

## Temir yo'l stansiyasi navbatchilarining mehnat sharoitini gigienik baholash natijalar

X.M.Kamilov  
M.M.Po'latov  
M.B.Haydarova  
TDTrU

**Annotatsiya:** Temir yo'l stansiya navbatchilarining mehnat sharoitini gigienik baholash tahlilida, birinchi bo'lib, mehnat sharoiti o'rganiladi, xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining qiymatlari, darajalari va ularni aniqlash bo'yicha kerakli nazorat asbob-uskunalardan foydalanib o'lchaniladi, shuningdek, mehnat sharoitidagi dispetchrlarning kun davomidagi ish qobilyatiga qanchalik xavf tug'dirishi va charchash holatlari yuritilishi bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** mehnat sharoiti, attestatsiya, dispetcher, integral baholash, emperik tenglama, charchash holati

## Hygienic assessment of working conditions of railway station attendants results

H.M.Kamilov  
M.M.Polatov  
M.B.Haydarova  
TSTrU

**Abstract:** In the analysis of the hygienic assessment of the working conditions of railway station attendants, first of all, the working conditions are studied, the values and levels of dangerous and harmful production factors are measured using the necessary control equipment for their detection, as well as how much the working conditions affect the dispatchers' ability to work during the day. it is stated that it causes danger and cases of exhaustion.

**Keywords:** working condition, certification, dispatcher, integral assessment, empirical equation, fatigue state

Kirish. Hozirgi kunda "O'zbekiston temir yo'llari" aksiyadorlik jamiyati tomonidan ko'plab yo'lovchilar va yuklar o'z vaqtida belgilangan manziliga yetkazib borilmoqda, jumladan, 2022 yilda 7066,2 mln tonna yuk va 11392,8 ming yo'lovchi tashilgan, 2023 yil yanvar-mart holatiga ko'ra 1547,2 mln yuk va 3344,9 ming

yo'lovchi tashilgan. Kelgusi 2024-yilda ushbu ko'rsatkichlarni yanada oshirish va yangi sifat darajasiga olib chiqish rejalashtirilgan[1].

“O‘zbekiston temir yo‘llari” Aksiyadorlik Jamiyati tizimidagi mintaqaviy temir yo‘l uzellari tarkibidagi temir yo‘l stansiyalarida temir yo‘llaridagi barcha yo‘nalishlarda poyezdlar harakatini operativ, to‘g‘ridan-to‘g‘ri, bevosita boshqaruv tizimi sifatida yo‘lovchilar va yuklarni belgilangan muddatlarda ko‘rsatilgan manzillarga yetib borishini ta‘minlashda asosiy bo‘g‘in hisoblanadi. Shu bois temir yo‘l stansiyalari navbatchilarining mehnat sharoitini gigienik talablarga to‘liq mos bo‘lishi ular tomonidan yo‘lovchi va yuklarni tashuvchi poyezdlarni, jadval bo‘yicha, xavfsiz harakatini tashkil etilishini sezilarli darajada kafolatlaydi va amaliy ahamiyat kasb etadi[2,3].

Temir yo‘l stansiyalari navbatchilarining mehnat sharoitini gigienik baholashda O‘zbekiston Respublikasida amaliyotga joriy etilgan rasmiy Nizom[4] talablari bo‘yicha belgilab berilgan usullardan foydalanildi. Foydalanilgan usullar standartlashtirilgan bo‘lib, mehnat sharoitini belgilovchi xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarini qiymatlari, parametrlari, darajalari ularni aniqlash bo‘yicha yetarli ishonchlilikni ta‘minlovchi nazorat-o‘lchov asbob-uskunalar vositasida o‘lchandi hamda o‘lchov natijalarini qayta ishlashda matematik statistika usullaridan foydalaniladi.

Ish joyidagi mehnat sharoiti xaritasiga kiritilgan, asbob-uskunalar yordamida o‘lchash talab etilgan mehnat jarayoni va ishlab chiqarish muhitining omillari: ish joylaridagi zararli moddalarni haqiqiy konsentratsiyalari, shovqin, infratovush, ultratovush, tebranish, ionlanmaydigan elektromagnit, optik diapazondagi elektromagnit nurlanishlarini haqiqiy darajalari, yilning iliq davridagi ishlab chiqarish xonalari va ochiq hududlar mikroiklimi WBGT- indeksi ( $^{\circ}\text{C}$ ), yilning sovuq davridagi ishlab chiqarish xonalari, ochiq hududlar, isitilmaydigan va texnologik meyorlar bo‘yicha sovuq xonalar mikroiklimi, ishlab chiqarish xonalarining yorug‘lik muhiti, ionlanuvchi nurlanishlar, atmosfera bosimi, mehnat jarayonining og‘irligi va zo‘riqishi bo‘yicha bajariladigan ishlar kiritiladi.

Ish joylaridagi mehnat sharoiti xaritalariga kiritilgan asbob-uskunalar yordamida o‘lchangan, ishlab chiqarishdagi xavfli va zararli omillarining kompleks va birgalikda ta‘sirini qayd qiluvchi mehnat sharoitini baholash amalga oshirildi. Ishlab chiqarish muhiti va mehnat jarayonining zararli omillarini baholash natijalari zararlilik va xavflilik darajasi bo‘yicha mehnat sharoitlarini umumiy baholash jadvaliga kiritildi. Keyin esa quyidagi holatlar bo‘yicha zararli omillarni baholash amalga oshirildi: mehnat sharoitlarining umumiy baholanishi 3.2-sinfga mos kelishi sharoitida 3.1-sinfga kiruvchi 3ta va undan ortiq omillarining birgalikda ta‘sir ko‘rsatishi sharoitida; 2ta va undan ortiq zararli omillarning 3.2, 3.3, 3.4-sinflarga kirishi sharoitida mehnat sharoitlari mos ravishda bitta daraja yuqori baholanadi[4].

Mintaqaviy temir yo‘l uzellaridagi temir yo‘l stansiyasi navbatchisi ish joyida o‘tkazilgan mehnat sharoiti attestatsiya malumotlariga asoslangan gigienik baholash natijalari tahlili shuni ko‘rsatadiki, ularning mehnat sharoiti ish joyidagi zararli moddalar haqiqiy konsentratsiyalari, shovqin, infratovush, ultratovush, tebranish darajalari bo‘yicha 2.0 sinfga, ionlanmaydigan elektromagnit nurlanishlar darajalari bo‘yicha 3.1 sinfga, yilning sovuq davridagi mikroiklim ko‘rsatkichlari, ishlab chiqarish xonalarining yorug‘lik muhiti, atmosfera bosimi bo‘yicha 2.0 sinfiga, mehnat jarayoning og‘irligi bo‘yicha 3.2 sinfga, mehnat jarayoning yuklanganligi ta‘siri bo‘yicha 3.3 sinfga mansub.

Temir yo‘l stansiyasi navbatchisi faoliyat yuritadigan ish joylaridagi mehnat sharoiti, umumiy gigienik baholash natijalariga ko‘ra 3.3-sinfiga mos keladi.

Attestatsiya Nizomiga[4] muvofiq zararli(3.3-sinf)mehnat sharoitida ishlanganlik uchun mintaqaviy temir yo‘l uzellaridagi temir yo‘l stansiyasi navbatchisi ish o‘rniga mos bo‘lgan kafolatlar va preferensiyalar aniqlandi. Temir yo‘l stansiyasi navbatchisi har yilgi qo‘shimcha ta‘tilining davomiyligi, kunlar hisobida 7-12 kungacha bo‘lishi lozim, ularni lavozimi talab qilinadigan umumiy va maxsus ish staji bo‘lganda umumiy belgilangan yoshdan 5 yil oldin pensiyaga chiqish huquqini beruvchi lavozimlar 3-ro‘yxatiga kiradi.

Temir yo‘l stansiyasi navbatchisi mehnat sharoitini og‘irlik darajasi bo‘yicha oylik maoshga qo‘shib beriladigan foizlar miqdorini, umumiy smena davomida ularni charchash holatini hamda ish qobiliyatini pasayish darajasini aniqlash maqsadida tahlil natijalari asosida temir yo‘l stansiyasi navbatchisi mehnat sharoitining og‘irligi va zo‘riqishini ta‘siri integral balli usul yordamida baholandi[3]. Bunda 3.1, 3.2 va 3.3 mehnat sharoiti sinflariga mansub mehnat sharoitlarining zararli va xavflari omillar bo‘yicha har bir omil ta‘sir vaqti hisobga olinib belgilangan ballar aniqlandi[3]. Ish joyidagi shovqin darajasini ruxsat etilgan darajadan(RECHD) ortiqligi bo‘yicha 2.4 ball, smena davomida (stretip)ish harakatlari(qo‘l barmoqlar bilan)bajarish bo‘yicha 5 ball, smena davomida gavdani noqulay holatda (gavdani noqulay posada)bo‘lishi bo‘yicha 5 ball, obyektни diqqat e‘tibor bilan kuzatish davri davomiyligi bo‘yicha 3 ball, obyektни kuzatishdagi o‘lchamlari bo‘yicha 2,4 ball, smena davomida uzluksiz ishlash davomiyligi bo‘yicha 3 ball, asab-ehtirosli ruhiy yuklamalar yuzaga kelishi bo‘yicha 6 ball[5].

Olingan natijalar asosida temir yo‘l stansiyasi navbatchisi mehnat faoliyati og‘ir va zo‘riqish tavsifga egaligining integral bahosi ballari quyidagi formula yordamida aniqlanadi[5]:

$$T = x_{max} + \sum_{i=1}^n x_i \cdot \frac{6-x_{max}}{6 \cdot (n-1)} = 6 + 26,8 \cdot \frac{6-6}{6 \cdot (7-1)} = 6 \text{ toifa}$$

bu yerda:  $x_{max}$  – baholashda hisobga olingayotgan omillar ballarining eng yuqori qiymati,  $x_{max}=6$ ball; n-omillarning umumiy soni, n=7ta;

x-hisobga olinayotgan i-omilni ballari,  $i=1,2,3,\dots,n$ , ular ballarining umumiy yig'indisi,  $\sum_{i=1}^6 x_i=26.8$  ball.

Mehnat faoliyati og'irligining integral baholash ballining qiymati orqali temir yo'l stansiyasi navbatchisi faoliyatini og'irlik darajasi 6-toifa ekanligi aniqlandi[5].

Hisobga olingan zararli ishlab chiqarish omillari ballarining umumiy yig'indisi  $\sum_{i=1}^6 x_i=26.8$  asosida, poyezd dispetcherlarini smena davomida yuzaga keladigan charchashning son qiymatini foizlarda aniqlash mumkin. Bunda tadqiqotchilar tomonidan[5] ishlab chiqarilgan emperik formuladan foydalanish maqsadga muvofiq:

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n x_i - 15,6}{0,64} = \frac{26,8 - 15,6}{0,64} = 18\%$$

bu yerda:  $\sum_{i=1}^6 x_i=26.8$ -hisobga olinayotgan omillar ballarining umumiy yig'indisi; 15,6 va 0,64 –regressiya koeffitsientlari;

Hisob natijasiga ko'ra, temir yo'l stansiyasi navbatchisining smena davomida charchash holati 18 foizni tashkil etadi. Charchash holatining son qiymati orqali temir yo'l stansiyasi navbatchisini smena davomidagi ish qobilyatini foizlardagi son qiymati quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$R=100-U=100-18=82\%$$

bu yerda:  $U=18\%$ -charchash holati foizda;  $100\%$ -temir yo'l stansiya navbatchisining qulay mehnat sharoitidagi ish qobilyati foizda;

Temir yo'l stansiyasi navbatchisining mehnat sharoitini baholash xaritasi bo'yicha gigienik baholanayotgan mehnat sharoitidagi dispetcherlarning ish qobilyati smena davomida 82%ni tashkil qiladi, ya'ni stress holatda faoliyat yuritish ehtimoli mavjud bo'lib, bu o'z navbatida ular bajarayotgan ishlar va qabul qilinayotgan qarorlar sifatida salbiy ta'sir ko'rsatadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. <https://www.farsat.uz/files/2022-dekabr/3971/>;
2. Sulaymanov, S. Developing a method for attestating of working condition (In example of "Uzbekistan railways" joint-stock company single dispatching center) / S. Sulaymanov, X. Kamilov // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. – 2019. – Vol. 11. – No 7. – P. 865-869.
3. Sulaymanov, S. and Kamilov, Kh. M. (2019) "ANALYSIS OF VIDEO MONITORING OF RESULTS OF LABOR ACTIVITIES OF TRAIN DISPATCHER (AS A TRAFFIC DISPATCHER OF THE SINGLE DISPATCH CENTER OF THE JOINT-STOCK COMPANY "UZBEKISTAN TEMIR YOLLARI")." Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers: Vol. 15 :Iss. 2, Article 28.
4. O'zbekiston Respublikasining "Ish o'rinlarini mehnat sharoitlari va asbob-uskunalarining harajatlash xavfliligi yuzasidan attestatsiyadan o'tkazish tartibi

to'g'risidagi Nizom"//O'zR VMning 2014-yil 15-sentabrdagi 263-son qarori,  
Toshkent, 2014y;

5. П.Н. Солонщиков, Р.М. Горбунов. Безопасность труда на рабочих местах.  
Учебное пособие. Киров. 2015г.-35-38 стр