibda shaxsan o'zi yo'l va izolatsiyalangan strelka uchastkalarida harakatdagi sostavning yo'qligiga, hamda birinchi blok-uchastkaning bo'shligiga ishonch hosil qiladi, keyin esa stansiya navbatchisiga ma'lum qiladi.

Stansiya navbatchisi hamma operatsiyalarni bajarilganligi haqida poyezd dispetcheriga xabar qiladi va svetoforni ochishga ruxsat oladi.

Poyezd dispetcheri:

- 1) SMB va aloqa qurilmalarining buzilganligi haqida Ishdan chiqish hollarini qayd qilish jurnaliga tegishli ma'lumotlarni yozib qo'yadi. Stansiya boshlig'ini kelish vaqtini bajarilgan harakat grafikida belgilaydi;
- 2) har bir poyezdni qabul qilish va jo'natilishini, poyezdlar orasidagi intervallarni, stansiyada harakatdagi sostavlar joyini nazorat qiladi;
- 3) qabul qilish-jo'natish yo'llarini alohida vagonlar, vagonlar guruhlari va harakatlanuvchi birliklar tomonidan band qilinishiga yo'l qo'ymaydi;
- 4) poyezd mashinistlarini ayniqsa xushyor bo'lishi kerakligi haqida ogohlantiradi;
- 5) har bir poyezdni kelishi va jo'nashiga ruxsat beradi. Stansiya navbatchisining marshrutni tayyorligi va qabul qilish yo'lining bo'shligi haqidagi xabarlarini magnitofon tasmasiga yozib boradi.

RTYU navbatchisi poyezd dispetcherining va stansiya xizmatchilarining harakat xavfsizligini ta'minlashga doir ishlarini nazorat qiladi.

Nosozliklar bartaraf etilgandan so'ng elektr mexanik stansiyaning shuntli sezgirlik bo'yicha navbatchisi bilan birgalikda jurnalda: "«№5 yo'lining soxta bandligi... (sababni ko'rsatadi) natijasida kelib chiqqan... nosozlik bartaraf etildi. Sinov shunti qo'yilgandan keyin №5 yo'l bandligini nazorat qiladi. SHN Ivanov. DSP Sokolov» deb yozib qo'yadi. Stansiya navbatchisi poyezd dispetcheriga nosozlik tuzatilganligi haqida xabar beradi.

Drezinalar, avtomotrisalar, motovozlar va yengil harakatlanuvchi birliklar bilan manevr ishlarini bajarishda, hamda ularni qabul qilib jo'natishda stansiya navbatchisi quyidagi xavfsizlik choralari ko'rishi lozim:

- 1) ularni turish yo'llariga yo'naltiruvchi strelkalar izolatsiyalangan holatga o'rnatilgan bo'lishi, va strelkalarning tugma (dastak) lariga qizil rangli qalpoqchalar kiygizilgan bo'lishi darkor;
- 2) bunday harakatlanuvchi birliklarning turish yo'liga "Drezina" deb yozilgan taxtacha ilib qo'yilishi kerak;
- 3) stansiya yo'llari va strelkali ko'chalaridan yengil harakatlanuvchi birliklar yurganda (ularni qabul qilish-jo'natishda va manevr ishlarini

bajarishda), stansiya navbatchisi boshqaruv pultidagi ko'rsatkichlar almashishini diqqat bilan kuzatishi va harakat marshrutidagi strelkalarni faqat shu yengil harakatlanuvchi mashinalarni turish va to'xtash joyi, strelkalarni o'tkazish mumkinligi haqida pult-tabloning ko'rsatishlari bo'yicha yoki haydovchi bilan park aloqasi, radioaloqa tizimlaridan bilib olgandan keyingina o'tkazishi darkor;

- 4) stansiyada kesib o'tish joyi bo'lgan hollarda stansiya navbatchisi manevr ishlari boshlanishidan yoki yengil harakatlanuvchi birliklarni qabul qilish yoki jo'natishdan avval kesib o'tish joyi navbatchisini ogohlantirishi va pultdagi tugmani bosib xabarnoma yuborishi kerak. O'z navbatida, kesib o'tish joyi navbatchisi shlagbaumlarni berkitadi va ko'rsatilgan operatsiyalar tugamaguncha ularni yopib turadi;
- 5) yengil harakatlanuvchi birliklarni jo'natishdan oldin stansiya navbatchisi stansiya navbatchisi peregonidagi yo'lni kesib o'tish joylari navbatchilariga xabar berishi kerak, ular esa o'z vaqtida tugma yordamida shlagbaumlarini yopishlari, hamda ushbu birliklarini yaqinlashishi va o'tib ketishini diqqat bilan nazorat qilib turishlari kerak;
- 6) agar poyezd oldidan drezina yoki boshqa yengil harakat birligi jo'natilgan bo'lsa, poyezdlar bilan radioaloqa bo'yicha stansiya navbatchisi poyezd mashinistini bu haqida ogohlantirib qo'yishi kerak.

11-LABORATORIYA ISHI

Birinchi blok-uchastka bandligi noto'g'ri ko'rsatilganda poyezdlarni jo'natish

Ish maqsadi:

Birinchi blok-uchastkasin soxta bandligida poyezdlarni qabul qilish va jo'natish tartibini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Birinchi uzoqlashish (yaqinlashish) blok-uchastkani, strelka va strelkasiz izolatsiyalangan uchastkalarni, qabul qilish yo'llarini soxta bandligi yoki bo'shligi holatlarida, strelkani boshqarish pultidan o'tkazishning, markazlashtirilgan strelka holatini nazorat qilishning iloji bo'lmagan hollarda, elektr energiya o'chib qolganda, hamda elektr

markazlashtirish tizimidan keladigan signallardan foydalanib turib SMB qurilmalarini uzishni yoki telefon aloqa vositalariga o'tishni talab qiluvchi nosozliklar vujudga kelganda, temir yo'l stansiyasi boshlig'i normal ish holatini ta'minlashi kerak.

Uslubiy ko'rsatmalar

Stansiya navbatchisiga birinchi blok-uchastkani bo'shligiga ishonch hosil qilmasdan turib, poyezdni svetofoorning ta'qiqlovchi ko'rsatkichida avtoblokirovkali peregonga jo'natish man etiladi.

Stansiya navbatchisi:

- 1) poyezdlar harakati va manevr ishlari bo'yicha yo'riqnomada berilgan tartibga binoan birinchi blok-uchastkaning bo'shligiga ishonch hosil qiladi;
- 2) ko'ruv jurnaliga quyidagi yozuvni kiritadi: *“Birinchi blok-uchastka soxta bandlikni ko'rsatmoqda. DSP Petrov”*. Poyezd dispetcheriga xabar berib, elektr mexanikni, yo'l ustasi (uchastka brigadiri)ni va kelish vaqtini harakat jurnalida belgilab, stansiya boshlig'ini chaqiradi hamda poyezd dispetcheriga xabar beradi;
- 3) jo'nash marshrutini tayyorlaydi, uni to'g'ri tuzilganligiga ishonch hosil qiladi, poyezd harakat yo'nalishidagi hamroh manevr svetoforlarini ochadi va marshrutdagi barcha strelkalarning tugmalari (dastaklari)ga qizil qalpoqcha kiygizadi. Marshrut to'plami bo'lgan stansiyalarda marshrutdagi strelkalarning dastaklarini strelkalar ayrilari holatiga o'rnatadi. *“Yo'lni kesib o'tish joyi berkitiladi”* tugmasini bosadi;
- 4) poyezd dispetcheriga jo'natish marshrutiga tayyorgarlik operatsiyalarning hammasi bajarilganligi va birinchi blok-uchastkaning bo'shlig tekshirilganligi haqida xabar qiladi va poyezdni jo'natishga ruxsat oladi;
- 5) 10 daq davomida avvalroq jo'natilgan poyezdning qayerda ekanligini aniqlashning iloji bo'lmagan hollarda, svetofoorning ta'qiqlovchi ko'rsatkichida poyezdni jo'natadi, ammo bunda yetakchi lokomotivning mashinisti stansiyadan jo'nashdan oldin radioaloqa yoki yashil rangdagi ruxsat blankidagi *“Birinchi blok-uchastkaning bo'shligi haqida ma'lumotlar yo'q. DSP Petrov”* belgi orqali ogohlantirilgan bo'lishi kerak;
- 6) poyezdni jo'natadi: radioaloqa, taklif signali yoki 1-punkti to'ldirilgan yashil rangdagi ruxsat blanki orqali ro'yxatga olingan buyruqqa asosan ikki izli peregondan poyezdni jo'natadi;

radioaloqa, 1-punkti to'ldirilgan yashil rangdagi ruxsat blanki orqali ro'yxatga olingan buyruqqa asosan hamda IDP talablariga rioya qilgan holda avtoblokirovka bilan jihozlangan bir izli peregonga yoki ikki izli

peregonning noto‘g‘ri yo‘liga poyezdni jo‘natadi.

Poyezd dispetcheri strelkali izolatsiyalangan uchastkaning soxta bandlik holatlari uchun belgilangan tartibda ish yuritadi, bundan tashqari esa:

- 1) poyezdlarni qo‘shni stansiyaning qarshi poyezdlari bilan band blok-uchastkasiga poyezdlarni jo‘natilishiga yo‘l qo‘yilmasligiga alohida e‘tibor qaratadi
- 2) bir izli yoki ikki tomonlama avtoblokirovkali peregonlardagi stansiya navbatchilariga (noto‘g‘ri yo‘l bo‘ylab jo‘natishda) peregonda qarshi poyezdlar yo‘qligi haqidagi ro‘yxatga olingan buyruqni beradi.

12-LABORATORIYA ISHI

Manevr svetoforlari ta‘qiqlovchi ko‘rsatkichlarida manevr ishlarini bajarish

Ish maqsadi:

Manevr svetoforlari ta‘qiqlovchi ko‘rsatkichlarida manevr ishlarini bajarish tartibini o‘rganish.

Umumiy qoidalar

Stansiya yo‘llaridagi manyovrlar faqat bir xodim, ya‘ni stansiya navbatchisi, manyovrlar dispetcheri, saralash tepaligi yoki park navbatchisi, dispetcherlik markazlashtirish bilan jihozlangan uchastkalarda esa poyezd dispetcherining ko‘rsatmasiga binoan amalga oshirilishi shart. Manyovrlarni boshqarish bo‘yicha vazifalarning taqsimlanishi stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktida ko‘rsatiladi.

Manyovr ishlarida ko‘rsatmalarni uzatishning asosiy vositasi sifatida radio aloqa, zarur hollarda esa ikki tomonlama park aloqasi qurilmalari ishlatilishi lozim.

Manyovr ishlarida qo‘l signal asboblari bilan signal berishga ruxsat etiladi.

Manyovrlarni amalga oshirayotgan lokomotiv mashinistiga, manyovrlar rahbarining ko‘rsatmasini shaxsan, radio aloqa, ikki tomonlama park aloqasi qurilmalari orqali yoki qo‘l signal asboblari bilan berilgan signalini qabul qilmasdan turib, lokomotivni harakatga keltirish taqiqlanadi. Manyovrlar rahbarining ko‘rsatmasi yoki signalidan tashqari, markazlashtirilgan ma-

nyovr marshrutlarining strelkalariga chiqish oldidan mashinist manyovr svetoforining ruxsat ko'rsatmasi mavjudligiga ishonch hosil qilishi, markazlashtirilmagan strelkalarga chiqish oldidan strelka posti navbatchisidan strelkalarning manyovr harakatlarga tayyorligi to'g'risida signal yoki axborot (shaxsan, radio aloqa, ikki tomonlama park aloqasi qurilmalari) orqali qabul qilishi lozim. Manyovr svetoforlari mavjud bo'lmagan hollarda, markazlashtirilgan strelkalarga chiqish oldidan, mashinist strelkalarning manyovr harakatlariga tayyorligi to'g'risida stansiya navbatchisidan (shaxsan, radio aloqa, ikki tomonlama park aloqasi qurilmalari yoki manyovrlar rahbari orqali uzatilgan) axborot qabul qilishi lozim.

Strelka va signallar elektr markazlashtirilgan stansiyalarda, strelkalarni markaziy boshqaruvdan mahalliysiga topshirilgan hollarda, strelkalarga ularni o'tkazish vazifasi yuklatilgan xodimning ko'rsatmasi yoki signaliga binoan chiqishga ruxsat etiladi.

Manyovr ishlarida radio aloqa va ikki tomonlama park aloqasi qurilmalaridan foydalanishning asosiy qoidalari poyezdlar harakati va manyovr ishlari bo'yicha Yo'riqnomada ko'rsatilgan.

Uslubiy ko'rsatmalar

Asosiy yo'llarda yoki ularni kesib o'tib, shuningdek, chiqish strelkalaridan tashqarida manyovrlar bajarish, har bir alohida holatda manyovrlar amalga oshirilayotgan yo'llar va strelkalarni kirishni to'suvchi tegishli kirish svetoforlarining yopiq holatida, stansiya navbatchisining ruxsati bilan amalga oshirilishi mumkin.

Poyezdlar dispetcheri va qo'shni stansiya navbatchisining roziligisiz va mashinistga berilgan tegishli ruxsatnomasiz tarkibni stansiya chegarasidan peregonlardagi bir yo'lli va noto'g'ri yo'ldan ikki yo'lli uchastkalarga chiqib manyovr qilishi taqiqlanadi. Tarkibni stansiya chegarasidan to'g'ri yo'l bo'ylab ikki yo'lli uchastkalarga chiqib manyovrlar qilishiga, poyezd dispetcherining roziligi bilan, stansiya navbatchisining og'zaki ruxsati bo'yicha ruxsat etiladi.

Kirish svetoforining machtasida stansiyaning o'qi tomonda joylashtirilgan maxsus manevr svetofori mavjud stansiyalarda manevr qilayotgan tarkibning stansiya chegarasidan chiqishi ushbu svetoforning signali bilan amalga oshiriladi.

Harakat tarkibining peregonga ketib qolish xavfi mavjud qiyalikda joylashgan stansiya yo'llaridagi manyovrlar, lokomotivni qiyalik tomondan qo'yib, vagonlarning avtotormozlari ishga tushirilib va sinab ko'rilgandan so'ng amalga oshiriladi.

Lokomotivni qiyalik tomondan qo'yish imkoniyati bo'lmagan hollarda

ushbu yo'llarda manyovrlar tisarish usuli bilan amalga oshiriladi, bunda vagonlarning avtotormozlari ishga tushirilgan va sinab ko'rilgan bo'lishi lozim. Bunday yo'llarga ega stansiyalarda harakat xavfsizligini ta'minlab manyovrlarni amalga oshirish tartibi poyezdlar harakati va manyovr ishlar bo'yicha Yo'riqnoma bilan belgilanib, stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktida ko'rsatiladi.

Vagonlarni saralash uchun tepalik qurilmalari mavjud stansiyalarda manyovrlar AJ mintaqaviy temir yo'l uzelinig boshlig'i tasdiqlagan yo'riqnomalarga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

Manyovr qilayotgan lokomotivning harakatini faqat bir xodim - ularning to'g'ri bajarilishi uchun mas'ul bo'lgan manevrlar rahbari (poyezdlar tuzuvchi) boshqarishi shart.

Manevrlar rahbarining majburiyatlari:

- manyovr ishlariga berilgan topshiriqlarni aniq va o'z vaqtida bajarish;
- kelgusidagi manyovr ishlarini bajarishning rejasi va usullari bilan tanishtirish asosida manyovr ishlarida ishtirok etayotgan xodimlarning to'g'ri joylashtirilishi va harakatlarining muvofiqligini ta'minlash;
- poyezdlarni ushbu Qoidalar, AJ ning tegishli yo'riqnomalari va ko'rsatmalariga aniq amal qilgan holda tuzish;
- manyovr ishlarini, harakat xavfsizligi, manyovrlarda band bo'lgan xodimlarning shaxsiy xavfsizligi, harakat tarkibi va yuklarning butligini ta'min etib tashkillashtirish. Odamlari bor, nogabarit va xavfli yuklar orilgan vagonlar bilan manyovrlarni o'ta ehtiyotkorlik bilan amalga oshirish.

Stansiyalarda yo'llar yo'llarning rivojlanganligi, manyovr ishlarining xususiyati va hajmiga bog'liq ravishda, manyovr hududlariga bo'linadi. Oraliq stansiyalarda manyovr ishlari bosh konduktor yoki uning vazifasini bajarayotgan xodimning rahbarligi ostida amalga oshirilishi mumkin.

Tuzish brigadasi yoki bosh konduktor xizmat ko'rsatmayotgan lokomotivning manyovr harakatlariga ushbu hududda manyovrlarni amalga oshirishga xuquqi bo'lgan xodim yoki uning ko'rsatmasi bo'yicha signalchi (strelka posti navbatchisi) rahbarlik qiladi.

Maxsus harakat tarkibining stansiya yo'llaridagi manevr harakatlari poyezdlar harakati va manevr ishlari bo'yicha Yo'riqnomaga muvofiq amalga oshiriladi. Manyovrlarni bajarayotganda lokomotiv brigadasi quyidagilarga amal qilishi shart:

- manyovr ishlari topshiriqlarini aniq va o'z vaqtida bajarish;
- berilayotgan signallarni diqqat bilan kuzatish, harakatlanish haqidagi signal va ko'rsatmalarni aniq va o'z vaqtida bajarish;
- yo'llardagi odamlar, strelkalarning holati va harakat tarkibining

joylashishini diqqat bilan kuzatish;

manevrlar bajarish xavfsizligini va harakat tarkibi butligini ta'minlash.

Yig'ma poyezdlar bilan ishlayotgan, shuningdek, manyovr ishlarini bajarish uchun ajratilgan lokomotiv brigadalari, konduktorlar va tuzish brigadalari stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktida ko'rsatilgan manyovr ishlarining tartibini bilishlari lozim. Stansiyaning texnikaviy-boshqaruv aktida ko'rsatilgan manyovr ishlarining shartlari bilan lokomotiv va tuzish brigadalari, konduktorlarni tanishtirish tartibi AJ mintaqaviy temir yo'l uzelines boshlig'i tomonidan o'rnatiladi.

13-LABORATORIYA ISHI

Dispatcherlik markazlashtirish qurilmalari nosozligida harakat xavfsizligini ta'minlash

Ish maqsadi:

Dispatcherlik markazlashtirish qurilmalari nosozligida harakat xavfsizligini ta'minlash tartibini o'rganish.

Umumiy qoidalar

Markazlashtirilgan dispatcherlik bilan jihozlangan uchastkalarda poyezdlar harakatida avtomatik blokirovka signalizatsiya va aloqaning asosiy vositasidir.

Uchastkalardagi barcha stansiya svetoforlari va strelkalar bevosita poyezd dispatcheri tomonidan boshqariladi. Elektr izolyatsiya bilan jihozlangan strelkalar, svetoforlar, stansiya yo'llarining, strelkali uchastkalar va peregonlarning ahvoli boshqaruv apparati asboblari bo'yicha poyezd dispatcheri tomonidan nazorat qilinadi.

Poyezdlar harakati va manyovr ishiga taaluqli barcha farmoyishlarni poyezd dispatcheri telefon yoki radio aloqa orqali bevosita mashinistga yoki alohida punktda poyezdlarni qabul qilish va jo'natish, manyovrlarni amalga oshirish vazifalari yuklatilgan xodimga uzatadi.

Zarur hollarda poyezd dispatcheri stansiyalarning rezerv boshqaruvga topshirishi mumkin, shundan so'ng poyezdlarni qabul qilish va jo'natish, manyovr ishlari, shuningdek, signallarni ochish va yopish stansiya boshlig'i yoki ushbu alohida punktda bu vazifalarni bajarish yuklatilgan stansiyaning

boshqa xodimi tomonidan amalga oshiriladi. Stansiyaning rezerv boshqaruvga topshirishdan oldin poyezd dispetcheri bu xodimni peregonga tutash yo‘llardagi poyezdlar to‘g‘risida xabardor qilishi shart.

Stansiyaning rezerv boshqaruvga topshirishdan oldin poyezd dispetcheri stansiya yo‘llarida kuchlanishni o‘chirib, kontakt tarmog‘ida ish bajarishga ruxsat bergan bo‘lsa, dispetcher bu to‘g‘rida navbatchilikka tushayotgan xodimga dispetcherlik buyrug‘i bilan xabar qilishi lozim.

Stansiyaning alohida strelkalari yoki bo‘g‘izlari poyezd dispetcheri tomonidan mahalliy boshqaruvga topshirilishi mumkin. Bunday hollarda strelkalar stansiyaning ushbu hududida manyovr ishlariga rahbarlik qilayotgan xodim tomonidan o‘tkaziladi. Mahalliy boshqaruvga topshirish xususiyatlariga ko‘ra SSB qurilmalarining ko‘rik jurnalida avvaldan yozuv kiritilishi talab qilmaydigan ta‘miri bilan bog‘liq bo‘lsa, to‘g‘ri ishlashini tekshirish maqsadida, mahalliy boshqaruvga topshirilgan strelkalarni o‘tkazish elektr mexanikka ruxsat etiladi.

Poyezdlarni qabul qilish va jo‘natish

Poyezdni stansiya qabul qilishdan avval poyezd dispetcheri nazorat asboblari ko‘rsatkichlari orqali qabul qilish yo‘li va strelkali uchastkalarni bo‘shligiga ishonch hosil qilib, qabul qilish marshrutini belgilaydi.

Oldindan marshrutlarni belgilash imkonini yaratadigan dispetcherlik markazlashtirish qurilmalari bilan jihozlangan uchastkalarda qabul qilish marshrutini belgilash yo‘lini va strelkali uchastkalarni bandligida ham amalga oshirish mumkin (yo‘llar va strelkalar maxsus o‘ziyurar harakatdagi sostav bilan band bo‘lgan hollardan tashqari). Strelkalarni haqiqatan o‘tkazilganligi va kirish svetoforini ochilganligi tegishli nazorat asboblarning ko‘rsatmalari yordamida tekshiriladi.

Poyezdni jo‘natishdan oldin poyezd dispetcheri markaziy apparatdagi nazorat asboblari ko‘rsatmalariga asosan strelkali uchastkalarni bo‘shligiga, yo‘nalish o‘zgarganda esa peregonni bo‘shligiga ham ishonch hosil qilib, jo‘nash marshrutini belgilaydi.

Oldindan marshrutlarni belgilash imkonini yaratadigan dispetcherlik markazlashtirish qurilmalari bilan jihozlangan uchastkalarda jo‘natish marshrutini belgilash strelkali uchastkalarni bandligida amalga oshirish mumkin (maxsus o‘ziyurar harakatdagi sostav bilan band bo‘lgan hollardan tashqari).

Strelkalarni haqiqatan o‘tkazilganligi va chiqish svetoforini ochilganligi tegishli nazorat asboblarning ko‘rsatmalari yordamida tekshiriladi.

Agar kirish yoki chiqish svetofori ochilgandan keyin marshrutni o‘zgartirish zarurati paydo bo‘lsa, dispetcher tegishli svetoforni yopib va mashinistga buni xabar qilib, yangi marshrutni tayyorlashga kirishishi, va

svetoforni faqat poyezd kirish svetofori oldida yoki jo‘natish yo‘lida ushlab qolinganligiga ishonch hosil qilgandan so‘ng qayta ochishi mumkin

Manevrlarni bajarilishi

Manevrlar jarayonida strelkalar o‘tkazilishi mumkin:

- a) markaziy pultdan turib tegishli xizmatchilarga radioaloqa yoki dispetcher aloqasi bo‘yicha stansiya bo‘g‘izlarida o‘rnatilgan telefonlardan manevr harakatlari marshrutlarini tayyorligi haqida uzatilgan ko‘rsatmalar berilgan holda poyezd dispetcheri tomonidan;
- b) stansiya boshlig‘i yoki stansiyaning rezerv boshqaruviga o‘tkazishda poyezdlarni qabul qilish va jo‘natish operatsiyalari yuklangan boshqa xizmatchi tomonidan;
- v) AJ raisi tasdiqlagan Poyezd va manevr ishlarini dispetcherlik markazlashtirish tizimida harakatni tashkil etish bo‘yicha mahalliy yo‘riqnomaga binoan, stansiyaning ayrim strelkalari mahalliy boshqaruvga topshirilganda – poyezd tuzuvchisi yoki stansiyaning boshqa xizmatchii tomonidan.

Yakka lokomotivlar va maxsus o‘ziyurar harkatdagi sostavlar stansiya yo‘llarida yurganida, mahalliy boshqaruvga o‘tkazilgan strelkalarni o‘tkazilishi lokomotiv brigadasi ishchilarining birontasi (haydovchi) tomonidan amalga oshirilishi mumkin.

Strelkalarni o‘tkazuvchi ishchi har gal o‘tkazishdan keyin mahalliy boshqaruv pultidagi nazorat asboblari yordamida yoki ayrilarni joylanishi bo‘yicha shu ayrilar to‘g‘ri holatda ekanligiga ishonch hosil qilishi zarur.

Izolatsiyalangan strelkali uchastkasi bo‘shamasidan, strelka izolyasiyasining bog‘lanishi ishga tushirilmagan joylarda esa strelka harakatdagi sostavdan bo‘shamagunga qadar mahalliy boshqaruv pultidan turib strekalarni o‘tkazish man etiladi.

Manevrlar tugagandan so‘ng strelka va manevr dastaklari hamda mahalliy boshqaruv kaliti normal holatga o‘rnatiladi, manevr boshqaruvchisi poyezd dispetcheriga ishlar tugatilganligi haqida xabar beradi, va poyezd dispetcheri tegishli tugmalarni normal holatga qo‘yadi.

Mahalliy boshqaruv pultlari doim qulflangan bo‘lishi kerak. Ishlatish yoki ko‘ruv ishlarini olib borish uchun mahalliy boshqaruv pultidan foydalanish ruxsat etilgan xizmatchilar ro‘yxati, hamda pultlar kalitini berish va ularni saqlash tartibi AJ tashish ishlarini tashkil etish boshqarmasi boshlig‘i tomonidan belgilanadi.

Uslubiy ko‘rsatmalar

Agar to‘g‘ri belgilangan marshrutda va boshqaruv asboblari ko‘rsatishlari bo‘yicha qabul qilish yo‘li ochiq bo‘lganda kirish svetofori ochilmasa,

poyezd stansiyaga uning taqiqllovchi ko'rsatkichlarida lokomotiv mashinistiga uzatilgan poyezd dispetcherining ro'yxatiga olingan: "*№ poyezdnistansiyasigayo'lga svetofoorning taqiqllovchi ko'rsatkichida olib kirishga ruxsat etaman. DNS*" buyrug'i asosan stansiyaga kiritiladi.

Poyezd dispetcherining buyrug'iga asosan poyezd stansiyaga kelayotgan vaqtda mashinist poyezdni 20 km/s dan ortiq bo'lmagan tezlikda, o'ta hushyorlik bilan va yo'lni davom etishda bironta to'siq paydo bo'lsa, tezlik bilan poyezdni to'xtatishga tayyor turgan holda haydashi kerak.

Agar stansiya rezerv boshqaruvida bo'lsa, kirish svetofoori nosoz bo'lganda, poyezd IDP da ko'zda tutilgan tartib bo'yicha qabul qilinadi.

Chiqish svetofoori nosoz bo'lganda, poyezd faqat qarshi poyezdlardan bo'sh bo'lgan peregonlarda va jo'natilayotgan poyezdga belgilangan yo'nalishda poyezd dispetcherining ro'yxatiga olingan va mashinistga uzatiladigan "*№ poyezdga.....stansiyadan chiqish svetofoorning taqiqllovchi ko'rsatkichida yo'ldan jo'nashga ruxsat etaman. DNS ...*" buyrug'iga muvofiq jo'natiladi.

Bunday buyruq bo'lsa, mashinist stansiyadan jo'nash huquqiga ega bo'ladi va poyezdni birinchi o'tish svetofoorigacha va keyinchalik avtoblokirovka signallariga ko'ra 20 km/s dan ortiq bo'lmagan tezlikda, o'ta hushyorlik bilan va yo'lda harakat davomida bironta to'siq paydo bo'lsa, tezlik bilan poyezdni to'xtatishga tayyor turgan holda haydashi kerak.

Avtomatlashtirilgan lokomiv signalizatsiyasi bilan jihozlangan uchastkalarda poyezd peregonga kirgandan keyin mashinist IDP da belgilangan tartibda ish yuritadi. Agar stansiya rezerv boshqaruvida bo'lsa, nosoz chiqish svetoforida poyezd IDP da nazarda tutilgan tartibda jo'natiladi.

Agar strelkani markaziy pultdan turib o'tkazishning iloji bo'lmasa, poyezd dispetcheri strelkalarni tozalovchi ishchini, yoki stansiyaning boshqa ishchisini chaqirib, strelkani ko'rib chiqishni hamda imkoniyati boricha boshqarishni ishdan chiqish sabablarini bartaraf etishni (masalan, ayri va ramali rels orasiga kirib qolgan yod buyumni olib tashlashni) talab qiladi. Agar tegishli ishchi tashqaridan ko'rib buzilish sababarini aniqlay va uni bartaraf eta olmasa, dispetcher strelkalar boshqa holatga o'tkazilishi kerak bo'lgan marshrutlardan poyezdlar qatnovini to'xtatadi, uni ko'rish va ta'mirlash uchun elektr mexanikni chaqiradi, strelka esa mahalliy boshqarish pultidan o'tkaziladi yoki stansiya rezerv boshqaruvga o'tkaziladi.

Strelkani mahalliy boshqaruv pultidan yoki rezerv boshqaruv pultidan o'tkazishning iloji bo'lmasa, strelka mazkur Yo'riqnomaning 389 chi punktida belgilangan tartibda qo'l boshqaruviga o'tkaziladi va bunga poyezd dispetcherining buyrug'i rasmiylashtiriladi.

Navbatchi xizmatchilar xizmat ko'rsatmaydigan bo'lish punktlarda

ko'zdan kechirish uchun, zarur hollarda strelkani o'tkazish uchun ham, AJ raisi tomonida belgilangan tartibda o'tayotga poyezdlarning lokomotiv brigadalari jalb qilinishi mumkin.

Soxta bandligini ko'rsatuvchi izolatsiyalangan strelkali uchastkaning nosozligida, strelkalarning tegishli guruhi mahalliy boshqaruv pultidan turib o'tkaziladi yoki stansiya rezerv boshqaruviga uzatiladi.

Tablo soxta bandlik holatini ko'rsatganda, poyezd dispetcheri nosozlik bartaraf etilmagunga qadar ushbu yo'lga poyezdlarni qabul qilmasligi kerak. Zarurat paydo bo'lganda, poyezd dispetcherining ro'yxatga olingan buyrug'iga binoan, u qabul qilish yo'lining bo'shligini stansiya boshlig'i orqali yoki poyezdlarni qabul qilish va jo'natish operatsiyalari zimmasiga yuklangan boshqa xizmatchi orqali tekshirgandan so'ng poyezd ko'rsatilgan yo'lga yopiq kirish svetoforida qabul qilinadi yoki bo'lmasa, stansiya rezerv boshqaruviga o'tkaziladi.

Tashish xizmatining navbatchi xizmatchilari tomonidan xizmat ko'rsatilmaydigan alohida punktlarda poyezdni qabul qilish yo'lining bo'shligini tekshirish vazifasi AJ raisi tomonidan belgilangan tartibga binoan lokomotiv brigadasiga yuklatilishi mumkin.

Bitta yoki bir nechta stansiyaning kodli boshqaruvi ishdan chiqqan hollarda poyezd dispetcheri shu stansiyaning rezerv boshqaruviga o'tkazishi lozim. Bunday hollarda dispetcherga ushbu stansiyalarning yo'llari, strelkalari va svetoforlarini nazorat qiluvchi asboblarning ko'rsatmasiga asoslanish man etiladi.

Avtoblokirovka nosoz bo'lganda, poyezd dispetcherining ko'rsatmasiga binoan peregonni chegaralovchi stansiyalar boshliqlari yoki poyezdlarni qabul qilish va jo'natish operatsiyalari yuklangan xizmatchilar navbatchilik qiladilar.

Poyezd dispetcherining buyrug'iga asosan avtoblokirovkaning ishi to'xtatiladi, va poyezdlar harakati telefon aloqa vositalari orqali boshqariladi. Telefon aloqaga o'tish rasmiylashtirilgunga qadar poyezd dispetcheri stansiyalararo peregonning bo'shligini aniqlashi, stansiyalarni esa rezerv boshqaruviga o'tkazishi kerak.

Agar nosoz avtoblokirovkali peregonlar poyezdlarni qabul qilish va jo'natish operatsiyalarni bajaruvchi navbatchi xizmatchilari bo'lmaydigan bo'lish punktlar bilan chegaralangan bo'lsa, to tegishli xizmatchilar stansiya chaqirilgunga qadar poyezd dispetcheri yo'l va strelkalar holatini nazorat qila olsa, poyezdlar IDP da ko'zda tutilgan shaklda bevosita lokomotiv mashinistiga beriladigan poyezd dispetcherining ro'yxatga olingan buyrug'iga binoan bo'sh peregonga jo'natilishi mumkin. Poyezdlarni bunday tartibdagi harakati ruxsat etilgan peregonlardagi

xavfsizlikni ta'minlash talablari AJ raisi tomonidan belgilanadi.

Avtoblokirovkani boshqarish asboblari tugmalar yoki yordamchi rejim dastaklari bilan jihozlangan bir izli peregonlarda, agar peregon haqiqatdan ochiq bo'lib, uning bandligi ko'rsatib turilgan hollarda poyezd dispetcheri harakat yo'nalishini o'zgartira olmasa va svetoforni ocha olmasa, avtoblokirovkani yopish talab etilmaydi. Bunda poyezd dispetcheri peregon boshligini aniqlagach, chegaralovchi bo'lish punktlarga stansiya boshliqlarini yoki poyezdlarni qabul qilish va jo'natish operatsiyalari yuklangan boshqa xizmatchilarni chaqiradi va ularga yordamchi tugmalar (dastaklar) yordamida avtoblokirovka yo'nalishini o'zgartirish haqidagi ro'yxatga olinadigan buyruqni beradi. Chaqirilgan xizmatchilar plombalarni olib tashlaydilar va yo'nalishni o'zgartiradilar, hamda nazorat asboblari ko'rsatmalaridan yo'nalish o'zgarganligiga ishonch hosil qilgandan so'ng, yordamchi tugmalar (dastaklar) ni normal holatga qo'yadilar.

Stansiyada harakat yo'nalishini o'zgartirish bilan bog'liq bo'lgan operatsiyalarni bajarishga chaqirilishi mumkin bo'lgan ishchilar bo'lmagan bo'lish punktlari bilan chegaralangan alohida peregonlarda avtoblokirovka bo'yicha harakat yo'nalishini o'zgartirish uchun mo'ljallangan yordamchi tugma (dastaklar) bevosita poyezd dispetcheri pultida o'rnatilishi mumkin. Bunday peregonlar ro'yxati va poyezd dispetcheri harakat yo'nalishini o'zgartirishga oid bajaradigan operatsiyalar tartibi AJ raisi tomonidan belgilanadi. Avtoblokirovka yo'nalishini o'zgartirib bo'lmagan hollarda undan foydalanish to'xtatiladi.

Mazkur bobda ko'rsatilgan tartib poyezdlar harakati va manevr ishlarini dispetcherlik markazlashtirish tizimida tashkil etilishining asosiy qoidalarini belgilab beradi.

Ushbu qoidalarga muvofiq har bir uchastka (yo'nalish) uchun aniq sharoitlarni hisobga olgan holda AJ raisi tomonidan tasdiqlangan Yo'riqnoma ishlab chiqiladi.

14-LABORATORIYA ISHI

Markazlashtirilgan strelkali o'tkazgichlarni kurbellar orqali o'tkazish

Ish maqsadi:

Markazlashtirilgan strelkalarni qo'l bilan boshqarish hamda kurbellar

yordamida strelkali o'tkazgichni o'kazish tartibini o'rganish

Umumiy qoidalar

Markazlashtirilgan strelkani stansiya navbatchisi pultidan o'tkazishning iloji bo'lmagan hollarda, uni o'tkazishga xalaqit beruvchi yod buyumlarni yo'qligi joyda ko'zdan kechirib aniqlangandan so'ng, kerakli holatga kurbel yordamida o'tkaziladi.

Markazlashtirilgan strelkani o'tkazishga yo'l qo'ymayotgan nosozliklarning mexanik va elektrik turlari mavjud.

Mexanik nosozliklarga quyidagilar kiradi: qor, muz, loyni ayri bilan ramali rels orasida qotib qolishi, tirgak boltlari va ayri bo'yinchasi uchlarini muz qoplashi, ayri bilan ramali rels orasiga yod narsalarni kirib qolishi, ayrilar ildizida tirqishlarning bo'lmasligi, ildiz mahkamlash boltlarini ortiqcha tortilishi, ayrilar tovonini strelkaning tayanch boshmoqlariga zich yopishmaganligi, strelka va krestovinaning harakatlanuvchi (burish) o'zagi (сердечник)ning holatiga talab darajasida qaralmasligi (axlatdan tozalanmagan, strelkaning tayanch boshmoqlari moylanmagan va h.k.).

Elektr nosozliklarga elektruzatma motorini, strelkaning elektr sxemasini, SMB qurilmalarining boshqa elementlarini nosozligi kiradi.

Markazlashtirilgan strelkani faqat poyezd dispetcheri nazorati ostida kurbel yordamida qo'l boshqaruviga o'tkazish mumkin, dispetcherlik markazlashtirilishi bo'lgan uchastkalarda esa faqat poyezd dispetcherining ro'yxatga olingan buyrug'ini olgandan so'ng o'tkaziladi.

Elektr markazlashtirish postlarining har birida strelklarni qo'lda o'tkazish uchun elektruzatmalardan kurbellar bo'lishi kerak, ularning soni stansiyaning texnik-boshqaruv aktida belgilanadi. Har bir kurbel o'z tartib raqamiga va stansiya nomiga ega bo'lishi kerak (14.1-rasm).



14.1-rasm.

Krestovinaning harakatlanuvchi o'zagiga ega strelkalar bo'lgan stansiyalarda kurbellarga bir tomoni oq rangga bo'yalib, "Krestovina o'zagini o'tkaz" yozuvi berilgan, ikkinchi tomoni esa qizil rangga bo'yalib, harakatlanuvchi o'zakli strelkalarning raqami ko'rsatilgan ogohlantirish taxtachalari mahkamlab qo'yilishi kerak. Bu strelkalarning elektruzatmalarida ham

xuddi shunday taxtachalar bo'lishi lozim.

Kurbellar va strelkalarning osma qulflari saqlanadigan qulflanuvchi qutining kaliti stansiya navbatchisida yoki markazlashtirish posti navbatchisida saqlanadi. Har bir kurbelni SMB elektr mexaniki plombalab qo'yiladi. Stansiya navbatchisi uni kurbel to'siqlari (zaslonkalari)ni tushirish va strelkalarni o'tkazish uchun faqat stansiyaning TBA da ko'rsatilgan xizmatchilariga berishi mumkin.

Qulflar soni stansiyaning poyezdni eng uzun qabul qilish-jo'natish marshrutidagi TBA da ko'rsatilgan strelkalar soniga to'g'ri kelishi kerak. Qulfni yoysimon dastasining qalinligi 10-12 mm bo'lishi darkor. Strelkalarni yopish uchun berilganda adashtirib qo'ymaslik uchun qulflarni raqamlashtirish, kalitlarga esa birkalarni osib qo'yish tavsiya etiladi.

Uslubiy ko'rsatmalar

Markazlashtirilgan strelkani qo'l boshqaruviga qo'l bilan o'tkazishni stansiya navbatchisi faqat poyezd dispetcherining ruxsati bilan amalga oshirishi mumkin.

Strelkani tashish xo'jaligi xizmatchisi – stansiya navbatchisi, markazlashtirish posti operatori, signalchi, park navbatchisi, stansiyaning navbatchilikdan bo'sh navbatchisi, stansiya boshlig'ining o'rinbosari, stansiya boshlig'i yoki boshqa bu ishni bajarish uchun tayinlangan va stansiyaning TBA da ko'rsatilgan xizmatchi kurbel yordamida o'tkazadi:

Shuni unutmash kerakki, juftlashgan strelkalarning bittasini yoki krestovinaning harakatchan (burish) o'zagiga ega strelkani o'tkazishda tushish yo'lining ikkinchi strelkasi (sozi) yoki harakatlanuvchi o'zak ham qo'l bilan (kurbel yordamida) boshqaruvga o'tkaziladi. Kurbel yordamida juftlashgan strelkalarni yoki krestovinaning harakatchan (burish) o'zagiga ega strelkani o'tkazishda ikkala strelka yoki strelka va harakatlanuvchi o'zak bir xil holatga (plyusli yoki minusli) o'rnatilishlari kerak. Krestovinaning harakatchan (burish) o'zagiga ega strelkani qo'l bilan boshqaruvga o'tkazishda (kurbel yordamida) birinchi bo'lib harakatchan o'zak o'tkazilib qulflanishi darkor, keyin esa belgilangan tartibda strelkaning ayrilari qulflanadi. Kurbelni olib qo'yilganligini stansiya navbatchisi D-46 shakldagi Ko'ruv jurnalida qayd eishi kerak (14.2-rasm).

Markazlashtirilgan strelkani qo'l boshqaruviga o'tkazish uchun uning oldiga boradigan xizmatchi bilmaydi, bu strelka o'tkazishdan keyin holatining nazoratini ko'rsatadimi-yo'qmi? Agar strelka kurbel bilan o'tkazilgandan so'ng holatini nazoratini ko'rsatmasa, uni qistirma (закладка) va osma qulfga qulflab qo'yish kerak. Shuning uchun, bu xizmatchi o'chiriladigan strelkalar soniga qarab osma qulflarni o'zi bilan birga olib borishi kerak. Strelkalar osma qulflarga qulflanmaydigan bo'lsa, yo'l xizmatchilari

strelkaning ayrilarini tipovoy skoba yordamida kerakli holatda mahkamlab qo'yiladi.

ДУ - 46											
Число и месяц	Часы и минуты	Изложение результата осмотра и испытаний, а также обнаруженных неисправностей и повреждений.	Когда извещен соответствующий работник дистанции			Когда соответствующий работник дистанции прибыл для устранения неисправностей и повреждений			Когда обнаруженные неисправности и повреждения устранены, расписка об их устранении		
			Месяц и число	Часы и минуты	Содержание сообщения (по телефону или письменно)	Месяц и число	Часы и минуты	Расписка прибывшего работника дистанции в приеме	Месяц и число	Часы и минуты	Содержание расписки (подпись работника, принявшего работу, подпись работника, производившего исправление, и печать дежурного по станции об устранении указанного повреждения)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
03.06	6:56	Стрела №14 не переводится в минусовое положение. ДСП Соколов	03.06	6:57 6:58 6:59	ШН Васильев ПД Петров						
03.06	7:10	На стреле №14 неисправен электродвигатель. До его замены стрела переводится на ручное управление. ШН Васильев (по тал.) ДСП Соколов									
03.06	7:12	Курбель №2 разобран и вручен ДС Петровой, для выключения курбельной заслонки и перевода стрелы №14. ДСП Соколов									

14.2-rasm.

Agar strelkalarni kurbel yordmida o'tkazish operatsiyasini shaxsan stansiya navbatchisi bajarmasa, bu operatsiyani bajaruvchi ishchiga og'zaki ko'rsatma beradi va u to'g'ri tushunganiga ishonch hosil qiladi.

Ko'rbel yordamida strelkani o'tkazuvchi ishchi kurbel qopqog'ining boltiga kurbelni kiygizadi, va kurbelni soat strelkasiga teskari yo'nalishda burab chiqaradi (14.3-rasm), shundan so'ng kurbel qopqog'ini pastga qarab tushiradi.



14.3-rasm.

Kurbel qopqog'ini uzatma elektrdvigatelining ishchi boshqarish zanjirini uzib tashlaydigan kontaktlari bor. Kurbel qopqog'i tushirilganidan so'ng strelkani puldan boshqarib bo'lmaydi. Kurbel qopqog'ini normal yuqori holatga faqat SMB elektr mexaniki o'rnatadi.

Kurbel qopqog'ini tushirganda elektruzatmaning korpusida tirqish ochilib qoladi, va unga kurbel kiritilib, dastagi soat mili bo'yicha yoki unga

qarshi buraladi va ayri kerakli holatga oʻrnatiladi. Kurbel dastagi strelka butunlay burilgancha, ayri ramali relsga mahkam qisib qoʻyilguncha, harakatchan (burish) oʻzak esa krestovina usovikiga zich taqalmaguncha aylantiriladi. Strelka (oʻzak)ni oʻtkazish yakunida kurbel dastagini burashda kuchlanish ancha kattalashib boradi, soʻng esa elektruzatmada strelkada tutashuv sodir boʻlganidan darak beruvchi oʻziga xos chiqillash sodir boʻladi.

Strelkani oʻtkazuvchi ishchi koʻzdan kechirib strelkaning ayrilari kerakli holatda turganligiga va ayrini ramali relsga qattiq yopishib turganligiga ishonch hosil qiladi. Strelka kerakli holatga oʻrnatilganligi va qulflash usuli haqida shu operatsiyalarni bajaruvchi tashish xoʻjaligi xodim stansiya navbatchisiga quyidagi shaklda habar qiladi: *“Navbatchi, strelka №... strelka (...yoʻl) yoʻnalishiga qarab oʻrnatildi, qistirma va osma qulf bilan qulflandi (tipovoy skoba bilan mahkamlandi). Signalchi Ivanova”*.

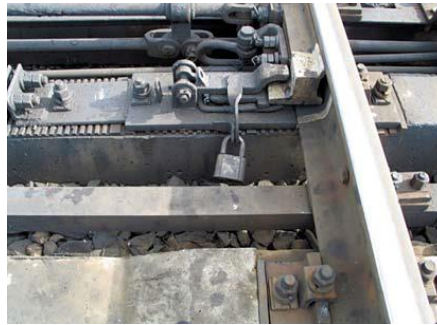
Stansiya navbatchisi berilgan xabardan strelka tegishli marshrutda toʻgʻri oʻrnatilganligiga ishonch hosil qilib, strelka holatini nazorat qilish uchun pult-tablodagi strelkani alohida oʻzini boshqarish dastagi (tugmasi)ni buraydi. Kurbel yordamida oʻtkazilgan strelka joylashgan izolatsiyalangan uchastkaning soxta bandlik holatida, shu strelkani harakatdagi sostavdan boʻshligini tekshirgandan keyin, hamda qoʻshni yoʻllarda oʻtish joylari (proxod) mavjudligiga ishonch hosil qilgandan soʻng qoʻshimcha ravishda plombalarni olish, va strelkalarni yordamchi oʻtkazish tugmasini bosish, zarur boʻlsa, avval sunʼiy ravishda marshrut boʻlib tashlanadi.

Agar strelka kurbel yordamida oʻtkazilishida pult-tablodagi uning holati nazorat ostida qolsa, strelkani qistirmaga va osma qulfga berkitishning hojati boʻlmaydi, poyezdlarni qabul qilish-joʻnatish va manevr ishlari esa tegishli svetoforlarning ruxsat koʻrsatgichida amalga oshiriladi.

Agar stansiya navbatchisi boshqaruv pultida yuqorida bayon etilgan harakatlarni bajargandan keyin ham kurbel yordamida oʻtkazilgan strelka (harakatchan oʻzak-serdechnik)ning holatini elektr nazorati boʻlmasa, unda:

- stansiya navbatchisi strelkalar (harakatchan oʻzaklar)ni qoʻl bilan oʻtkazgan tashish xoʻjaligi xodimiga ularni marshrutda qistirmalarga (serdechnikni maxsus qulflash moslamasiga) va osma qulflarga berkitib qoʻyishga koʻrsatma beradi (14.4-rasm);
- strelka (serdechnik)ni qistirmalarga (maxsus qulflash moslamasiga) va osma qulfga talab etilgan holatda qulflash haqida. Bunday operatsiyani bajargan ishchi DSP ga park aloqasi orqali yoki shaxsan oʻzi maʼlum qilishi lozim;
- DSP nazorati ishdan chiqqan strelkalarning individual boshqarish dastaklari (tugmalari)ga qizil qalpoqchalarni kiygizadi. Bu strelkalarga

poyezdlar haraktlangan vaqtda qo'yiladigan qulflarning kalitlari DSP da yoki stansiya TBA ko'rsatilgan tashish xizmati xodimida saqlanishi darkor.



14.4-rasm

Strelkani kurbel yordamida o'tkazib bo'lmaganda va SSB elektr mexaniki yo'q bo'lgan hollarda stansiya navbatchisi shu strelkaning dastagi (tugmasi)ga qizil qalpoqchani kiygizib qo'yishi kerak.

Agar SSB elektr mexanikini chaqirishni iloji bo'lmasa, stansiya navbatchisi poyezd dispetcherining ruxsati bilan stansiyadagi yo'l xizmati ishchisiga elektruzatmalarning ishchi va nazorat tortuvlarini strelka (krestovinani harakatchan o'zagi)ning ayrilaridan uzib tashlash va ularni kerakli holatda mahkamlab qo'yish ko'rsatmasini beradi, va ishchi bu haqida Ko'ruv jurnaliga tegishli *“PD Korolyovga. №7 strelkani kurbel yordmida o'tkazishni iloji bo'lmagani sababli strelkaning ayrilaridan ishchi va nazorat tortuvlarini using. DSP Shaxov”* yozuvini kiritib qo'yishi lozim.

15-LABORATORIYA ISHI

Poyezdlarning tormoz tizimlari ishdan chiqqanda bajariladigan ishlar tartibi

Ish maqsadi:

Poyezdlarni tormoz tizimini ishdan chiqishida bajariladigan ishlar tartibini o'rganish

Umumiy qoidalar

Harakatdagi, shu jumladan maxsus harakatdgi sostavlar avtomotik tormozlar bilan ta'minlanishi shart, yo'lovchi vagonlar va lokomotivlar esa,

elektr pnevmatik tormozlar bilan.

Harakatdagi sostavning, shu jumladan o'zi yurar maxsus harakatdagi sostavning avtomatik tormozlari belgilangan me'yorlarga muvofiq ravishda soz holatda saqlanishi va ekspluatatsiyaning hamma shartlarida ham boshqarilish va ishonchli ishlash xususiyatiga ega bo'lishlari, hamda havo o'tkazgich magistrali uzilganda yoki ajrab ketganda va stop-kran (shoshilinch tormozlash krani) ochilganda silliq tormozlanishni va poyezd to'xtashini ta'minlashi kerak.

Harakatdagi sostavning avtomatik va elektrpnevmatik tormozlari poyezdni shoshilinch tormozlanishida hisobiy miqdoridan ortiq bo'lmagan masofada to'xtashini kafolatlovchi tormoz bosilishini ta'minlab berishi darkor.

Avtomatik tormozlar vagonlarni yuklanishi, sostavning uzunligi va yo'l profilidan kelib chiqqan holda turli xil tormozlash rejimlarini ta'minlashi kerak.

Yo'lovchi vagonlar va harakatlanuvchi motorvagonli sostavdagi stop-kranlar tamburlarda, vagonlar ichida o'rnatilib plombalanadilar. Maxsus o'ziyurar harakat sostavida zarur hollarda shoshilinch tormozlash stop-kranlari va va boshqa qurilmalar o'rnatiladi. Lokomotivlar, yo'lovchi vagonlari, motorvagonli va maxsus o'ziyurar harakat sostavlari qo'l tormozlari bilan ham jihozlanadilar. Yuk vagonlarining bir qismida me'yorlarga asosan stop-kran va qo'l tormozi bilan jihozlangan o'tish maydonchasi bo'lishi kerak.

Harakatdagi sostavning, shu jumladan maxsus o'ziyurar harakat sostavining qo'l tormozlari belgilangan me'yorlarga muvofiq ravishda soz holatda saqlanishi va AJ tomonidan belgilangan hisobiy tormoz bosilishini ta'minlashi kerak.

Ajrab ketishi yoki sinishi gabaritdan chiqib ketish yoki ag'darilish holatlariga olib keluvchi richagli tormoz peredachasining qismlarida saqlash (предоранительный) qurilmalari bo'lishi kerak.

Uslubiy ko'rsatmalar

Poyezd tormozi ishlaymay qolganda, mashinist yoki uning yordamchisi peregonni chegaralovchi stansiyalarning DNS va DSP ga, peregonidagi boshqa poyezdlar mashinistlariga quyidagi shaklda xabar berishlari kerak: *“Diqqat,diqqat! Hamma eshitsin! Men,poyezd mashinisti (familiyasi)peregonning ...kilometrida ketayapman, tormozlar ishlaymay qoldi. Chora ko'ringlar”*

Shuni hisobga olish kerakki, radioaloqa kanalidan chaqiruv faqat 12-15sek davomida ishlaydi, keyin esa DNS yoki DSP dan javob kelgunga

qadar uni qaytarib turish darkor.

Poyezd dispetcheri poyezd radioaloqasi orqali mashinistdan tormozlar boshqarilmay qolgani haqida xabar olganidan so'ng quyidagilarni amalga oshirish kerak:

- stansiyalar navbatchilari, mashinistlarini chaqirib, qaytadan poyezd tormozlari ishlamay qolgani haqida ma'lum qiladi. Stansiya navbatchisi tormozlari ishlamay qolgan poyezdni harakat yo'nalishi haqida ma'lumot olganidan keyin poyezd dispetcheri bilan kelishgan holda, poyezd vaziyatiga va stansiyada bo'sh yo'lni bor-yo'qligiga qarab, poyezdni bo'sh yo'lga qabul qilish marshrutini tayyorlaydi;
- barcha mavjud vositalar (tormoz boshmoqlarini o'rnatish, lokomotivlardan foydalanish va h.k.) yordamida poyezdni to'xtatishni tashkillashtiradi;
- poyezdni to'xtatishning iloji bo'lmagan hollarda, uni keyingi peregonga o'tib ketishini ta'minlaydi (agar u erda yo'lovchi poyezd bo'lmasa);
- poyezdni to'xtatish imkoni bo'lgan poyezdni ushlab qoluvchi, hamda og'ir oqibatlar ehtimolini kamaytiruvchi saqllovchi berk ko'cha (tupik)ga yoki boshqa yo'llarga yo'naltiradi.

Bo'sh yo'llar, tutib qoluvchi berk yo'llar va shoxobcha yo'llari bo'lmagan hollarda, hamda poyezd yoki lokomotivni tormoz boshmaqlari yordamida ushlab qolishning iloji bo'lmasa, stansiya navbatchisi poyezdni odamlari bo'lmagan vagonli, portlovchi materiallar va boshqa xavfli yuklari bo'lmagan harakat sostavi turgan yo'llarning biriga yo'naltirishi kerak. Shu bilan birga, hamma aloqa turlaridan foydalanib, stansiya hududidagi va, ayniqsa, boshqarilmaydigan poyezdni qabul qilish bilan bog'liq xavfli zonadagi ishchilarni xabardor qilishi darkor.

Poyezdni bo'sh peregonga (yoki ko'p yo'lli uchastkaning yo'liga) o'tkazish vaqtida qarama-qarshi bo'g'iz strelkalari tegishli marshrutga qo'yilgan bo'lishi kerak. Poyezdni peregonda to'xtatishning iloji bor-yo'qligidan qat'i nazar, boshqarilmaydigan poyezd borayotgan stansiyaning xodimlari harakatlari ham yuqorida ko'rsatilganlaridek bo'ladi. Agar peregonda (yoki ko'p yo'lli uchastkaning yo'lida) qarshi yo'nalish poyezdi bo'lsa, poyezd dispetcheri shu poyezd mashinistiga bor imkoniyatlarning hammasidan foydalanib vaziyatni ma'lum qilishi zarur. Shunda poyezd mashinisti poyezdni tormozlab to'xtashi, sostavdan ajralib, undan iloji boricha uzoqroq masofaga borib o'z xavfsizligi choralarini ko'rgan holda boshqarilmaydigan poyezdni to'xtatishga harakat qilishi kerak.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Республики Узбекистан. Т.: «ГИ «Узгосжелдорнадзор», 2013 – 192 с.
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Республики Узбекистан. Т.: «ГИ «Узгосжелдорнадзор», 2013 – 280 с.
3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Республики Узбекистан. Т.: «ГИ «Узгосжелдорнадзор», 2009 – 128 с.
4. Каштанов Л.А. Организация движения поездов. Методические указания к лабораторным работам. – М.: МИИТ, 2009. – 53 с.
5. Сорокина Л.В. Порядок действий дежурного по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. Учебное пособие. – Томск: ТТЖТ, 2010. – 64 с.
6. Тимухина Е.Н. Управление эксплуатационной работой. Ч. 2: метод. указания / Е.Н. Тимухина, Н.В. Кашеева, Н.Е. Окулов. – Екатеринбург: УрГУПС, 2016 – 28 с.
7. Пищик, Ф. П. Безопасность движения на железнодорожном транспорте: практикум / Ф. П. Пищик; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2010. – 87 с.
8. Могила В.П. Масса, длина и скорость движения грузовых поездов: учеб. пособие / В.П. Могила. – 2-е изд., перераб. и доп. – Хабаровск: ДВГУПС, 2013. – 208 с.
9. Методическое пособие «Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ. Работа дежурного по станции и поездного диспетчера по приему, отправлению и пропуску поездов». Часть 1. СПб.: Желдоравтоматизация, 2010. – 63 с.
10. Методическое пособие «Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ. Работа дежурного по станции и поездного диспетчера в условиях возникновения нестандартных ситуаций в движении поездов и маневровой работе». Часть 2. СПб.: Желдоравтоматизация, 2010. – 23 с.
11. Методическое пособие «Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ. Организация и выполнение маневровой работы на путях необщего пользования (ПНП)». Часть 3. СПб.: Желдоравтоматизация, 2010. – 32 с.
12. Методическое пособие «Мультимедийные обучающие программы по действию оперативных работников хозяйства перевозок в нестандартных ситуациях». СПб.: Желдоравтоматизация, 2008. – 25 с.

Mundarija

Kirish.....	3
1-laboratoriya ishi. Stansiyaning texnik qurilmalari va ulardan foydalanish tartibi.....	4
2-laboratoriya ishi. Yo‘lovchi poyezdlarni stansiyaga qabul qilish va jo‘natish tartibi.....	15
3-laboratoriya ishi. Og‘ir tarkibli poyezdlarni uchastkalarda harakatlantirish tartibi.....	19
4-laboratoriya ishi. Xo‘jalik poyezdlarini uchastkalarda harakatlantirish tartibi.....	24
5-laboratoriya ishi. Poyezdlar harakatini ma’lum vaqtlar orasida tashkil etish	30
6-laboratoriya ishi. Stansiya yo‘llarida harakat tarkiblarini mahkamlashga doir amallarni bajarish	32
7-laboratoriya ishi. Chiqish svetoforlari ta’qiqlovchi ko‘rsatkichlarida bir yo‘llik temir yo‘l uchastkalariga poyezdlarni jo‘natish.....	36
8-laboratoriya ishi. Strelkali o‘tkazgich holatini elektr nazorat qiluvchi qurilma ishdan chiqqanda poyezdlar harakatini tashkil etish	43
9-laboratoriya ishi. Yo‘l bandligi noto‘g‘ri ko‘rsatilganda poyezdlarni qabul qilish va jo‘natish.....	49
10-laboratoriya ishi. Yo‘l bo‘shligi noto‘g‘ri ko‘rsatilganda tegishli xodimlarning vazifalari.....	52
11-laboratoriya ishi. Birinchi blok-uchastka bandligi noto‘g‘ri ko‘rsatilganda poyezdlarni jo‘natish	56
12-laboratoriya ishi. Manevr svetoforlari ta’qiqlovchi ko‘rsatkichlarida manevr ishlarini bajarish	58
13-laboratoriya ishi. Dispetcherlik markazlashtirish qurilmalari nosozligida harakat xavfsizligini ta’minlash	61
14-laboratoriya ishi. Markazlashtirilgan strelkali o‘tkazgichlarni kurbellar orqali o‘tkazish.....	66
15-laboratoriya ishi. Poyezdlarning tormoz tizimlari ishdan chiqqanda bajariladigan ishlar tartibi	71
Adabiyotlar ro‘yxati	74

		Muharrir:	X.T. Qayumova		
Nashrga ruhsat etildi 21.10.2019			Hajmi	5	b. t.
Qog'oz bichimi 60×84/16	Adadi	10 nusxa	Buyurtma №	17-7/2018	
ToshTYMI bosmaxonasi		Toshkent sh., Odilxo'jayev ko'chasi, 1			