

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

T A R M O Q I Q T I S O D I Y O T I

5521200 – “Transport vositalarini ishlatish va ta’mirlash”
ta’lim yo’nalishidagi 3-kurs bakalavriat talabalarining amaliy
mashg’ulotlarni bajarishga doir uslubiy ko’rsatma

Toshkent – 2010

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

“Nashrga ruxsat beraman”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
dotsent _____ F.F. Karimova
“ _____ ” _____ 2010 y.

D.I. Turbabina, Sh.A. Kadirova

T A R M O Q I Q T I S O D I Y O T I

5521200 – “Transport vositalarini ishlatish va ta‘mirlash”
ta‘lim yo‘nalishidagi 3-kurs bakalavriat talabalarining amaliy
mashg‘ulotlarni bajarishga doir uslubiy ko‘rsatmalar

Toshkent – 2010

Ushbu uslubiy ko'rsatma "Tarmoq iqtisodiyoti" fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish uchun vazifalar "Transport vositalarini ishlatish va ta'mirlash" yo'nalishidagi bakalavriat talabalariga ma'ruza darslarida olgan nazariy bilimlarini mustahkamlash uchun mo'ljallangan.

Taklif etilgan vazifalarni o'qituvchi rahbarligida yoki mustaqil bajarish talabalarga ularni yyechish uslubini o'rganishga, temir yo'l transporti korxonalarida amaliy faoliyatga tayyorlashga ko'mak beradi.

Institut o'quv-uslubiy komissiyasi tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

Tuzuvchilar: D.I. Turbabina – katta o'qituvchi;
Sh.A. Kadirova – katta o'qituvchi.

Taqrizchilar: Sh.X. Kamaletdinova – "O'TY" DATK "Iqtisodiy tahlil va prognozlash" boshqarmasi bo'lim boshlig'i.
L.N. Chernikova – i.f.n., dotsent;

Vazifaning maqsadi

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyoti rivojlanishining zamonaviy bosqichida yuqori malakali mutaxassislarga bo'lgan talab ortib bormoqda. Rivojlanishning muhim shart-sharoitlaridan biri kadrlar tayyorlashning mukammal tizimini shakllantirish hisoblanadi.

Kadrlar tayyorlash bo'yicha milliy dastur kadrlar tayyorlashning milliy modelini yaratishni amalga oshirishni ko'zda tutadi. Iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida bo'lganidek, temir yo'l transportida ilmiy-texnik taraqqiyot ta'siri ostida jamiyat, ishchi xodimlar tuzilmasida sifatli o'zgarishlar yuzaga kelmoqda, temir yo'l transportini texnik qurollantirilishi amalga oshirilmoqda. Bu o'z navbatida "yuqori umumiy va taraqqiy etuvchi madaniyat, ijodiy va ijtimoiy faol, kelajakka vazifalarni qo'yish va yechish qobiliyatiga ega" yangi avlod kadrlari bilan tarmoqni boshqarishni takomillashtirish zaruriyatini qo'yadi.

Bundan kelib chiqib, ushbu ishda taklif etilayotgan vazifalarni bajarish talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlashga, temir yo'l transporti tuzilmaviy bo'linmalarining ish ko'rsatkichlarini rejalashtirish uslubini chuqur o'rganishga yordam beradi, ularni temir yo'l transporti korxonalarida amaliy ishga tayyorlaydi.

Umumiy ko'rsatmalar

Talaba amaliy mashg'ulotlarni bajarish uchun alohida daftarga ega bo'lishi zarur va unda o'rganilayotgan har bir mavzu bo'yicha taklif etilayotgan vazifalarni yechishi kerak. Vazifani bajarishga tayyorlanishda ma'ruza materiali va mavzuga oid boshqa manbalarni o'rganish lozim. Har bir mavzu bo'yicha savollar ro'yxati keltirilgan, ularga amaliyot mashg'uloti o'tkazilishiga qadar tayyorlanish kerak.

Har bir mavzu bo'yicha talaba o'z vaqtida hisobot berishi va tegishli reyting ballini olishi kerak.

1-mavzu. Transport moddiy ishlab chiqarish sohasi sifatida

Nazorat savollari

1. Temir yo'l transporti iqtisodiyotini o'rganish ob'yekti va predmeti.
2. Temir yo'l transportiga qo'yiladigan talablar.
3. Makro va mikroiqtisodiyot.

4. Mikroiqtisodiyotda yechiladigan masalalar.
5. Temir yo'l transporti iqtisodiyoti tomonidan o'rganiladigan asosiy masalalar.
6. Iqtisodiyotning rivojlanishida transportning roli va ahamiyati.
7. Transport mahsuloti bozori va uning xususiyatlari.
8. O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida transportning roli.

1-masala. Sanoat va transport kapitalining aylanma sxemasini tuzing va bu sxemalar asosida moddiy ishlab chiqarish, inson mehnati, mehnat predmeti va vositalari elementlarini taqqoslang.

2-masala. 1-jadvalda "O'zbekiston temir yo'llari" DATK da tashish asosiy ko'rsatkichlarining 2007-2009 yillar davomida va istiqbol uchun bajarilishi keltirilgan.

1-jadval

"O'TY" DATK bo'yicha tashishning asosiy ko'rsatkichlari

№ p/p	Ko'rsatkichlar nomi	O'lchov. birl.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Yuk aylanmasi	mln. t.km	21593	22371	23040	23400	23650	23900	24200
2	Yo'lovchi aylanmasi	mln. yo'l-km	2263,6	2500	2625	2700	2750	2800	2850
3	Keltirilgan tonna km	mln. t.km	23856,6	24871	25665	26100	26400	26700	27050

3-masala. Quyidagi 2-jadvalda keltirilgan boshlang'ich ma'lumotlardan foydalanib, egri chiziqni qurib ishlab chiqarish imkoniyatlarini tanlashni amalga oshiring.

2-jadval

Boshlang'ich ma'lumotlar

Tashish turi	Ishlab chiqarish variantlari					
	A	B	V	G	D	E
Yuk	12	8	7	3	0	2
Yo'lovchi	0	3	4	6	6	7

2-mavzu. Ishlab chiqarishning asosiy tamoyillari.
Temir yo'l transportida qo'llaniladigan rejalashtirish uslublari

Nazorat savollari

1. "O'zbekiston temir yo'llari" DATK da boshqaruvni tashkil etish.
2. Boshqaruvning asosiy tamoyillari.
3. Temir yo'l transportida boshqaruvning asosiy uslublari.
4. Korxonalarning rivojlanish rejalarini ishlab chiqishda foydalaniladigan prognozlash (istiqbolni belgilash) uslublari.
5. Temir yo'l transporti faoliyatini davlat tomonidan tartibga solishning asosiy yo'nalishlari.

Masala

1. "O'zbekiston temir yo'llari" DATK bilan Respublika hukumat tashkilotlarining o'zaro aloqalarini sxema ko'rinishida ifodalang.
2. O'zbekiston temir yo'llarida ishlab chiqiladigan asosiy istiqbolli hujjatlarni keltiring va ularning o'zaro aloqadorligini ko'rsating.

3-mavzu. Yuk tashishni rejalashtirish

Nazorat savollari

1. Yuk tashish tuzilmasi.
2. Yuk tashish ko'rsatkichlari.
3. Yuk tashishdagi notekislik va uni kamaytirish yo'llari.
4. Noratsional tashishlar va uni bartaraf etish yo'llari.
5. Yuk tashish rejalarining vazifalari va turlari.
6. Transport-iqtisodiy balanslar va ularning ahamiyati.
7. Normal yuk oqimlari sxemasini ishlab chiqish.

Masala

Rejalashtirilayotgan yil uchun temir yo'l transportida yuk tashishga bo'lgan talab hajmini hisoblang. Hisoblar natijasini 1-jadvalda aks ettiring.

1-jadval

**Rejalashtirilayotgan yil uchun muhim mahsulotlar turlarini
ishlab chiqarish va iste'mol qilish balansi, mln. t.**

Yuklar	Resurslar			Taqsimlash				Umumiy foydalaniladigan transport bilan tashish	
	Rejalashtirilayotgan yil boshiga qoldiq	Ishlab chiqarish (qazib chiqarish)	Jami	Joyida iste'mol qilish	Rejalashtirilayotgan yil oxiriga qoldiq	Korxona transporti bilan tashish	Jami	Barchasi	Jumladan temir yo'l transporti bilan
Toshko'mir									
Neft mahsulotlari									
Qora metall									
O'rmon mahsulotlari									
Non mahsulotlari									
Mineral o'g'itlar									
Boshqa yuklar									
Jami									

2-jadval

Temir yo'l transportida yuk tashishga bo'lgan talabni hisoblash

Yuklar	Umumiy foydalani ladigan transport bilan tashish	Transportning barcha turlarida tashishning umumiy hajmida temir yo'l transportidagi tashishning solishtirma ulushi, %	Temir yo'l transporti bilan yuk tashishga bo'lgan talab, mln. t.
Toshko'mir		80	
Neft mahsulotlari		75	
Qora metall		96	
O'rmon mahsulotlari		40	
Non mahsulotlari		75	
Mineral o'g'itlar		90	
Boshqa yuklar		50	
Jami			

2-jadval ma'lumotlaridan foydalanib, rejalashtirilayotgan yil uchun temir yo'l transportida yuk aylanmasi hajmini aniqlang. Hisoblar natijasini 3-jadvalda aks ettiring.

3-jadval

Temir yo'l transportida yuk aylanmasini hisoblash

Ko'rsatkichlar	Tosh ko'mir	Neft mahsu lotlari	Qora metall	O'rmon mahsu lotlari	Non mahsu lotlari	Mineral o'g'itlar	Boshqa yuklar	Barchasi
Yuk tashish, mln. t.								
O'rtacha tashish masofasi, km								
Yuk aylanmasi hajmi, mlrd. t. km.								

4-jadval

Toshko'mirni hududlararo almashish rejasi, mln. t.

Yetkazib beruvchilar - hududlar	Umumiy hajmdagi solishtirma ogʻirlik, %	Hududlar – qabul qiluvchilar							
		1	2	3	4	5	6	Boshqalar	Barchasi
1	5	10	-	-	-	-	5		
2	40	20	140	10	10	-	10		
3	5	-	-	10	15	-	-		
4	15	-	-	55	-	5	-		
5	15	-	-	-	-	70	5		
6	10	10	-	-	15	20	10		
Boshqalar	10	10	-	-	15	20	10		
Jami	100	40	140	75	40	95	60		

5-jadval

Ikkinchi hududdan tashishning o'rtacha masofasini hisoblash

Ko'rsatkichlar	Hududlar							
	1	2	3	4	5	6	Boshqalar	Jami
Tashish hajmi, mln.t.	20	140	10	10		10		
O'rtacha tashish masofasi, km.	1250	250	1500	1000		1000	500	
Yuk aylanmasi hajmi, mlrd. t. km.								

Toshko'mir tashishning o'rtacha masofasini hisoblash

Ko'rsatkichlar	Hududlar							Boshqalar	Barchasi
	1	2	3	4	5	6			
Tashish hajmi, mln.t.									
O'rtacha tashish masofasi, km.		300	300	600	600	400	750		
Yuk aylanmasi hajmi, mlrd. t. km									

4-mavzu. Yo'lovchilar tashishni rejalashtirish**Nazorat savollari**

1. Yo'lovchilarni tashish tuzilmasi.
2. Yo'lovchilarni tashish ko'rsatkichlari.
3. Yo'lovchilarni tashish notekisligi va uni kamaytirish yo'llari.
4. Yo'lovchilarni tashishni rejalashtirish.
5. Yo'lovchilarni tashishni tadqiq qilish uslublari.
6. Yo'lovchilarni tashishga bo'lgan talab miqdorini aniqlovchi omillar.

1-masala. Yo'lovchi poyezdlarining harakat jadvalidan foydalanib, davlatlararo va davlat ichidagi tashish yo'nalishlari (tezyurar, yo'lovchi) bo'yicha poyezdlarning yo'lda yurish, poyezd tuzish (jo'natish) stansiyalarida va aylanish vaqtini hamda uchastka tezligini aniqlang. Hisoblarni jadvalga kiriting.

2-masala. Temir yo'l yo'nalishlaridan birida 850 km uzunlikdagi masofada har kuni 620, 730, 880 o'rinlarga ega bo'lgan 3 juft poyezd harakatlanadi. O'rinlardan foydalanish mos ravishda 76%, 82%, 70% ni tashkil etadi. Yillik yo'lovchi aylanmasi va poyezdlarning bosib o'tgan masofasi miqdorini aniqlang.

3-masala. MTU da yo'lovchilarni tashish to'g'ri yo'nalishda yiliga 74,6 ming kishini 330 km masofaga, 1800 ming tranzit yo'lovchini 600 km masofaga jo'natish va qabul qilishni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari uzelda 1500 ming kishi shahar atrofiga o'rtacha 50 km masofaga tashiladi. Har bir yo'nalish bo'yicha yo'lovchi aylanmasini aniqlang.

4-masala. Temir yo'l yo'nalishlaridan birida 600 km masofaga har kuni 4 juft poyezd harakatlanadi: № 32/33, 924/925, 780/781. Poyezd tarkibi 4 o'qli 20 ta vagondan iborat bo'lib, o'rinlar soni va ulardan foydalanish mos ravishda 640, 720, 800 hamda 70%, 85%, 90% ni tashkil etadi. Yo'lovchi-km, vagon-km va poyezd-kmning yillik miqdorini aniqlang.

5-mavzu. Temir yo'l transportida ekspluatatsion ish iqtisodi va uni rejalashtirish

Nazorat savollari

1. Ekspluatatsiya ishi mohiyati va mazmuni.
2. Harakatlanuvchi tarkib ishi rejasining ko'rsatkichlari.
3. Stansiya ishining hajm va sifat ko'rsatkichlari.

1-masala. Quyidagi ma'lumotlar asosida lokomotivlarning umumiy yillik va o'rtacha sutkada bosib o'tgan masofasi, yillik ish hajmini aniqlang: harakat miqdori – 22 juft poyezd, lokomotivlarning aylanish uchastka uzunligi – 125 km, poyezdning brutto og'irligi – 3900 t, lokomotivning yordamchi chiziqli bosib o'tgan masofasi ko'effitsiyenti – 0,05, shartli bosib o'tilgan masofaga nisbati – 0,01, sutkadagi lokomotiv soat – 1700.

2-masala. Yo'lovchilar harakatida lokomotivlarning yillik ish hajmini (poyezd-km, t. km brutto), yo'lovchilar aylanmasi, bitta vagonga to'g'ri keladigan aholining o'rtacha harakatchanligini aniqlang: uchastka uzunligi 500 km, harakatdagi poyezdlar soni: 4 juft – har kuni, 5 juft – haftasiga 3 marta; poyezdning o'rtacha tarkibi 14 vagon, shu jumladan 32 o'rindan – 2 ta yumshoq, 38 o'rindan – 8 kupe, 58 o'rindan – 4 umumiy vagon. O'rinlardan foydalanishning o'rtacha ko'effitsiyenti – 0,9.

3-masala. Saralash stansiyasining yillik va o'rtacha sutka uchun hajm va sifat ko'rsatkichlarini hisoblang.

Boshlang'ich ma'lumotlar

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Variantlar				
		1	2	3	4	5
1. Yillik yuk jo'natishning umumiy hajmi	ming t.	350	400	225	300	430
2. Yillik yuk qabul qilishning umumiy hajmi	ming t.	475	750	500	630	590
3. Yillik qayta ishlanadigan tranzit vagonlar oqimi	ming vag.	550	525	300	450	230
4. Yillik qayta ishlanmaydigan tranzit vagonlar oqimi	ming vag.	325	380	200	290	190
5. Qayta ishlanadigan tranzit vagonning turib qolish vaqti	soat	6,5	7,5	6,9	7,8	8,0
6. Qayta ishlanmaydigan tranzit vagonning turib qolish vaqti	soat	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
7. Mahalliy vagonning turib qolish vaqti	soat	14	158	16	17	18
8. Vagonning o'rtacha statik yuklamasi	t	45	47	49	51	53
9. Manyovr lokomotivlarining soni		4	3	2	5	4

8-jadvalda hajm va sifat ko'rsatkichlarini hisoblash formulalari keltirilgan

Saralash stansiyasining hajm va sifat ko'rsatkichlarini hisoblash formulalari

Ko'rsatkichlar	Hisoblash formulalari	Izoh
1	2	3
O'rtacha sutkalik vagon aylanmasi	$VA = P_o + P_t + P_b + 2 \cdot P_{tr.bp} / 365 \text{ vag/sut}$ $VA = 2(P_{tr.p} / 365 + P_{tr.bp} / 365 + P_m)$, vag/sut $P_t > P_o \text{ shartida } P_m = P_t$ $P_o > P_t \text{ shartida } P_m = P_o$ $P_b = P_t - P_o$	P_o (P_t) – sutkada ortirilgan (tushirilgan) vagonlar soni $P_{tr.p}$ ($P_{tr.bp}$) – qayta ishlanadigan (ishlanmaydigan tranzit vagonlar oqimi) P_b – bo'sh (yuksiz) vagonlar
Yilda jo'natilgan vagonlar soni	$P_j^{yil} = P_{tr.p} + P_{tr.bp} + P_m \cdot 365$	
Vagonlarning ishchi parki	$P_{ish.} = P_j^{sut} \cdot t_{o'r} / 24$	P_j^{sut} – o'rtacha sutkada jo'natilgan vagonlar soni
Vagonlarni o'rtacha turib qolish vaqti	$t_{o'r} = \gamma_i \cdot t_i$	γ_i – vagon oqimini tuzilmasi t_i – tranzit vagonlarning turib qolishi

1	2	3
Vagon prakidan foydalanish samaradorligi ko'effitsiyenti	$K_{ef} = P_j^{sut} / P_{ish}$	
Manyovr lokomotivlarining o'rtacha sutkalik ish unumdorligi	$N_{ml} = (P_{tr.p} + P_m) / M_{ml}$	M_{ml} – manyovr lokomotivlarining soni

Hisob natijalarini 9-jadvalda keltiring.

9-jadval

Saralash stansiyasi ishining hajm va sifat ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Ko'rsatkich miqdori	
	yiliga	sutkada
A. Hajm ko'rsatkichlari Yuklarni jo'natishning umumiy hajmi, ming t/t Yuklar qabul qilishning umumiy hajmi, ming t/t Yuk ishining umumiy hajmi, ming t/t Yuk vagonlarini jo'natishning umumiy hajmi, ming vag/vag jumladan qayta ishlanadigan tranzit vagon qayta ishlanmaydigan tranzit vagon mahalliy vagon Sutkadagi vagon aylanmasi, vag Vagonlar ishchi parki, vag Manyovr lokomotivlari soni		
B. Sifat ko'rsatkichlari Qayta ishlanadigan tranzit vagonning turib qolishi, soat Qayta ishlanmaydigan tranzit vagonning turib qolishi, soat Mahalliy vagonlarning turib qolishi, soat O'rtacha statik yuklamasi Samaradorlik ko'effitsiyenti Lokomotivning ish unumdorligi, vag		

4-masala. 1. Tepalikda tarkiblarni tarqatish va tuzish uchun manyovr lokomotivlari sonini aniqlang, agar:

- qayta ishlovga keladigan poyezdlarning hisobiy intervali – 10 min;
- bitta manyovr lokomotiv ishlaganda tarkiblarni tarqatish – tuzish uchun sarflanadigan vaqt – 13,6 daq., bo'lsa.

2. Tarkiblarni tuzishni tugatish uchun manyovr lokomotivlari sonini aniqlang, agar:

- poyezdlarni jo'natishning hisobiy intervali – 12 daq.;
- tarkiblarni tuzishni tugatish uchun o'rtacha vaqt – 9 daq.;

3. Stansiya uchastkalaridagi manyovr ishi hajmi va manyovr lokomotivlari ishidagi texnologik tanaffuslardan kelib chiqib, talab etiladigan manyovr lokomotivlar sonini aniqlang:

- tepalikda $T_{\text{man}}=1980$ daq., $T_{\text{tan}}=49$ daq.;
- tortib chiqariluvchi yo'l №1 – $T_{\text{man}}=1106$ daq., $T_{\text{tan}}=72$ daq.;
- tortib chiqariluvchi yo'l №2 – $T_{\text{man}}=1000$ daq., $T_{\text{tan}}=95$ daq.;
- tortib chiqariluvchi yo'l №3 – $T_{\text{man}}=1046$ daq., $T_{\text{tan}}=82$ daq.;
- $T_{\text{ek}} = 30$ daq., $T_{\text{sm}}=10_{\text{daq.}}$

4. Yuk operatsiyalarini bajarish frontlariga vagonlarni uzatish va yig'ishtirishda turib qolish vaqtining qisqartirilishini hisobga olgan holda mahalliy vagonlarni o'z vaqtida qayta ishlash uchun manyovr lokomotivlari sonini aniqlang, agar:

- o'rtacha sutkadagi mahalliy vagonlar soni – 890 vag;
- yuk operatsiyalarini bajarish frontiga vagonlarni uzatishda bitta vagonga to'g'ri keluvchi manyovr harakatlarini o'rtacha kutish vaqti – $t_y = 0,13$ soat va yuk operatsiyalari tamom bo'lgandan so'ng ularni yig'ishtirish vaqti $t_y=0,2$ soat.
- 1 teplovoz – soat narxi – 7000 so'm;
- 1 vagon – soat narxi – 80 so'm.

Mahalliy vagonlarni qayta ishlash uchun ularning umumiy yuklamasi bo'yicha hisoblangan soni – $M_{\text{yu}}=2,2$

6-mavzu. Temir yo'l transportida mehnatni rivojlantirish

Nazorat savollari

1. O'zR Mehnat Kodeksi.
2. Temir yo'l transporti ishchi-xodimlarining mehnatini tashkil etish.
3. Mehnat unumdorligi, uning mohiyati, o'lchash uslublari.
4. Mehnat unumdorligini o'sishini aniqlovchi omillar.
5. Ishchilar, xizmatchilar, mutaxassislar sonini aniqlash uslublari.
6. Temir yo'l transporti tuzilmaviy bo'linmalarida xodimlar sonini rejalashtirish.

1-masala. 10-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan foydalanib, yuqorida qayd etilgan tadbirlarni qo'llashning iqtisodiy samaradorligini aniqlang.

10-jadval

Boshlang'ich ma'lumotlar

Ko'rsatkichlar	Ko'rsatkich miqdori
Noqulay mehnat sharoiti hisobiga vaqtinchalik mehnatga layoqatsizlik bo'yicha yil davomida ish vaqtining yo'qotilishi, kun - tadbirni qo'llangunga qadar - tadbir qo'llangandan so'ng	1200 800
Vaqtinchalik mehnatga layoqatsizlik bo'yicha to'lovlar, ming so'm	420
Nogironlik nafaqasini to'lash, ming so'm	240
Sanatoriya – kurortda davolash xarajatlari, ming so'm	300
Tibbiyot jihozlari va dori-darmonlarni sotib olish xarajatlari, ming so'm	135
Ishlab chiqarish jarohati yoki kasbiy kasallikni olgan shaxslarning da'volariga ko'ra korxona hisobidan da'vo to'lovlari, ming so'm	250
Yillik ish vaqti fondi, kun	230
Hisobiy o'rtacha ro'yxatdagi ishchilar soni, kishi	400
Tadbirlarni qo'llash uchun bir martalik xarajatlar, ming so'm	600
Amortizatsiya ajratmalari me'yori, %	10

2-masala. Mehnatni tashkil qilishni takomillashtirish bo'yicha majmuaviy tadbirlarni qo'llashning iqtisodiy samaradorligini aniqlang, agar:

- ishga chiqmaslik kamaydi – 250 kishi-kun;
- yildagi ish kunlari – 236 kun;
- ishlovchilar soni – 250 kishi;
- ish hajmi – 500 shartli birl.

Mehnat unumdorligining o'sishini aniqlang.

3-masala. Ish joyida mehnatni tashkil qilish darajasini aniqlang, agar:

- binodagi havo harorati me'yori 18°C bo'lganda 22°C ni tashkil qildi;
- shovqin darajasi me'yori 85 db bo'lganda 88 db ni tashkil qildi;
- vibratsiya darajasi me'yori 8 Gts bo'lganda 9 Gts ni tashkil qildi;
- yorug'lik me'yori 200 lk bo'lganda 210 lk ni tashkil qildi;
- ish joylari soni – 20;

- jumladan, ikki ish joyida ishchilar mehnati mexanizatsiyalashtirilgan;
- 7 ta ish joyi na'munaviy loyihalar bo'yicha tashkil qilingan;
- smena davomida 20 ishchining ish vaqtini yo'qotilishi 800 kishi-soatni tashkil qildi.

4-masala. Bir xil turdagi ishlarni bajaradigan 2 ta musobaqalashuvchi ishlab chiqarish uchastkalari uchun mehnatni tashkil qilishning umumiy ko'effitsiyentini va qaysi ishlab chiqarish uchastkasida mehnatni tashkil qilish darajasi yuqori ekanligini aniqlang.

11-jadval

Boshlang'ich ma'lumotlar

Koeffitsiyentlar	Koeffitsiyent miqdori	
	I uchastka	II uchastka
Mehnatni taqsimlash	0,93	0,92
Mehnatning ratsionalligi	0,79	0,81
Texnik asoslangan me'yorlar bilan ishlaydigan ishchilar	0,80	0,91
Ishchilarning malakasidan foydalanish	0,73	0,73
Mehnat sharoiti	0,89	0,92
Mehnat intizomi holati	0,93	0,95

5-masala. Mehnatga haq to'lash tizimi – ishbay-mukofotli. Mukofot miqdori oylik tarif ish haqidan 25%. Avtopogruzchik haydovchisining malakaviy sinfi uchun oylik tarif ish haqidan 30% miqdorida qo'shimcha ish haqi.

Brigadaning umumiy mukofoti miqdori va ishbay qo'shimcha ish haqi miqdori mehnatda ishtirok etish ko'effitsiyentlari bo'yicha brigada a'zolari o'rtasida taqsimlanadi.

Minimal ish haqi, ishbay ish haqi miqdori, ish haqi bo'yicha ko'effitsiyentlar va mehnatda ishtirok etish ko'effitsiyentlari vazifani bajarish vaqtida o'qituvchining tavsiyalari bo'yicha qabul qilinadi. Hisoblarni 12-jadval shaklida bajaring.

**Ortish-tushirish ishlarida band bo'lgan brigadaning mehnatdagi ishtirok etish koeffitsiyentlarini hisobga
olgan holda _____ oyi uchun ish haqini hisoblash, so'm**

№	Kasb	Mala kaviy razryad	Oyda ishlan gan soatlar	Ish haqi bo'yicha koeffi tsiyentlar	Oylik tarif stavka	Qo'shimcha va ustama haq				Oylik MIK (KTU)	Hisob langan ish haqi	Qo'shim cha ishbay ish haqi	Muko fot	Jami oylik ish haqi
						tungi vaqt uchun	bayram kunlari uchun	me'yordan ortiq ish soati uchun	mala kaviy sinf uchun					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Yuk ortib- tushiruvchi (gruzchik)	2	180											
2	Yuk ortib- tushiruvchi	2	180											
3	Yuk ortib- tushiruvchi	2	184											
4	Yuk ortib- tushiruvchi	2	184											
5	Mexanizator (avtopogruz chik haydovchisi)	4	184											
6	Jami													

7-mavzu. “O’TY” DATK da ish haqini tashkil etish

Nazorat savollari

1. Ish haqini tashkil qilishning asosiy tamoyillari.
2. Korxonaning mehnatga haq to’lashni tashkil qilish sohasidagi huquqlari.
3. Mehnatga haq to’lashning tarif tizimi, uning tarkibi.
4. Temir yo’l transportida qo’llaniladigan mehnatga haq to’lash shakllari va tizimi.
5. Ish haqiga qo’shimcha va ustamalar.

Masala

Yuk ortish-tushirish ishlarida band bo’lgan brigadaning mehnatdagi ishtirok etish koeffitsiyentlarini hisobga olib ish haqi fondini hisoblang. Ish tartibi uzluksiz. Smena davomiyligi 12 soat. Oydagi ish soatlarini (sentyabr) davomiyligi – 167 soat.

8-mavzu. Temir yo’lning ekspluatatsion xarajatlari

Nazorat savollari

1. Ekspluatatsion xarajatlar tarkibi va tuzilmasi.
2. “O’TY” DATK xarajatlar nomenklaturasi.
3. Ekspluatatsion xarajatlarni xarajat elementlari bo’yicha rejalashtirish.

Masala

Ekspluatatsiya xarajatlari stansiyaning belgilangan ish hajmini bajarish uchun zarur pul mablag’larini aniqlaydi. Stansiyaning ekspluatatsion xarajatlari ishlab chiqarish tannarxiga kiritiladigan va davr xarajatlariga bo’linadi.

Ishlab chiqarish xarajatlari o’z navbatida har bir xo’jalikda alohida moddalar bo’yicha hisobga olinadigan asosiy, to’g’ri xarajatlar hamda xo’jalikning barcha tarmoqlari uchun umumiy bo’lgan asosiy va spetsifik xarajatlarga bo’linadi.

Stansiyaning ekspluatatsion xarajatlari “O’TY” DATK xarajatlari nomenklaturasining moddalari bo’yicha, moddalar tarkibida esa xarajat

elementlari bo'yicha rejalashtiriladi (ish haqi, yagona ijtimoiy soliq, materiallar, yoqilg'i, elektroenergiya, asosiy vositalar bo'yicha amortizatsion ajratmalar, boshqa xarajatlar).

Ish haqi xarajatlari "mehnat rejasi" bo'limida rejalashtiriladi.

13-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar asosida boshqa xarajat elementlari bo'yicha xarajatlarni hisoblang

13-jadval

Boshlang'ich ma'lumotlar

Ko'rsatkichlar	Ko'rsatkich miqdori
Saralash stansiyasining turi	Ikki tomonlama
Yuk orilgan vagonlar soni, vag	21
Stansiya hududining maydoni, ming m ²	400
Xizmat ko'rsatish binolari maydoni, m ²	4950
Xizmat ko'rsatish binolari hajmi, m ³	2850
Yuk xo'jaligidagi xizmat ko'rsatish binolari maydoni, m ²	1600
Strelkali o'tkazgichlar soni	300

1. Elektroenergiya xarajatlari

23-modda. Yuk va saralash stansiyalarida poyezdlarni qabul qilish va jo'natish.

Elektroenergiya xarajatlari quyidagilarni o'z ichiga oladi.

1. Stansiyaning yoritish xarajatlari

$$S_{yor} = W \cdot T_{yo} \cdot K_z \cdot Ts_e \cdot 10^{-3}$$

bu yerda, W – o'rnatilgan chiroqlarning umumiy quvvati;

$$W = F_T \cdot v$$

F_T – stansiya hududining maydoni, ming m²;

v – solishtirma quvvat me'yori, Vt/m²;

T_{yo} – yil davomida chiroqlarning yonish vaqti, $T_{yo} = 3200$ soat;

K_z – chiroqning ishlash muddati va ifloslanishiga bog'liq holda foydali samarani o'zgarishini hisobga oluvchi zahira koeffitsiyenti, $K_z = 1,3$;

Ts_e – 1 kVt-soat elektroenergiya narxi (hisoblarni bajarish vaqtida qabul qilinadi).

2. Markazlashgan strelkalar elektr simlarini quvvatlashtirish xarajatlari

$$S_{ets} = n_{ets} \cdot W_{pr} \cdot T \cdot Ts_e \cdot 10^{-6}$$

bu yerda, n_{ets} – markazlashgan strelkalar soni;

W_{pr} – SPV-4 elektr simlarini quvvati, $W_{pr} = 240$ Vt;
 T – yil davomida o'rtacha ishlash vaqti, $T = 400$ soat

3. Akkumulyator fonarlarini zaryadlash xarajatlari har bir fonarni yilda zaryadlantirish miqdori va bitta zaryadlash narxiga bog'liq holda rejalashtiriladi. Tashish xo'jaligi bo'yicha ishlovchilar shtatining 15% kontingenti fonarlarga ega

$$S_{ak,f} = 180 \cdot Ts_z \cdot I_{ak,f} \cdot 10^{-3}$$

bu yerda, 180 – fonarni yil davomida zaryadlash miqdori;
 Ts_z – bitta zaryadlash narxi (hisoblarni bajarish vaqtida qabul qilinadi);
 $I_{ak,f}$ – akkumulyatorli fonarlarga ega bo'lgan stansiya ishchilarining soni, $I_{ak,f} = 15$ kishi.

23-modda bo'yicha umumiy elektroenergiya xarajati:

$$S = S_{yor} + S_{ets} + S_{ak,f}$$

Binolarni yoritish uchun elektroenergiya xarajatlari (26-modda) quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$S_{yor} = F_n b_1 T K_z Ts_e \cdot 10^{-6}$$

bu yerda, F_n – binolarni yoritiladigan maydoni, m^2 ;
 b_1 – yoritishning solishtirma quvvat me'yori, Vt/m^2 ,
 $b_1 = 42$ Vt/m^2 ;
 T – chiroqlarni yopish vaqti, soat, $T = 3500$ soat.

Stansiya binolarini isitish uchun yoqilg'i (26-modda) xarajati quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$E_{ts} = VTV (t_v - t_n) Ts \cdot 10^{-6}$$

bu yerda, V – tashqi o'lchov bo'yicha bino hajmi, m^3 ;
 T – isitish mavsumining davomiyligi, kun; $T = 180-200$ kun;
 V – binoning 1000 m^3 ni sutkada $1^\circ S$ ga isitish uchun sarflanadigan shartli yoqilg'i me'yori, $V = 1,5$ kg;
 t_v – bino ichidagi o'rtacha harorat, $^\circ C$; $t_v = 18$ $^\circ C$;
 t_n – isitish mavsumi davomida tashqi havo harorati, $^\circ C$; $t_n = 5$ $^\circ C$;
 Ts – 1 t shartli yoqilg'i narxi (hisoblarni bajarish vaqtida qabul qilinadi).

3. Material xarajatlari.

23-modda bo'yicha strelkali o'tkazgichlarni moylash, artish va tozalash uchun boshqa material xarajatlarini amaldagi narxlar, strelkali o'tkazgichlar soni va materiallar sarfi me'yoriga bog'liq holda rejalashtiriladi. Bitta strelkali o'tkazgichni saqlash xarajatlari yiliga 20÷30 ming so'mni tashkil etadi.

Xizmat ko'rsatish ishlab chiqarish binolarini tozalash va xizmat ko'rsatish bo'yicha material xarajatlari (26-modda) bino maydoni va 100 m² ga yillik sarf me'yori bo'yicha rejalashtiriladi.

Yuklarni qabul qilish, jo'natish va topshirish bo'yicha materiallar xarajati (11-modda) (yuklarni ortishda va vagonlarni plombalash, yuklarni markirovkalashda foydalaniladigan materiallar).

$$S_m = P_o^g \cdot Ts_m$$

bu yerda, P_o^g – yil davomida yuk ortilgan vagonlar soni, ming vag.

Material xarajatlari hisoblarni bajarish vaqtida qabul qilinadi.

Adabiyotlar

1. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi. O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va chora-tadbirlari. Toshkent. "O'zbekiston", 2009.
2. O'zbekiston Respublikasi Qonuni va farmonlar. Toshkent. "O'zbekiston", 2002.
3. Ekonomika jeleznodorojnogo transporta. / Pod red. N.P.Tereshinoy i dr. – M.: ... 2001.
4. Organizatsiya I normirovaniye truda na jeleznodorojnom transporte / Pod red. Под ред. Yu.D. Petrova, M.V. Belkina. – M.: Transport, 2001.
5. Maxmudov E.X. Korxona iqtisodiyoti. Toshkent. 2004.
6. "O'zbekiston temir yo'llari" DATK Ustavi. Toshkent, 2009.
7. Prikaz GAJK "UTY" Ob usloviyax oplati truda rabotnikov GAJK "Uzbekiston temir yo'llari" № 267-H ot 20.07.2009.

Mundarija

1. Vazifaning maqsadi
2. Umumiy ko'rsatmalar
3. 1-mavzu. Transport moddiy ishlab chiqarish sohasi sifatida
4. 2-mavzu. Ishlab chiqarishning asosiy tamoyillari. Temir yo'l transportida qo'llaniladigan rejalashtirish uslublari
5. 3-mavzu. Yuk tashishni rejalashtirish
6. 4-mavzu. Yo'lovchilar tashishni rejalashtirish
7. 5-mavzu. Temir yo'l transportida ekspluatatsion ish iqtisodi va uni rejalashtirish
8. 6-mavzu. Temir yo'l transportida mehnatni rejalashtirish
9. 7-mavzu. "O'TY" DATK da ish haqini tashkil etish
10. 8-mavzu. Temir yo'l transportining ekspluatatsion xarajatlari
11. Adabiyotlar

Muharrir: Yu.Yu. Nurmetova

Nashrga tavsiya etildi

Hajmi

Qog'oz bichimi 60x80 1/16

Adadi

Buyurtma №

ToshTYMI bosmaxonasida chop etilgan. Toshkent. Odilxo'jayev ko'chasi 1.