

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

**YO'L HARAKATINI TASHKIL
ETISHNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY**

O'QUV-USLUBIY MAJMUA

Toshkent-2026

Mazkur o'quv-uslubiy majmua Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 27-dekabrdagi 485-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv dasturi va o'quv rejasiga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi: **A.A.Nazarov** - texnika fanlari doktori, professor.

Taqrizchilar: **S.A.Kalauov** - texnika fanlari nomzodi, professor.

Sh. E.Bo'ronov - texnika fanlari nomzodi, dotshent.

O'quv-uslubiy majmua Toshkent davlat texnika universiteti Kengashining 2025-yil 29-yanvardagi 5-sonli qarori bilan nashrga tavsiya qilingan

MUNDARIJA

I. Ishchi dastur	4
II. Modulni o‘qitishda foydalaniladigan intrefaol ta’lim metodlari	4
III. Nazariy mashg‘ulot materiallari	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
IV. Amaliy mashg‘ulot materiallari	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
V. Keyslar banki	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
VI. Mustaqil ta’lim mavzulari	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
VII. Glossariy	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
VIII. Adabiyotlar ro‘yxati	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
IX. Ilova	200

I. IShChI DASTUR

Kirish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar Strategiyasi”da milliy kadrlarning raqobatbardoshligi va umumjahon amaliyotiga asoslangan oliy ta‘lim milliy tizimining sifati oshishiga, Bolonya jarayoni ishtirokchi mamlakatlari diplomlarini o‘zaro tan olishga, o‘qituvchi va talabalar bilan almashuv dasturlarini amalga oshirishga ko‘maklashuvchi 1999 yil 19-iyundagi Bolonya deklaratsiyasiga qo‘shilish masalasini ko‘rib chiqish belgilab qo‘yilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabrdagi PF-5847-son Farmoni bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”da oliy ta‘lim jarayonlariga raqamli texnologiyalar va zamonaviy o‘qitish usullarni joriy etish, yoshlarni ilmiy faoliyatga keng jalb etish, korrupsiyaga qarshi kurashish, muhandislik-texnik ta‘lim yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talabalar ulushini oshirish, kredit-modul tizimini joriy etish, o‘quv rejalarida amaliy ko‘nikmalarni oshirishga qaratilgan mutaxassislik fanlari bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar ulushini oshirish bo‘yicha aniq vazifalar belgilab berilgan.

Shuningdek, mamlakatimizning barcha sohalarida islohotlarni amalga oshirish, odamlarning dunyoqarashini o‘zgartirish, yetuk va zamon talabiga javob beradigan mutaxassis kadrlarni tayyorlashni hayotning o‘zi taqozo etmoqda. Respublikada ta‘lim tizimini mustahkamlash, uni zamon talablari bilan uyg‘unlashtirishga katta ahamiyat berilmoqda. Bunda mutaxassis kadrlarni tayyorlash, ta‘lim va tarbiya berish tizimi islohatlar talablari bilan chambarchas bog‘langan bo‘lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Zamon talablariga javob bera oladigan mutaxassis kadrlarni tayyorlash, Davlat talablari asosida ta‘lim va uning barcha tarkibiy tuzilmalarini takomillashtirib borish oldimizda turgan dolzarb masalalardan biridir.

Ushbu dasturda xorijiy davlatlardagi yo‘l harakatini tashkil etish, tanspot va piyodalar oqimlarini boshqarish, yo‘l harakatini boshqarishning ilg‘or texnologiyalarini joriy etish, yo‘l harakatini tashkil etishning texnik vositalarini qo‘llash, ko‘cha-yo‘l tarmoqlarida tirbandliklarni oldini olish masalalarining nazariy va amaliy asoslarini bayon etilgan.

Bugungi kunda yo‘l harakatini tashkil etish, yo‘l-transport xodisalarini odini olish masalalari nafaqat bizning mamlakatimizda, balki butun dunyodagi dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 4 apreldagi “Avtomobil yo‘llarida inson xavfsizligini ishonchli ta‘minlash va o‘lim holatlarini keskin kamaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 190-sonli qarorida mamlakatimizda yo‘l-transport xodisalarini oldini olish borasidagi ustivor vazifalar belgilab berildi. Mazkur qaror ijrosini tashkil etish va avtomobil yo‘llarida o‘lim holatini keksin kamaytirish borasida ta‘lim sohasiga bir qator vazifalar belgilab berilgan. Bu mazkur modulning dolzarbligidan dalolat beradi.

Modulning maqsadi va vazifalari

Modulning maqsadi: Yo‘l harakati sohasida dunyoning rivojlangan mamlakatlari tajribalarini o‘rganish asosida mazkur sohada yuqori malakali kadrlar tayyorlash maqsadida mutaxassis pedagog kadrlarni malakasini oshirish.

Modulning vazifalari:

- yo‘l harakati sohasidagi mavjud muammolarni tahlil qilish;
- yo‘l harakatini tashkil etishning ilg‘or usullarni o‘rganish;
- yo‘l harakatini tashkil etish sohasida yangi, innovatsion texnologiyalarni qo‘llash usullarni tinglovchilarga o‘rgatish.

Modul bo‘yicha tinglovchilarning bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar

“Yo‘l harakatini tashkil etishning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari” modulini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

Tinglovchi:

- yo‘l harakatini tashkil etish fanining maqsad va vazifalarini;
- yo‘l harakatini faoliyat ko‘rsatishining tizimli xarakterini;
- yo‘l harakatini tashkil etish bo‘yicha muxandislik faoliyatining asosiy yo‘nalishlarini;
- yo‘l-transport xodisalarini ko‘plab sodir etilishini aniqlash bo‘yicha ishlarni tashkil etishni;

- yo'l harakatini tashkil etish sohasida faoliyat ko'rsatadigan xalqaro tashkilotlar, xizmatlar, tashkilotlar va xalqaro Konvensiyalarni;
- yo'l harakati xarakteristikalarini;
- piyodalarning yo'l harakatini tashkil etishdagi o'rnini;
- transport oqimlarida transport vositalari tezliklarining fazoviy-makon xarakteristikalarini;
- yo'lning yuklanish koeffitsientini;
- avtomobil yo'llarining o'tkazish qobiliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni;
- transport va piyodalar oqimlarini aks ettiruvchi modellarni;
- yo'l harakatini tadqiq qilish usullarini;
- yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullarini;
- yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha amaliy tadbirlarning ahamiyatini;
- yuk avtomobillar harakatini tashkil etishni;
- shaharlarda harakatni tashkil etishni;
- yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatni tashkil etishni;
- yo'l harakatining axborot ta'minotini **bilimlarga ega bo'lishi**;
- yo'l harakatini tashkil etishni takomillashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan tadbirlarni amalga tatbtq etishda bevosita ishtirok etish;
- piyodalar oqimini o'rganish usullaridan foydalanish;
- transport oqimlarini matematik bayon qilish;
- yo'l harakatini tadqiq qilish usullaridan foydalanish;
- transport oqimini harakatlanuvchi vositalar yordamida o'rganish;
- transport harakatini ajaratish usullaridan foydalanish;
- yo'lovchilar harakatini tashkil etish muaamolarini hal etish;
- boshqarilmaydigan chorrahalarda harakatni tashkil etish;
- piyodalar harakati uchun yo'laklar tashkil etish;
- to'xtash joylari va yuklash-tushirish joylarini tashkil etish;
- shaharlarda harakatni tashkil etish;
- yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatni tashkil etish;
- ko'cha va yo'llarda tirbandlik vujudga kelgan sharoitlarda harakatni yo'lga qo'yish etish **ko'nikma va malakalarini egallashi**;
- YHTE sohasida meyoriy hujjatlarni ishlab chiqish;
- transport vositalarini ko'cha-yo'l tarmoqlarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish jarayonlarida qonun hujjatlari talablarini amaliy qo'llanilishini nazorat qilish;
- yo'l harakati parametrlari to'g'risidagi ma'lumotlarni olishning tasniflari

- va xarakteristikalarini hujjatlar yordamida tadqiq qilish;
- “Haydovchi-Avtomobil-Yo‘l-Muhit” kompleksini takomillashtirish;
- mintaqalarda avtomobillashtirish va yo‘l harakatini rivojlanishini bashorat qilish;
- real ko‘cha-yo‘l tarmoqlarining o‘tkazuvchanlik qobiliyatlarini oshirish va harakat xavfsizligini ta‘minlash **kompetensiyalarni egallashi lozim.**

Modulni tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar

“Yo‘l harakatini tashkil etishning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari” moduli ma‘ruza va amaliy mashg‘ulotlar shaklida olib boriladi.

- kursni o‘qitish jarayonida ta‘limning zamonaviy metodlari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo‘llanilishi, shuningdek, ma‘ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida taqdimot va elektron-didaktik texnologiyalarni;

- o‘tkaziladigan amaliy mashg‘ulotlarda texnik vositalardan, blits-so‘rovlar, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash, va boshqa interfaol ta‘lim metodlarini qo‘llash nazarda tutiladi.

Modulning o‘quv rejadagi boshqa modullar bilan bog‘liqligi va uzviyligi

“Yo‘l harakatini tashkil etishning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari” moduli bo‘yicha mashg‘ulotlar o‘quv rejasidagi “Yo‘l harakatni tashkil etishning texnik vositalari” kabi modullar bilan uzviy aloqadorlikda olib boriladi.

Modulning oliy ta‘limdagi o‘rni

Modulni o‘zlashtirish orqali tinglovchilar ta‘lim va tarbiya jarayonlarini normativ-huquqiy asoslarini o‘rganish, ularni tahlil etish, amalda qo‘llash va baholashga doir kasbiy kompetentlikka ega bo‘ladila

MODUL BO‘YICHA SOATLAR TAQSIMOTI

№	Modul tarkibi	Auditoriyadagi o‘quv yuklamasi	
			Jumladan:

		Jami	Nazariy	Amaliy mashq'ulot	Kuchma mas'ulot
1.	Yo'l harakatini tashkil etish sohasidagi muammolar. Dunyo miqiyosida va O'zbekistonda avtomobillashtirish va yo'l harakati. Yo'l harakatini faoliyat ko'rsatishining tizimli xarakteri. YHTE tashkil etuvchi omillari: YHTE sohasida me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish. Transport vositalarini ishlab chiqish, ko'cha-yo'l tarmoqlarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish jarayonlarida qonun hujjatlari talablarini amaliy qo'llanilishi. Ko'cha yo'l tarmoqlarining barcha komponentlari faoliyati ishonchliligini nazorat qilishni tashkil etish.	6	2		
2.	Yo'l harakati xarakteristikalar. Yo'l harakati xarakteristikalar. Transport oqimi. Harakat jadalligi. Harakat tarkibi. Vaqt va makon bo'yicha transport oqimining notekisligi. Vaqt bo'yicha transport vositalari intervallari. Transport vositalarining gabaritlari. Avtomobilning harakatlanish dinamik koridori va xavfsizlik distansiyasi. Transport oqimii tarkibini keltirish koeffitsienti.	8	2	6	2
3.	Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari. Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari. Avtomobil transportini faoliyat ko'rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarda yo'l harakatini tashkil etishning roli. "Haydovchi-Avtomobil-Yo'l-Muhit"kompleksini takomillashtirish, hamda avtomobillarda tashishni tashkil etish yo'l harakatini tashkil etishning muhim asosi sifatida. Mintaqalarda avtomobillashtirish va yo'l harakatini rivojlanishini bashorat qilish. Yo'l harakatini tashkil	6	2	4	2

	etishning turli darajalari va yoʻnalishlari. Shahar va yoʻl qurilish jarayonida yoʻl harakatini tashkil etishni loyihalashtirish. Yoʻl harakatini loyihalashtirish boʻyicha meʼyoriy-uslubiy talablar.				
4.	Yoʻl harakatini kompleks rejalashtirish. Yoʻl harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlari. Yoʻl harakatini rejalashtirish maqsadi va vazifalari. Transport aloqalarini yengillashtirish. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish. Resurslardan samarli foydalanish.	4	2	2	
5.	Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga taʼsiri. Haydovchining axborotni sezish kanallari. Koʻrish. Eshitish. Sezish. Fikrlash qobiliyati. Xotira. Ruhiy jarayonlar. Insonning psixofiziologik xususiyatlari: Psixomotorika. Diqqat va uning xususiyatlari. Nerv tizimining xususiyatlari. Temperament. Hissiyot. Idrok etish.	4	2	2	
6.	Haydovchining ish oʻrni va xarakat havfsizligi. Haydovchini ish oʻrni. Avtomobilning kamfortligi. Oʻrindiqni xarakterlovchi parametrlar. Boshqaruv organini xarakterlovchi parametrlar. Ish oʻrnini fizik kimyoviy sharoitini xarakterlovchi parametrlar. Rul chambaragi. Tashqi va ichki koʻzgularni toʻgʻri joylashishi. Haydovchini toʻgʻri joylashuvi. Axborotlarning xarakteri va xajmi. avtomobilni titrashini va tebranishi. Kabinaning mikroiklimi. Isitish tizimlari. Oynalarni yaxshi ochilishi. Haydovchining ish staji. Haydovchi reaksiyasining turgʻunligi. Charchash. Oʻta charchash.	6	2	2	2
7.	Yoʻl-transport xodisalari tahlili, kelib chiqish sabablari va profilaktikasi Yoʻl-transport hodisasining taʼrifi, turlari va ularning miqdori haqidagi maʼlumotlar. Yoʻl-transport hodisalarini tahlil qilish usullari. Yoʻl-transport hodisalari toʻgʻrisidagi maʼlumotlarni yigʻish tizimi. Yoʻl-transport hodisasi vujudga kelishida avtomobilning, haydovchining va yoʻl sharoitining	6	2	2	2

	o'ri. Yo'l-transport hodisalari natijasida vujudga keluvchi iqtisodiy zararni baholash.				
8.	Yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha amaliy tadbirlar. Shaharlarda va avtomobil yo'llarida harakatni tashkil etishning umumiy va o'ziga xos vazifalari. Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish. Ko'rinishni va imtiyozni ta'minlash. Ziddiyatli nuqtalar darajasi va sonini kamaytirish. Boshqariladigan va boshqarilmaydigan chorralar va ularni bo'linish mezonlari. Chorralarda aylanma harakat. Ijobiy va salbiy tomonlari. Bir tomonlama va reversiv harakatni tashkil etish, ijobiy va salbiy tomonlari.	6	2	2	4
	Hammasi	46	16	18	12

NAZARIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-MAVZU: YO'L HARAKATINI TASHKIL ETISH SOHASIDAGI MUAMMOLAR. (2 soat)

Dunyo miqiyosida va O'zbekistonda avtomobillashtirish va yo'l harakati. Yo'l harakatini faoliyat ko'rsatishining tizimli xarakteri. YHTE tashkil etuvchi omillari: YHTE sohasida me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish. Transport vositalarini ishlab chiqish, ko'cha-yo'l tarmoqlarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish jarayonlarida qonun hujjatlari talablarini amaliy qo'llanilishi. Ko'cha yo'l.

2-MAVZU: YO'L HARAKATI XARAKTERISTIKALARI. (2 soat)

Yo'l harakati xarakteristikalar. Transport oqimi. Harakat jadalligi. Harakat tarkibi. Vaqt va makon bo'yicha transport oqimining notekisliligi. Vaqt bo'yicha transport vositalari intervallari. Transport vositalarining gabaritlari. Avtomobilning harakatlanish dinamik koridori va xavfsizlik distansiyasi. Transport oqimii tarkibini keltirish koeffitsienti.

3-MAVZU: YO‘L HARAKATINI TASHKIL ETISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI VA USULLARI.

(2 soat)

Yo‘l harakatini tashkil etishning asosiy yo‘nalishlari va usullari. Avtomobil transportini faoliyat ko‘rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha kompleks chora tadbirlarda yo‘l harakatini tashkil etishning roli. “Haydovchi-Avtomobil-Yo‘l-Muhit” kompleksini takomillashtirish, hamda avtomobillarda tashishni tashkil etish yo‘l harakatini tashkil etishning muhim asosi sifatida. Mintaqalarda avtomobillashtirish va yo‘l harakatini rivojlanishini bashorat qilish. Yo‘l harakatini tashkil etishning turli darajalari va yo‘nalishlari. Shahar va yo‘l qurilish jarayonida yo‘l harakatini tashkil etishni loyihalashtirish. Yo‘l harakatini loyihalashtirish bo‘yicha me‘yoriy-uslubiy talablar.

4-MAVZU: YO‘L HARAKATINI KOMPLEKS REJALASHTIRISH. (2 soat)

Yo‘l harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlari. Yo‘l harakatini rejalashtirish maqsadi va vazifalari. Transport aloqalarini yengillashtirish. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish. Resurslardan samarli foydalanish.

5-MAVZU: HAYDOVCHINING PSIXOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARINING TRANSPORT VOSITASINI BOSHQARISHGA TA’SIRI. (2 soat)

Haydovchining axborotni sezish kanallari. Ko‘rish. Eshitish. Sezish. Fikrlash qobiliyati. Xotira. Ruhiy jarayonlar. Insonning psixofiziologik xususiyatlari: Psixomotorika. Diqqat va uning xususiyatlari. Nerv tizimining xususiyatlari. Temperament. Hissiyot. Idrok etish.

6-MAVZU: HAYDOVCHINING ISH O‘RNI VA XARAKAT HAVFSIZLIGI. (2 soat)

Haydovchini ish o‘rni. Avtomobilning kamfortligi. O‘rindiqni xarakterlovchi parametrlar. Boshqaruv organini xarakterlovchi parametrlar. Ish o‘rnini fizik kimyoviy sharoitini xarakterlovchi parametrlar. Rul chambaragi. Tashqi va ichki ko‘zgularni to‘g‘ri joylashishi. Haydovchini to‘g‘ri joylashuvi. Axborotlarning xarakteri va xajmi. avtomobilni titrashini va tebranishi. Kabinaning mikroiqlimi. Isitish tizimlari. Oynalarni yaxshi ochilishi. Haydovchining ish staji. Haydovchi reaksiyasining turg‘unligi. Charchash. O‘ta charchash.

7-MAVZU: YO‘L-TRANSPORT XODISALARI TAHLILI, KELIB CHIQISH SABABLARI VA PROFILAKTIKASI. (2 soat)

Yo'l-transport hodisasining ta'rifi, turlari va ularning miqdori haqidagi ma'lumotlar. Yo'l-transport hodisalarini tahlil qilish usullari. Yo'l-transport hodisalari to'g'risidagi ma'lumotlarni yig'ish tizimi. Yo'l-transport hodisasi vujudga kelishida avtomobilning, haydovchining va yo'l sharoitining o'rni. Yo'l-transport hodisalari natijasida vujudga keluvchi iqtisodiy zararni baholash.

8-MAVZU: YO'L HARAKATINI TASHKIL ETISH BO'YICHA AMALIY TADBIRLAR. (2 soat)

Shaharlarda va avtomobil yo'llarida harakatni tashkil etishning umumiy va o'ziga xos vazifalari. Boshqarilmaydigan chorrahalarda harakatni tashkil etish. Ko'rinishni va imtiyozni ta'minlash. Ziddiyatli nuqtalar darajasi va sonini kamaytirish. Boshqariladigan va boshqarilmaydigan chorrahalar va ularni bo'linish mezonlari. Chorralarda aylanma harakat. Ijobiy va salbiy tomonlari. Bir tomonlama va reversiv harakatni tashkil etish, ijobiy va salbiy tomonlari.

AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1- AMALIY MASHG'ULOT: YO'L HARAKATINI TASHKIL ETISH SOHASIDAGI MUAMMOLAR (2 soat)

Yo'l tarmog'ining alohida elementlari bo'yicha harakatni tashkil etish sxemalari va yo'l sharoitlarini joylashtirish xususiyatlarini o'rganish. Yo'lning o'rganilayotgan uchastkasini rejalashtirish sxemasini tuzish. Avtotransport vositalari va piyodalar harakatini tashkil qilish sxemasini tuzish. Harakatni boshqarishda foydalaniladigan texnik vositalarning nomenklaturasi va joylashuvi. Transport uzeldagi konflikt nuqtalarini aniqlash. Transport uzelinig murakkabligi va potentsial xavfliligini baholash.

2- AMALIY MASHG'ULOT: YO'L HARAKATI XARAKTERISTIKALARI (4 soat)

Yo'l harakati xarakteristikalarini turlari. Yo'l harakati xarakteristikalarini aniqlash usullari. Yo'l harakati xarakteristikalarini to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash. Transport oqimini hisoblash. Harakat jadalligini o'lchash va qayta hisoblash. Harakat tarkibiini aniqlash va tahlil qilish. Vaqt va makon bo'yicha transport oqimining notekisligini aniqlash va jaritish. Vaqt bo'yicha transport vositalari intervallari. Transport vositalarining gabaritlarining harakat xavfsizligiga ta'sirini aniqlash. Avtomobilning harakatlanish dinamik koridori va xavfsizlik distansiyasi. Transport oqimii tarkibini keltirish koeffitsienti.

3-AMALIY MASHG'ULOT: YO'L HARAKATINI TASHKIL ETISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA USULLARI. (2 soat)

Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullarini o'rganish. Avtomobil transportini faoliyat ko'rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarda yo'l harakatini tashkil etishning roli o'rganish. "Haydovchi-Avtomobil-Yo'l-Muhit" kompleksini tashkil etuvchilarini ta'sir darajasini aniqlash. Mintaqalarda avtomobillashtirish va yo'l harakatini rivojlanishini bashorat qilish. Yo'l harakatini tashkil etishning turli darajalari va yo'nalishlarini belgilash. Shahar va yo'l qurilish jarayonida yo'l harakatini tashkil etishni loyihalashtirish. Yo'l harakatini loyihalashtirish bo'yicha me'yoriy-uslubiy talablarni o'rganish.

4-AMALIY MASHG'ULOT: YO'L HARAKATINI KOMPLEKS REJALASHTIRISH. (2 soat)

Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlarini o'rganish. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish usullarini o'rganish. Transport aloqalarini yengillashtirish usullarini qo'llashni o'rganish. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish va resurslardan samarali foydalanish o'rganish.

5-AMALIY MASHG'ULOT: HAYDOVCHINING PSIXOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARINING TRANSPORT VOSITASINI BOSHQARISHGA TA'SIRI. (2 soat)

Haydovchining axborotni sezish kanallari o'rganish. Ko'rish, eshitish, sezish, fikrlash qobiliyati, xotira, ruhiy jarayonlarning transport vositasini boshqarishga ta'sirini o'rganish. Insonning psixofiziologik xususiyatlari: psixomotorika, diqqat va uning xususiyatlari, nerv tizimining xususiyatlari, temperament, hissiyot, idrok etishning harakat xavfsizligiga ta'sirini o'rganish.

6- AMALIY MASHG'ULOT: HAYDOVCHINING ISH O'RNI VA XARAKAT XAVFSIZLIGI (2 soat)

Haydovchini ish o'rnini, o'rindiqni xarakterlovchi parametrlar, boshqaruv organini xarakterlovchi parametrlari, ish o'rnini fizik kimyoviy sharoitini xarakterlovchi parametrlarini harakat xavfsizligiga ta'sirini o'rganish. Rul chambaragi, tashqi va ichki ko'zgularni to'g'ri joylashishi, haydovchini to'g'ri joylashuvini tekshirish usullari. Axborotlarning xarakteri va xajmi, avtomobilni titrashini va tebranishi, kabinaning mikroiklimining haydovchining ish faoliyatiga ta'sirini o'rganish. Haydovchining ish staji va haydovchi reaksiyasining turg'unligining harakat xavfsizligiga ta'sirini o'rganish.

7- AMALIY MASHG'ULOT: YO'L-TRANSPORT XODISALARI TAHLILI, KELIB CHIQISH SABABLARI VA PROFILAKTIKASI (2 soat)

Yo'l-transport hodisasining haqidagi ma'lumotlarni to'plash usullari bilan tanishish. Yo'l-transport hodisalarini tahlil qilish usullarini. Yo'l-transport hodisasi vujudga kelishida avtomobilning, haydovchining va yo'l sharoitining o'rnini baholash. Yo'l-transport hodisalari natijasida vujudga keluvchi iqtisodiy zararni aniqlash usullarini o'rganish.

8- AMALIY MASHG'ULOT: YO'L HARAKATINI TASHKIL ETISH BO'YICHA AMALIY TADBIRLAR (2 soat)

Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish usullarini o'rganish. Ko'rinishni va imtiyozni ta'minlashni amalga oshirish. Ziddiyatli nuqtalar darajasi va sonini kamaytirish usullarini o'rganish. Boshqariladigan va boshqarilmaydigan chorralar va ularni bo'linish mezonlarini aniqlash. Chorralarda aylanma harakatni tashkil etish. Bir tomonlama va reversiv harakatni tashkil etishning ijobiy va salbiy tomonlarini o'rganish.

O'QITISH SHAKLLARI

- Mazkur modul bo'yicha quyidagi o'qitish shakllaridan foydalaniladi:
- ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar (ma'lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, motivatsiyani rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);
- davra suhbatlari (ko'rilayotgan loyiha yechimlari bo'yicha taklif berish qobiliyatini rivojlantirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo'yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

MUSTAQIL Ish MAVZULARI

1. Dunyo miqiyosida va O'zbekistonda avtomobillashtirishning yo'l harakatini tashkil etishga ta'siri.
2. Yo'l harakatini faoliyat ko'rsatishining tizimli xarakteri.
3. Yo'l harakatini tashkil etishga ta'sir etuvchi omillari.
4. YHTE sohasida me'yoriy hujjatlar.
5. Ko'cha yo'l tarmoqlarining barcha komponentlari faoliyati ishonchliligini nazorat qilishni tashkil etish.
6. Amaldagi yo'l harakatini tashkil etish holati to'g'risida axborot to'plash.
7. Yo'l harakatini tashkil etish loyihalari.
8. Yo'l harakatini tashkil etish sohasida faoliyat ko'rsatadigan xalqaro tashkilotlar, xizmatlar, tashkilotlar va xalqaro Konvensiyalar.
9. Yo'l harakati xarakteristikalar.
10. Avtomobilning harakatlanish dinamik koridori va xavfsizlik distansiyasi.
11. Piyodalarning yo'l harakatini tashkil etishdagi o'rni.
12. Piyodalar oqimi xarakteristikalar.
13. Piyodalar oqimini o'rganish usullari.
14. Piyodalarning harakat jadalligi va tezligi.
15. Piyodalar ishtirokidagi YTXlar va ularni o'rganish, tahlil qilish.
16. Piyodalar oqimlari bilan transport oqimlarini o'zaro ta'sirlashuvi.
17. Harakat tezligi.
18. Transport oqimlarida transport vositalari tezliklarining fazoviy-makon xarakteristikalar.
19. Transport oqimlari makroskopik va mikromkopik modellari.
20. Yo'lning yuklanish koeffitsienti.
21. Avtomobil yo'llarining o'tkazish qobiliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.
22. Avtomobil yo'llarining transport-ekspluatatsion ko'rsatkichlari.
23. Yo'llarda tirbandlikni vujudga kelishi sabablari. Avtomobil yo'lining turli qismlari o'tkazish qobiliyatlarini matematik modellashtirish.
24. Transport va piyodalar oqimlarini aks ettiruvchi modellar.
25. Transport bog'lanishlari va ko'cha-yo'l tarmoqlari.
26. Yo'l harakati to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash. Yo'l harakati parametrlari to'g'risidagi ma'lumotlarni olishning tasniflari va xarakteristikalar.
27. Ko'cha-yo'l tarmoqlarida YTX o'choqlarini aniqlash usullari.
28. Ziddiyatli nuqtalar va vaziyatlar.
29. YTXni tpografik tahlili.
30. Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari.

31. Avtomobil transportini faoliyat ko'rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarda yo'l harakatini tashkil etishning roli.
32. "Haydovchi-Avtomobil-Yo'ol-Muhit" kompleksini takomillashtirish, hamda avtomobillarda tashishni tashkil etish yo'l harakatini tashkil etishning muhim asosi sifatida.
33. Mintaqalarda avtomobillashtirish va yo'l harakatini rivojlanishini yo'nalishlari.
34. Shahar va yo'l qurilish jarayonida yo'l harakatini tashkil etishni loyihalashtirish.
35. Yo'l harakatini loyihalashtirish bo'yicha me'yoriy-uslubiy talablar.
36. Yo'l harakatini tashkil etishni takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari.
37. Transport harakatini ajratish.
38. Bir turdagi transport oqimlarini shakllantirish.
39. Ko'cha va yo'llarda harakat tezligini optimallashtirish.
40. Yo'lovchilar harakatini tashkil etish muamolarini hal etish.
41. Vaqtinchalik to'xtab turish joylari muammosini hal etish.
42. Harakatni boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etish.
43. Yo'l harakatini atrof muxitning ekologik xarakteristikalariga ta'sirini baholash.
44. Shaharlarda va avtomobil yo'llarida harakatni tashkil etishning umumiy va o'ziga xos vazifalari.
45. Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish. Ko'rinishni va imtiyozni ta'minlash.
46. Boshqariladigan va boshqarilmaydigan chorrahalar va ularni bo'linish mezonlari.
47. Chorralarda aylanma harakatni tashkil etish.
48. Bir tomonlama va reversiv harakatni tashkil etish.
49. Piyodalar harakati uchun yo'laklar tashkil etish.
50. Piyodalar o'tish joylarini tashkil etish.
51. Aholi yashash xududlari.
52. Piyodalar yo'laklarining o'tkazish qobiliyatlarini oshirish chora tadbirlari.
53. Yer usti transporti harakatini tashkil etishga talablar.
54. Harakat bo'laklarining va bekatlarning o'tkazish qobiliyatlari.
55. Yuk avtomobillarining harakatini tashkil etishga maxsus talablar.
56. Yuk tashish yo'llarini rejalashtirish parametrlariga asosiy talablar.
57. To'xtash joylari va yuklash-tushirish joylarini tashkil etish.
58. Avtomobillarni vaqtinchalik saqlash uchun turar joylari.

59. Shahar maydonlari va transport o'tkazgich bog'lanmalarida harakatni kompleks tashkil etish shartlari va umumiy talablar.
60. Alohida sharoitlarda harakatni tashkil etish.
61. Yo'l harakatining murakkab sharoitlari.
62. Sutkaning qorong'i vaqtlarida, qish sharoitlarida, tog'li sharoitlarda va temir yo'l kesishmalarida harakatni tashkil etish.
63. Yo'llar va ko'chalarni sun'iy yoritish.
64. Yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatlanish tartiblari.
65. Yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatni tashkil etish.
66. Ta'mirlash ishlari olib borilayotgan joylarni aylanib o'tishni tashkil etish va bu joylarning o'tkazish qobiliyatlarini aniqlash.
67. Yo'llarda ta'mirlash ishlari olib borilayotgan xududlarda harakat xavfsizligini ta'minlash.
68. Ko'cha-yo'l tarmoqlarida turli ekspluatatsion sharoitlarda axborot ta'minoti.
69. Ko'cha va yo'llarda tirbandlik vujudga kelgan sharoitlarda harakatni tashkil etish choralari.
70. Ko'cha-yo'l tarmoqlaridagi turli vaziyatlar to'g'risida haydovchilar va piyodalarga axborot berish tizimi.
71. Jamoat transporti harakati to'g'risida axborot berish tizimi.
72. Yo'l harakatini boshqarishda axborot ta'minoti.

KO'CHMA MASHG'ULOTLAR MAZMUNI.

Ko'chma mashg'ulotlar yo'l harakatini tashkil etish sohasidagi ilg'or korxonalarda olib boriladi. Ko'chma mashg'ulotlar O'zbekiston Respublikasi IIV JXD YHXX bosh boshqarmasi, O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi qoshidagi "Avtomobil yo'llar" qo'matasi, "Toshshahartransxizmat" AJ va haydovchilarni tayyorlash, qayta tayyorlash o'quv muassasalarida olib boriladi.

O'QITISH SHAKLLARI

Mazkur modul bo'yicha quyidagi o'qitish shakllaridan foydalaniladi:

- ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar (ma'lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, aqliy qiziqishni rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);
- davra suhbatlari (ko'rilayotgan loyiha yechimlari bo'yicha taklif berish qobiliyatini oshirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo'yicha dalillar va asosli

argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

BAHOLASH MEZONI

№	Baholash mezon	Maksimal ball	Izoh
1	moduli bo'yicha	2.5	Test – 1.5 ball Mustaqil ish –1 ball

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA’LIM METODLARI

“SWOT-tahlil” metodi.

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo‘llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S – (strength)	• kuchli tomonlari
W – (weakness)	• zaif, kuchsiz tomonlari
O – (opportunity)	• imkoniyatlari
T – (threat)	• to'siqlar

Namuna: Mobil qurilmalar uchun Android operatsion tizimining SWOT tahlilini ushbu jadvalga tushiring.

S	Tashish jarayonida logistik usullardan foydalanishning kuchli tomonlari	Maxsulotlarni iste'molchiga yetkazib berishning optimal tashkil etilishi...
W	Tashish jarayonida logistik usullardan foydalanishning kuchsiz tomonlari	Kam miqdorda maxsulotlar tashishda tayyorgarlik jarayonini uzoq davom etishi...
O	Tashish jarayonida logistik usullardan foydalanishning imkoniyatlari (ichki)	Mahsulotlarni iste'molchiga o'z vaqtida, kearkli miqdorda, eng kam sarf xarajatlar bilan yetkazib berish....
T	To'siqlar (tashqi)	Logistik markazlarning keng miqiyosda tarqlmaganligi...

Xulosalash» (Rezyume, Veer) metodi

Metodning maqsadi: Bu metod murakkab, ko'ptarmoqli, mumkin qadar,

muammoli xarakteridagi mavzularni o'rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha bir xil axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo'yicha o'rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'quvchilarning mustaqil g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. "Xulosalash" metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Metodni amalga oshirish tartibi:



trener-o'qituvchi ishtirokchilarni 5-6 kishidan iborat kichik guruhlariga ajratadi;



trening maqsadi, shartlari va tartibi bilan ishtirokchilarni tanishtirgach, har bir guruhga umumiy muammoni tahlil qilinishi zarur bo'lgan qismlari tushirilgan tarqatma materiallarni tarqatadi;



har bir guruh o'ziga berilgan muammoni atroflicha tahlil qilib, o'z mulohazalarini tavsiya etilayotgan sxema bo'yicha tarqatmaga yozma bayon qiladi;



navbatdagi bosqichda barcha guruhlar o'z taqdimotlarini o'tkazadilar. Shundan so'ng, trener tomonidan tahlillar umumlashtiriladi, zaruriy axborotlr bilan to'ldiriladi va mavzu yakunlanadi.

Namuna:

Yo'l harakatini tashkil etish					
Oqimlarni vaqt bo'yicha ajratish		Oqimlarni masofa bo'yicha ajratish		Oqimlar harakatini tashkil etish	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

“Keys-stadi” metodi

«**Keys-stadi**» - inglizcha soʻz boʻlib, («case» – aniq vaziyat, hodisa, «stadi» – oʻrganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni oʻrganish, tahlil qilish asosida oʻqitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini oʻrganishda foydalanish tartibida qoʻllanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Keys harakatlari oʻz ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qaerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday/ Qanaqa (How), Nima-natija (What).

“Keys metodi” ni amalga oshirish bosqichlari

Ish bosqichlari	Faoliyat shakli va mazmuni
1-bosqich: Keys va uning axborot taʼminoti bilan tanishtirish	✓ yakka tartibdagi audio-vizual ish; ✓ keys bilan tanishish(matnli, audio yoki media shaklda); ✓ axborotni umumlashtirish; ✓ axborot tahlili; ✓ muammolarni aniqlash
2-bosqich: Keysni aniqlashtirish va oʻquv topshirigʻni belgilash	✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muammolarni dolzarblik ierarxiasini aniqlash; ✓ asosiy muammoli vaziyatni belgilash
3-bosqich: Keysdagi asosiy muammoni tahlil etish orqali oʻquv topshirigʻining yechimini izlash, hal etish yoʻllarini ishlab chiqish	✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muqobil yechim yoʻllarini ishlab chiqish; ✓ har bir yechimning imkoniyatlari va toʻsiqlarni tahlil qilish; ✓ muqobil yechimlarni tanlash

4-bosqich: Keys yechimini yechimini shakllantirish va asoslash, taqdimot.	✓ yakka va guruhda ishlash; ✓ muqobil variantlarni amalda qo'llash imkoniyatlarini asoslash; ✓ ijodiy-loyiha taqdimotini tayyorlash; ✓ yakuniy xulosa va vaziyat yechimining amaliy aspektlarini yoritish
--	--

Keys. Ma'lum bir vaqt oralig'ida Logistik markazga olib kelingan yuklarning xajmi markazdagi omborlarda sig'imidan katta ekan. Shu boisdan yuklarni saqlash bo'yicha muammo vujudga keldi.

Keysni bajarish bosqichlari va topshiriqlar:

- Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablarni belgilang (individual va kichik guruhda).
- Yuklarni qaysi qismlarini omborlarga joylashtirish, qaysi qismini iste'molchilarga jo'natish muammosini hal qiling (juftliklarda).

«FSMU» metodi

Texnologiyaning maqsadi: Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, taqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.

Texnologiyani amalga oshirish tartibi:

- qatnashchilarga mavzuga oid bo'lgan yakuniy xulosa yoki g'oya taklif etiladi;
- har bir ishtirokchiga FSMU texnologiyasining bosqichlari yozilgan qog'ozlarni tarqatiladi:

F	• fikringizni bayon eting
S	• fikringizni bayoniga sabab ko'rsating
M	• ko'rsatilgan sababingizni isbotlab misol keltiring
U	• fikringizni umumlashtiring

- ishtirokchilarning munosabatlari individual yoki guruhiiy tartibda taqdimot qilinadi.

FSMU tahlili qatnashchilarda kasbiy-nazariy bilimlarni amaliy mashqlar va mavjud tajribalar asosida tezroq va muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga asos bo'ladi.

Namuna.

Fikr: “Logistik tizim – material va unga hamrox boshqa oqimlarni boshqaruvchi va bozor iqtisodiyoti sharoitida o'zining iqtisodiy-tashkiliy maqsad va mexanizmlariga muvofiq faoliyat ko'rsatuvchi murakkab tashkiliy-texnologik tuzilmadir.”.

Topshiriq: Mazkur fikrga nisbatan munosabatingizni FSMU orqali tahlil qiling.

“Assesment” metodi

Metodning maqsadi: mazkur metod ta'lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o'zlashtirish ko'rsatkichi va amaliy ko'nikmalarini tekshirishga yo'naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta'lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo'nalishlar (test, amaliy ko'nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo'yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

“Assesment” lardan ma'ruza mashg'ulotlarida talabalarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o'rganishda, yangi ma'lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg'ulotlarda esa mavzu yoki ma'lumotlarni o'zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o'z-o'zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o'qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o'quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo'shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Namuna. Har bir katakdagi to'g'ri javob 5 ball yoki 1-5 balgacha baholanishi mumkin.



Test

Qanday logistik oqimlar mavjud?

- A. Moddiy va axborot oqimlari
- V. Tashish oqimlari
- S. Harakat oqimlari



Qiyosiy tahlil

- Moddiy va axborot oqimlarining o'zaro bog'liqligini tahlil qiling.



Tushuncha tahlili

- Logistik tizimda faolyait ko'rsatuvchi oqimlarni izohlang...



Amaliy ko'nikma

- Logistik markazda ko'rsatiladigan xizmatlar bo'yicha shartnomani rasmiylashtiring.

“Tushunchalar tahlili” metodi

Metodning maqsadi: mazkur metod talabalar yoki qatnashchilarni mavzu buyicha tayanch tushunchalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash, o'z bilimlarini mustaqil ravishda tekshirish, baholash, shuningdek, yangi mavzu buyicha dastlabki bilimlar darajasini tashhis qilish maqsadida qo'llaniladi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar mashg'ulot qoidalarini bilan tanishtiriladi;
- o'quvchilarga mavzuga yoki bobga tegishli bo'lgan so'zlar, tushunchalar nomi tushirilgan tarqatmalar beriladi (individual yoki guruhli tartibda);
- o'quvchilar mazkur tushunchalar qanday ma'no anglatishi, qachon, qanday holatlarda qo'llanilishi haqida yozma ma'lumot beradilar;
- belgilangan vaqt yakuniga yetgach o'qituvchi berilgan tushunchalarning tugri va tiliq izohini uqib eshittiradi yoki slayd orqali namoyish etadi;
- har bir ishtirokchi berilgan tugri javoblar bilan uzining shaxsiy munosabatini taqqoslaydi, farqlarini aniqlaydi va o'z bilim darajasini tekshirib, baholaydi.

Tushunchalar	Sizningcha bu tushuncha qanday ma'noni anglatadi?	Qo'shimcha ma'lumot
Moddiy resurslar	Omborlarda saqlananadigan moddiy zahira.	

Axborot oqimi	Moddiy oqim harakati uchun zarur bo'lgan barcha turdagi axborotlar oqimidir.	
Logistik tizim	U yoki bu logistika vazifasi va operatsiyalarni bajaruvchi teskari aloqaga moslashtirilgan tizimdir.	
Taqsimlash va sotish logistikasi	Tadbirkorlik logistikasining yakuniy qismi hisoblanadi va buyurtmachi bilan ishlab chiqaruvchilarning aloqasini ta'minlaydi.	
Makrologistik tizim	Mamlakatdagi savdo, transport, sanoat, vositaviy korxonalarni qamrab oluvchi materiallar oqimini boshqaruvchi yirik tizimdir.	
Mikrologistik tizim	Makrologistik tizimning tarkibiy qismlari, tizimchalari hisoblanadi. Unga har xil ishlab chiqarish, savdo korxonalari, hududiy ishlab chiqarish majmualari kiradi.	
Mezologistika	Global hisoblash tizimi tarmog'i vositasi bo'lib xizmat qiladi.	

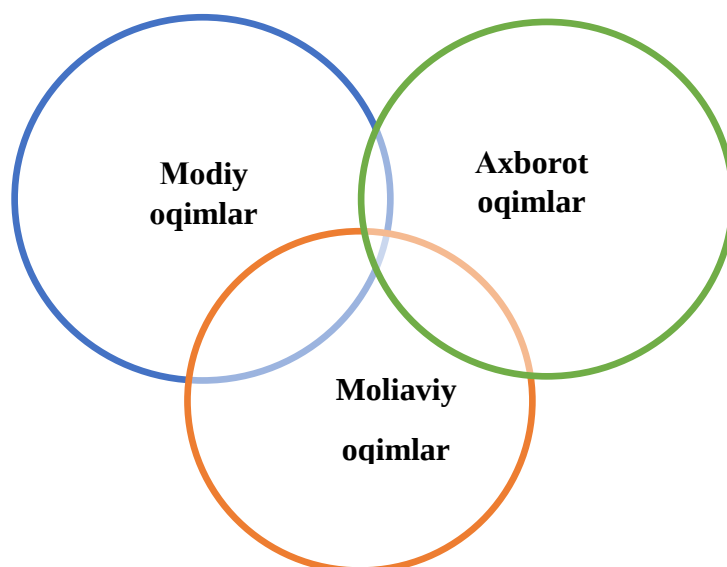
Izoh: Ikkinchi ustunchaga qatnashchilar tomonidan fikr bildiriladi. Mazkur tushunchalar haqida qo'shimcha ma'lumot glossariyda keltirilgan.

Venn Diagrammasi metodi

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o'qitishni tashkil etish shakli bo'lib, u ikkita o'zaro kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli tushunchalar, asoslar, tasavurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko'rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladilar va ularga ko'rib chiqilayotgan tushuncha yoki asosning o'ziga xos, farqli jihatlarini (yoki aksi) doiralar ichiga yozib chiqish taklif etiladi;
- navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to'rt kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiriladi va har bir juftlik o'z tahlili bilan guruh a'zolarini tanishtiradilar;
- juftliklarning tahlili eshitilgach, ular birgalashib, ko'rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.



“Blis-o‘yin” metodi

Metodning maqsadi: o‘quvchilarda tezlik, axborotlar tizmini tahlil qilish, rejalashtirish, prognozlash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mazkur metodni baholash va mustahkamlash maksadida qo‘llash samarali natijalarni beradi.

Metodni amalga oshirish bosqichlari:

1. Dastlab ishtirokchilarga belgilangan mavzu yuzasidan tayyorlangan topshiriq, ya’ni tarqatma materiallarni alohida-alohida beriladi va ulardan materialni sinchiklab o‘rganish talab etiladi. Shundan so‘ng, ishtirokchilarga to‘g‘ri javoblar tarqatmadagi «yakka baho» kolonkasiga belgilash kerakligi tushuntiriladi. Bu bosqichda vazifa yakka tartibda bajariladi.

2. Navbatdagi bosqichda trener-o‘qituvchi ishtirokchilarga uch kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiradi va guruh a‘zolarini o‘z fikrlari bilan guruhdoshlarini tanishtirib, bahslashib, bir-biriga ta’sir o‘tkazib, o‘z fikrlariga ishonirish, kelishgan holda bir to‘xtamga kelib, javoblarini «guruh bahosi» bo‘limiga raqamlar bilan belgilab chiqishni topshiradi. Bu vazifa uchun 15 daqiqa vaqt beriladi.

3. Barcha kichik guruhlar o‘z ishlarini tugatgach, to‘g‘ri harakatlar ketma-ketligi trener-o‘qituvchi tomonidan o‘qib eshittiriladi, va o‘quvchilardan bu javoblarni «to‘g‘ri javob» bo‘limiga yozish so‘raladi.

4. «To‘g‘ri javob» bo‘limida berilgan raqamlardan «yakka baho» bo‘limida berilgan raqamlar taqqoslanib, farq bulsa «0», mos kelsa «1» ball quyish so‘raladi. Shundan so‘ng «yakka xato» bo‘limidagi farqlar yuqoridan pastga qarab qo‘shib chiqilib, umumiy yig‘indi hisoblanadi.

5. Xuddi shu tartibda «to‘g‘ri javob» va «guruh bahosi» o‘rtasidagi farq chiqariladi va ballar «guruh xatosi» bo‘limiga yozib, yuqoridan pastga qarab qo‘shiladi va umumiy yig‘indi keltirib chiqariladi.

6. Trener-o‘qituvchi yakka va guruh xatolarini to‘plangan umumiy yig‘indi

bo'yicha alohida-alohida sharhlab beradi.

7. Ishtirokchilarga olgan baholariga qarab, ularning mavzu bo'yicha o'zlashtirish darajalari aniqlanadi.

«Transport vositasi harakati» jarayoni ketma-ketligini joylashtiring.

O'zingizni tekshirib ko'ring!

Harakatlar mazmuni	Yakka baho	Yakka xato	To'g'ri javob	Guruh bahosi	Guruh xatosi
Avtomobilni haraketga yayyorlash					
Avtomobilni ko'rikdan o'kazish					
Avtomobilni texnik xolatini ko'zdan kechirish					
Avtomobilni boshqarish uchun zarur bo'lgan hujjanlarni ko'zdan kechirish					
Avtomobilni o't oldirish					
Avtomobilni joyidan qo'zg'atish					
Avtomobilni ko'cha yo'l tarmog'ida boshqarish					

I. NAZARIY TA'LIM MATERIALLARI

1-mavzu. Yo'l harakatini tashkil etish sohasidagi muammolar. (2 soat)

Reja:

1. Yo'l harakati tushinchasi.
2. Yo'l harakatini tartibga soluvchi me'yorlar.
3. Yo'l harakatini faoliyat ko'rsatishining tizimli xarakteri
4. Yo'l harakatini tashkil etishga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.

Tayanch so'zlar va iboralar: Yo'l xarakati. Yo'l harakatini tashkil etish. Avtomobil transportining ishi. Haydovchi mehnati. Yo'ldagi transport vositalari va piyodalarning harakatini tashkil qilish. Yo'l harakatini tashkil etishning maqsadi. Yo'l harakatini tashkil etishning vazifalari. Yo'l. Yo'l harakati. Yo'l harakati katnashchisi. Yo'l harakati xavfsizligi. Yo'l-transport hodisasi. Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash. Transport vositasi. Yo'l harakati qoidalari.

Avtomobil yo'llarida harakat tartibsiz ravishda vujudga keladi. Har bir haydovchi o'ziga qulay harakat tartibini tanlaydi hamda o'zi tanlagan harakat tartibiningboshqa harakat katnashchilariga ta'siri bilan hisoblashmaydi. Shuningdek, turli rusumli avtomobillarning har xil dinamik sifati harakat tartibiga ta'sir qilishi muqarrar. Yo'l harakatida avtomobillarning o'zaro ta'siri harakat miqdori qancha ko'p bo'lsa, shuncha orta boradi.

Yo'l harakatini tashkil etish – transport vositalari oqimini maksimal darajada yo'lning geometrik o'lcham imkoniyatlaridan foydalanib, uning har xil bo'laklarida xavfsiz harakat tartibini va yuqori o'tkazish qobiliyatini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar tizimidan iborat. Yo'l harakatini tashkil etish tamoyillari transport oqimini to'g'ri yo'naltirishga, kerak hollarda ularni tezliklar bo'yicha guruhlariga ajratishga, har bir yo'l bo'lagi uchun ratsional tezliklarni belgilashga, haydovchilarga o'z vaqtida harakat marshruti va yo'l sharoiti to'g'risida axborot berishga qaratilgan.

Harakatni tashkil etishni takomillashtirish progressiv boshqarish (harakatni boshqarishning avtomatik tizimi; svetofor ob'ektlarini «yashil to'lqin», «yashil ko'cha» tizimi usulida ishlashi; tezlashuvchi – sekinlashuvchi, reversiv, rezerv tasmalardan foydalanish, ba'zi bir ko'chalarni bir tomonlama harakatga o'tkazish va h.k.) chorrahalarini har xil sathda o'tkazish, shuningdek, transport vositalarining harakat marshrutini ratsional ravishda tanlash yordamida erishiladi. Yo'l harakatini tashkil etishda elektron hisoblash mashinalari (EHM) yordamida avtobus va

trolleybus, shuningdek, yalpi yuk tashuvchi avtomobillarning optimal harakatlanish grafigini to'g'ri tuzish katta ahamiyatga ega. Tig'iz soatlarda harakatni tashkil etish maqsadida asosiy magistralning tirband yo'l bo'laklaridagi transport oqimining harakatini aylanma yo'llar orqali o'tkazishga intiniladi. Harakatlanish tartibini oshirish uchun avtomobil va avtobuslarga ikki tomonlama radio aloqa o'rnatiladi. Bu esa harakat o'zgarishini yo'lda nazorat qilish imkonini beradi. Yo'l harakatini tashkil etishda quyidagi hujjatlarning ahamiyati kattadir: "Yo'l harakati xavfsizligi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonuni; yo'l harakati qoidasi; transport vositalarining konstruktiv xavfsizlik me'yorlari; yo'l va ko'chalar uchun qurilish me'yorlari va qoidalari. Shuningdek, harakat xavfsizligi bo'yicha soha me'yoriy hujjatlari.

Avtomobil transportining ishini, haydovchi mehnatini, yo'ldagi transport vositalari va piyodalarning harakatini tashkil qilishni bir-biridan farqlash lozim. Birinchi ikki masala bilan asosan avtokorxonalar, keyingisi bilan esa yo'l xo'jaliklari, yo'l harakati xavfsizligi organlari va hokimiyat vakillari shug'ullanadilar.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, **yo'l harakatini tashkil qilishning asosiy maqsadi** deb har xil transport vositalarini yuqori tezlik bilan yo'lning turli bo'lagidan yilning har qanday ob-havo sharoitlarida xavfsiz o'tkazish tushuniladi. Harakatni tashkil etishning **asosiy vazifalari** quyidagilardan iborat:

- transport vositalarining harakat tartibini belgilash va ta'minlash;
- avtomobillarning yuqori samaradorlik bilan ishlashini har qanday ob-havo sharoitida ta'minlash va eng yaxshi yo'l sharoitlarini vujudga keltirish;
- harakat xavfsizligini yo'lning har qanday bo'lagida va turli ob-havo sharoitlarida ta'minlash;
- atrof - muhitni bulg'atmaslik;
- transport vositalarining va yo'l inshootlarining tez ishdan chiqmasligini ta'minlash.

Harakatni tashkil qilish bo'yicha qo'yilgan vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish uchun turli vazirliklar, korporatsiyalar, konsernlar, uyushmalar va hokimiyatlar darajasida keng ko'lamli faol ishlar olib borilishi zarur. Harakatni tashkil qilishdagi yechiladigan masalalar ko'lamiga qarab, ularni uch darajaga bo'lish mumkin:

1. **Davlat ahamiyatidagi daraja.** Bu darajada yo'lda harakatlanish qonun va me'yorlari tuziladi, «Avtomobil-haydovchi-yo'l-muhit» tizimidagi elementlarga talab standartlashtiriladi, yo'l tarmog'ining rivojlanish rejalari tuziladi, davlat miqiyosida avtomobillashtirish ko'lami muvofiqlashtiriladi.
2. **Vazirliklar darajisi.** Bu daraja yo'lovchilarni va yuklarni tashishni takomillashtirish va rivojlantirish; transport vositalarini ishlab chiqarish; yo'llarni qurish, ta'mirlash; yo'lda yurishni tashkil qilishda ishlatiladigan texnik

vositalarni ishlab chiqarish; haydovchilarni tayyorlash va yo‘l qoidalarini yo‘l harakati qatnashchilariga targ‘ibot qilish masalalari ko‘rib chiqiladi.

3. **Muhandis xizmati darajasi.** Bu darajada yo‘lda harakatni tashkil qilish bo‘yicha izlanishlar; yo‘lning xavfli bo‘laklarida harakatlanish sharoitlarini yaxshilash; yo‘lning turli bo‘laklarida bo‘ylama va ko‘ndalang ko‘rinishni yaxshilash; transport vositalarini texnik ko‘rikdan o‘tkazish; harakatni tashkil qilish uchun ishlatiladigan texnik vositalarni tatbiq etish va ishlatish; haydovchilar va piyodalarning yo‘l harakati qoidalariga rioya qilishlarini nazorat qilib borish masalalari hal qilinadi.

Avtomobil yo‘llarida insonlar tomonidan boshqariladigan turli xildagi mexanik va mexanik bo‘lmagan transport vositalari, harakatlanayotgan (yoki harakatda bo‘lmagan) piyodalar majmuidan iborat murakkab dinamik tizim mavjuddir. Bu tizim yo‘l harakati deb ataladi.

Yo‘l harakati xavfsizligi to‘g‘risidagi qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qabul qilingan:

Yo‘l – transport vositalari qatnovi uchun qurilgan yoki moslashtirilgan va xuddi shu maqsadda foydalanishga yer mintaqasi yoxud sun’iy inshoot yuzasi;

Yo‘l harakati – odamlar va yuklarni transport vositalari yordamida yoki bunday vositalarsiz yo‘llar doirasida harakatlanishi jarayonida yuzaga keluvchi munosabatlar majmui;

Yo‘l harakati katnashchisi – yo‘l harakati jarayonida transport vositasining haydovchisi, yo‘lovchisi yoki piyoda tariqasida bevosita ishtirok etayotgan shaxs;

Yo‘l harakati xavfsizligi – yo‘l harakati katnashchilarning yo‘l–transport hodisalari va ularning oqibatlaridan himoyalanganlik darajasini aks ettiruvchi yo‘l harakati holati;

Yo‘l-transport hodisasi – transport vositasining yo‘ldagi qatnovi jarayonida sodir bo‘lib, fuqarolarning o‘limi yoki ularning sog‘ligiga zarar yetishiga, transport vositalariga, inshootlar, yuklar shikastlanishiga yoki boshqa tarzda moddiy zarar yetkazilishiga sabab bo‘lgan hodisa;

Yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash - yo‘l-transport hodisa-larining yuzaga kelish sabablarining oldini olishga, bunday hodisalar oqibatlarining og‘irligini yengillashtirishga qaratilgan faoliyat;

Transport vositasi – odamlarni, yuklarni tashishga yoki maxsus ishlarni bajarishga mo‘ljallangan qurilma.

O‘zbekiston Respublikasi hududida harakatlanish xavfsizligini ta’minlash yo‘l-transport hodisalarning oldini olish va bu borada yagona davlat siyosatini yuritish, yo‘l harakati qoidalarini xalqaro «Yo‘l harakati haqidagi» Konvensiya talablariga muvofiqlashtirish maqsadida hamda «Yo‘l harakati xavfsizligi to‘g‘risida”gi qonunning 5-moddasiga asosan Vazirlar Mahkamasi muntazam

ravishda «Yo'l harakati qoidalari»ni ko'rib chiqib, takomillashtirilgan variantini tasdiqlaydi. Hozirgi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 24 dekabrda 370-sonli qaroriga asosan «Yo'l harakati qoidalari» 2016 yil 1 martdan e'tiboran amalga kiritildi.

«Yo'l harakati qoidalari» asosida vazirliklar, davlat qo'mitalari, korporatsiyalar, uyushmalar, konsernlar va boshqa tashkilotlar va muassasalar, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar kengashi, viloyatlar, shahar hokimliklari yo'l harakatini tashkil etish bilan bog'liq bo'lgan barcha ishlarni amalga oshirish chora-tadbirlarini belgilaydilar, hamda u yo'l harakati tartiblarini belgilovchi asosiy hujjat bo'lib hisoblanadi.

Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda 2007 yil 29 iyunda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining «Avtomobil yo'llari» to'g'risidagi qonuni katta ahamiyatga ega. Qonun O'zbekiston Respublikasida avtomobil yo'llarini rivojlantirish va ulardan foydalanish hamda harakat xavfsizligini ta'minlash borasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga solishning huquqiy asoslarini belgilab bergan bo'lib, 6 ta bob va 29 moddadan iborat.

Birinchi bob "Umumiy qoidalar"da qonunning maqsadi, "Avtomobil yo'llari" to'g'risidagi Qonun hujjatlari, asosiy tushunchalar to'g'risidagi moddalar keltirilgan. Ikkinchi bob-"Avtomobil yo'llari sohasini boshqarish"da avtomobil yo'llari sohasida davlat boshqaruvi, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining avtomobil yo'llari sohasidagi vakolatlari, maxsus organning vakolatlari, mahalliy davlat hokimiyati organlarining avtomobil sohasidagi vakolatlari to'g'risida tushuntirishlar berilgan. Uchinchi bob - "Avtomobil yo'llarini tasniflash va ularning toifalari"da avtomobil yo'llarini tasniflash, umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llari, shaharlar va boshqa aholi punktlarining ko'chalari, xo'jalik avtomobil yo'llari, avtomobil yo'llarining toifalari haqida batafsil tushuntirishlar keltirilgan. To'rtinchi bob - "Avtomobil yo'llarini moliyalashtirish, qurish va saqlash»da avtomobil yo'llarini moliyalashtirish, avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va rekonstruksiya qilish, avtomobil yo'llarini ta'mirlash va saqlash, yo'l tashkilotlarining huquq va majburiyatlari to'g'risidagi moddalar keltirilgan. Beshinchi "Avtomobil yo'llaridan foydalanish" bobida avtomobil yo'llaridan foydalanuvchilarning huquqlari, majburiyatlari, javobgarligi, tartibi, avtomobil yo'llaridan ularning asosiy vazifasi bilan bog'liq bo'lmagan hollarda foydalanish, ajratilgan mintaqadan foydalanish tartibi, avtomobil yo'llarida harakatlanishni cheklash yoki ta'qiqlash, avtomobil yo'lga tutash yer uchastkalarining miqdorlari, egalari va ulardan foydalanuvchilarning majburiyatlari, avtomobil yo'llaridan foydalanish tartibiga rioya qilmaganlik uchun yuridik va jismoniy shaxslarning javobgarligi to'g'risidagi moddalar keltirilgan. Oltinchi "Yakunlovchi qoidalar" bobida nizolarni hal etish, avtomobil yo'llari to'g'risidagi

qonun hujjatlarini buzganligi uchun javobgarlik, qonun hujjatlarini ushbu Qonunga muvofiqlashtirish, qonunni o'z kuchini yo'qotgan deb topish kabi moddalar berilgan.

O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti to'g'risidagi qonun 1998 yil 29 avgustda qabul qilingan. Qonun 31 moddadan iborat bo'lib, unda quyidagilar keltirilgan:

Qonunning maqsadi - avtomobil transportining huquqiy asoslarini shakllantirish; asosiy tushunchalar; avtomobil transporti to'g'risidagi qonun hujjatlari; mulk shakllari; avtotransport vositalarini tasniflash; tashish turlari; avtomobil transporti faoliyatini davlat tomonidan tartibga solish va boshqarish; favqulotda holatlarda avtotransport ishi; tashuvchining huquqlari va majburiyatlari; mijozning huquqlari va majburiyatlari; yo'lovchi va yuklarni sug'urta qilish; avtomobil transportida xavfsizlikni ta'minlash; nizolarni hal qilish.

Shahar yo'lovchi transport to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni 1997 yil 25 aprelda qabul qilingan bo'lib, jami 27 moddadan tashkil topgan. Bu qonunda shahar yo'lovchi transport turlari, shahar yo'lovchi transportiga egalik shakllari, idoraviy shahar yo'lovchi transporti yo'lovchilarni tashish shartnomalari, shahar yo'lovchi transportining davlat boshqaruvi, qatnov marshrutini belgilash, harakat xavfsizligini ta'minlash to'g'risida aniq ko'rsatmalar berilgan. Harakat xavfsizligi bo'yicha transport vositalari, yo'llar va boshqa inshootlarga hamda harakatni tashkil etish vositalariga qo'yiladigan talablar davlat me'yoriy hujjatlari, davlat namunalari (GOST), shaharsozlik norma va qoidolari (ShNQ) va muassasaviy qoida va normalar (MQN) orqali aniqlanadi.

Davlat namunalari yordamida yo'l belgilari, (10807-78) yo'l chiziqlari, (13508-74) yo'l harakatini tashkil qilish texnik vositalari, (23457-86) svetoforlar, (25695-83) yo'l to'siqlari, (26804-86) boshqa harakat xavfsizligini ta'minlovchi qurilmalarga umumtexnikaviy shartlar belgilanadi. Qurilish me'yorlari va qoidalarida avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va foydalanish davrlarida harakat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha talablar keltirilgan.

Sohalar me'yoriy hujjatlarda (instruksiya, uslubiy ko'rsatma) avtomobil transportida, yo'l xo'jaligida, yo'l harakati xavfsizligi xizmatlarida harakat xavfsizligini yaxshilash, yo'l-transport hodisalarini hisobga olish, transport vositalaridan foydalanishga ruxsat berish, yo'llarning xavfli bo'laklarni aniqlash, harakat xavfsizligini boshqarish bo'yicha yo'l-yo'riqlar ko'rsatiladi.

«Yo'l harakati» haqidagi va «Yo'l belgilari va signallari» haqidagi Konvensiyalar eng asosiy xalkaro me'yoriy hujjat hisoblanadi. Bu Konvensiyalar 1968 yilda Vena shahrida BMT «Yo'l harakati» konferensiyasida qabul qilingan. Konvensiyaga 1971 yil Jenevadagi Yevropa kengashida to'ldirishlar kiritilgan.

Yo'l harakati to'g'risidagi Konvensiyada: yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha umumiy talablar; xalqaro harakatga qo'yish uchun transport vositalariga qo'yiladigan talablar; haydovchilar guvohnomasi namunasiga qo'yiladigan talablar; haydovchilarga qo'yiladigan talablar; davlatlarning konvensiyaga qo'shilish tadbirlari; atamalarga qo'yilgan talablar berilgan.

Nazarot savollari

1. Avtomobil yo'llarida harakat qanday vujudga keladi?
2. Yo'l harakatini tashkil etish deganda nimani tushinasiz?
3. Harakatni tashkil etishni takomillashtirish qanday amalga oshiriladi?
4. yo'l harakatini tashkil qilishning asosiy maqsadi nimadan iborat?
5. Harakatni tashkil etishning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
6. Yo'l tushinchasiga ta'rif bering.
7. Yo'l harakati tushinchasi nimani anglatadi?
8. Yo'l harakati katnashchisi qanday toifalarga bo'linadi?
9. Yo'l harakati xavfsizligi tushinchasiga izox bering.
10. Yo'l-transport hodisasi deb qanday xodisaga aytiladi?
11. Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash deganda nima tushiniladi?
12. Transport vositasi tushinchasiga izox bering.
13. Nimaga umum foydalanadigan tashkil qilingan transport tizimini umumfoydalanmaydigan transport tizimidan ajratish mumkin emas?

Asosiy adabiyotlar

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Olejnenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic* injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health Organization, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

Qo'shimcha adabiyotlar

5. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
6. Организатсия и безопасность дорожного движения : учебник для вузов по спес. "Организатсия перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплянко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
7. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организатсия автомобильных перевозок и безопасность движенияМ.: ИД Академия, 2006. - 256 с.

Internet saytlari

1. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

2-mavzu: Yo‘l harakati xarakteristikolari (2-soat)

Reja:

1. Yo‘l harakati xarakteristikolari tushinchasi.
2. Transport oqimi tushinchasi.
3. Transport oqimi xarakteristikolari.
4. Transport oqimining sifat darajasi.

Tayanch so‘zlar va iboralar: harakat miqdori; kuzatish; vizual; harakat tarkibi; harakat tezligi; oniy tezlik; hisobiy tezlik; aloqa tezligi; konstruktiv tezlik; texnik tezlik; harakatning ushlanishi; chastost; taqsimot egriligi; jamlangan egrilik; modal tezlik.

Xavfsiz harakatni tashkil etishda transport va piyodalar harakatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarni tadqiq qilish birinchi navbatdagi vazifa hisoblanadi. Quyida ular to‘g‘risidagi asosiy tushunchalarga to‘xtalib o‘tamiz.

Harakat miqdori(jadalligi) - yo‘lning biron-bir ko‘ndalang kesimidan vaqt birligi ichida o‘tgan transport vositalarining soni (avt/sut yoki avt/soat) - bu ko‘rsatkich kuzatish va avtomatik usullar bilan o‘lchanishi mumkin.

Kuzatish (viziual ham deyiladi) usulida harakat miqdori yo‘lning ko‘rsatilgan bo‘lagida bir yoki bir necha soat davomida hisobchilar yordamida maxsus tayyorlangan blankaga transport vositalarining o‘tishini belgilash orqali aniqlanadi. Bu usuldan foydalanilganda soha me‘yoriy ko‘rsatmalariga amal qilinishi maqsadga

muvofig bo'ladi. Ko'pchilik davlatlarda, shuningdek, O'zbekistonda ham avtomobil yo'llaridagi harakat miqdorini kuzatuvchilar orqali aniqlanadi.

Avtomatik usulda harakat miqdori har xil uslubda ishlaydigan datchiklar yordamida hisoblanadi. Hozirda bu maqsad uchun quyidagi keng tarqalgan datchiklar ishlatiladi:

Pnevmatik; fotoelektrik; ultratovush; mexanik; radiolakatsion; induktiv; elektron; infraqizil nurli.

O'zbekiston Respublikasi umumfoydalanuvdagi avtomobil yo'llarida elektron ko'p kanallik datchiklar ASD-5 va uning modifikatsiyalaridan foydalanilgan (yengil va og'ir yuk avtomobillarini alohida-alohida hisoblash mumkin).

Harakat tarkibi - transport oqimida har xil transport vositalarining nisbatini belgilovchi ko'rsatkich bo'lib, u foizda yoki ulushda o'lchanadi. Bu ko'rsatkich transport oqimining tezligiga va zichligiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Shahar ko'chalarida harakat tarkibining o'zgarishi quyidagicha: yengil avtomobillar 60-80 %; avtobuslar 5-15 %; trolleybuslar 5-10 %; yuk avtomobillari 9-15 %.

Shahar tashqarisidagi umumfoydalanuvdagi avtomobil yo'llarida harakat tarkibi quyidagi qiymatlarga ega bo'lishi kuzatiladi: yengil avtomobillar 30-60 %; avtobuslar 2-5 %; yuk avtomobillari 30-40 %; avtopoezdlar 5-8 %; traktor va qishloq xo'jalik mashinalari 5-10 %. Umuman olganda harakat tarkibining o'zgarishi avtomobil yo'lining xalq xo'jaligida tutgan ahamiyatiga bog'liq, masalan, qishloq xo'jaligidagi ichki yo'llarda yuk va traktor mashinalari katta miqdorda bo'lsa, shahar yo'llarida uning aksidir. Harakat tarkibini avvalgi ko'rsatkichga o'xshab kuzatish yoki avtomatik usullar yordamida aniqlanadi.

Harakat oqimining tezligi - yo'l bo'laklari bo'yicha har xil transport vositalarining tezligini alohida va umuman o'zgarishini ko'rsatuvchi ko'rsatkich, o'lchov birligi m/s yoki km/soat.

Maqsad va vazifalariga qarab tezlik (hisobiy, oniy, aloqa, konstruktiv, texnik tezlik) quyidagi turlarga bo'linadi:

Hisobiy tezlik - yakka avtomobillarning (xavfsizlik va ustuvorlik sharti bo'yicha) ob-havoning muqim sharoitida, avtomobil shinasining yo'l qatnov qismi yuzasi bilan me'yoriy tishlashish holatida, yo'lining eng noqulay ruxsat etilgan elementlariga ega bo'laklarida mumkin bo'lgan eng katta tezlikdagi harakatiga aytiladi. Bu tezlik bo'yicha yo'lining rejadagi, bo'ylama va ko'ndalang kesimdagi barcha geometrik elementlari loyihalanadi.

Oniy tezlik - aniq kichik masofadagi real yo'l sharoitidagi haqiqiy tezlik. U yakka avtomobillarning yoki transport oqimining u yoki bu belgilangan qisqa masofadagi (odatda masofa 50, 100, 150, 200 metr belgilanadi) tezligini bildiradi.

Bu tezlikdan ma'lum yo'l bo'laklarida harakatni tashkil qilishda keng ko'lamda foydalaniladi.

Aloqa tezligi - ma'lum marshrutdagi ushlanib qolishlar (bir sathli chorrahalar, temir yo'l kesishmalari, qoplamaning notekis bo'laklari mavjudligidan hamda transport oqimidagi avtomobillarning o'zaro ta'siri natijasida) hisobiy aniqlanadigan tezlik. Bu tezlik harakatlanuvchi laboratoriya yordamida bir necha marotaba real marshrut uzunasi bo'yicha harakat tezligini o'lchash orqali topiladi. Aloqa tezligi avtomobil yo'lining transport inshooti sifatida qanday ishlashini belgilovchi asosiy ko'rsatkich sifatida yuritiladi.

Avtomobilning konstruktiv tezligi - ma'lum konstruksiyali avtomobilning maksimal tezligi, u asosan avtomobilning turiga bog'liq ravishda o'zgaradi, masalan, o'rta va kichik litrajli yengil avtomobillar 200÷260 km/soat; kichik litrajli yengil avtomobillar 150÷200 km/soat; kichik yuk ko'taruvchi avtomobillar 100÷120 km/soat va h.k. ni tashkil etadi.

Texnik tezlik - ma'lum marshrutdagi ushlanib qolishlarni hisobga olmagan ravishda aniqlangan harakat tezligi, uning qiymati asosan avtomobil yo'lining geometrik o'lchamlariga va yo'l sharoitiga, shuningdek, transport oqimining tarkibiga bog'liq.

Transport harakatini tavsiflovchi keyingi ko'rsatkich bu **transport oqimining zichligi** - transport vositalarining 1 km uzunlikdagi bitta harakat tasmaiga joylashgan soni bilan o'lchanadi (q-km/dona). Bu ko'rsatkich harakat tarkibiga, uning tezligiga va yo'l sharoitiga nisbatan o'zgaradi. Yengil avtomobillardan iborat maksimal transport oqimning zichligi $q_{\max} = 200$ avt/km, bunda $V=0$ km/soat; shu transport oqimining optimal zichligi $q_{\text{onm}} = 15-25$ avt/km tashkil etadi.

Harakatning ushlanishi - yo'l uchastkasida hisobiy tezlikka nisbatan transport vositalari tezligining pasayishi tushuniladi, uni m/s yoki km/soatda, shuningdek, sekund miqdorida ham aniqlash mumkin.

Piyodalar harakatini tavsiflovchi ko'rsatkichlar ham asosan harakat miqdori, tezlik va zichlik orqali belgilanadi va fizik jihatdan avval keltirilgan birliklarda o'lchanadi.

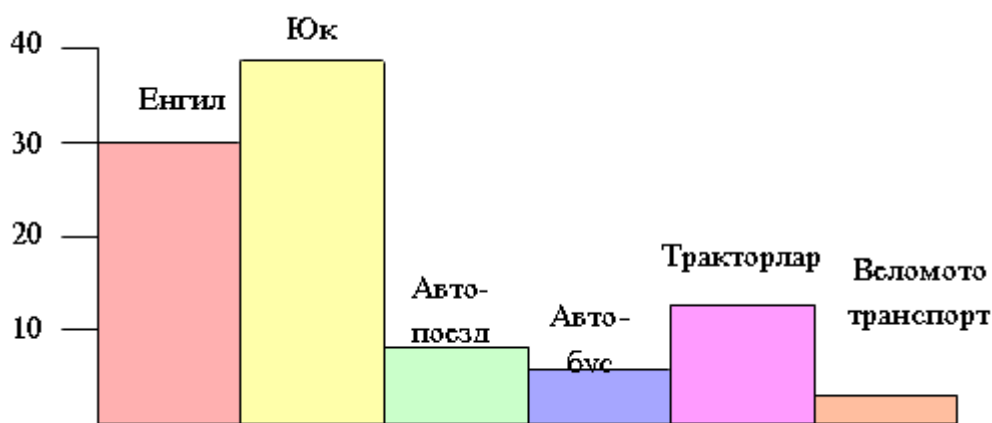
Piyodalarning harakat miqdori - ma'lum yo'l kesimidan vaqt birligi ichida o'tgan piyodalar soni bilan o'lchanadi. Piyodalar harakat miqdori o'zgaruvchan ko'rsatkich bo'lib, u oylar, hafta kunlari va sutka soatlari ichida yo'nalishlar bo'yicha o'zgarib turadi hamda ko'chani ahamiyatiga bog'liq. Masalan, yirik shaharlarning markaziy ko'chalarida 5÷6 ming piyoda/soat miqdorida kuzatilsa, tuman ko'chalarida esa 50÷150 piyoda/soatni tashkil etadi.

Piyodalar harakat tezligi - piyodalarning yoshiga, psixologik holatiga, harakatlanish maqsadiga, qatnov zichligiga bog'liq bo'lib, o'rtacha 1,8-5,7 km/soat tashkil etadi.

Minimal tezlik $0,7 \div 0,8$ km/soat bilan asosan yosh bolalik ayollar va qariyalar harakatlansa, maksimal tezlik 10 km/soat bilan esa yoshlar harakatlanadi. Piyodalar harakatiga ob-havo sharoiti katta ta'sir ko'rsatadi va yaxshi sharoitda yuqori tezlikda harakatlanish kuzatiladi. Shuningdek, piyodalar harakat tezligi o'rtacha qiymatdan ertalabki soatlarda $25 \div 30$ % ga ko'proq va aksincha kechki vaqtlarda $15 \div 20$ % pastroq bo'ladi.

Piyodalar oqimining zichligi - bir metr kvadrat trotuar maydoniga to'g'ri keladigan qiymat bilan aniqlanadi. Piyodalar oqimining zichligi trotuarning eniga va piyodalarning harakat miqdoriga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lib, ularning nisbati piyodalarning harakatlanish qulayligini belgilaydi.

Harakat miqdori haftaning ish kunlarida bir me'yorda kuzatilsa, shanba va yakshanba kunlari dam olish zonalarini bog'laydigan yo'llarda ikki va undan ko'p marotaba ortishi mumkin, boshqa ahamiyatdagi yo'llarda esa uning aksi kuzatiladi.



Transport vositalari turi

1-rasm. Harakat miqdorini transport turlari bo'yicha taqsimlanishi

Transport oqimining tarkibi harakat miqdoriga o'xshash o'zgaruvchan ko'rsatkichdir, u vaqt o'tishi bilan yo'l sharoitiga qarab o'zgaradi.

Masalan, shahardan tashqaridagi yo'llarda yuk avtomobillari, avtopoezdlar, turli qishloq xo'jalik mashinalari va traktorlar qatnovi shahar ko'cha va yo'llariga nisbatan ko'p miqdorda uchraydi. Shuningdek, yo'l va ko'chalarda sutkaning tonggi va kechki vaqtlarida yengil avtomobillar oqimi ko'p bo'ladi.

Harakat tezligi yo'l harakatining asosiy ko'rsatkichi bo'lib, u yo'lda harakatlanishning asosiy maqsadi shaklida namoyon bo'ladi. Yo'lda eng *ob'ektiv* ko'rsatkich sifatida *harakat tezligining butun marshrut bo'ylab o'zgarishini* ko'rsatuvchi grafik hisoblanadi. Lekin bunday tezlikning o'zgarish egri grafigini chizish marshrut bo'ylab laboratoriya avtomobili yordamida amalga oshirilishi lozim. Bu esa amalda ma'lum qiyinchiliklar tug'diradi va ko'pchilik hollarda uni

bajarib bo'lmaydi. Shuning uchun *harakatni tashkil qilishda* yo'lining xarakterli bo'laklarida transport vositalarining *oniy tezligini* o'lchash orqali xulosa qilishga amaliyotda ko'nikma hosil qilingan.

Transport vositalarining va oqimning harakat tezligi «A-H-Y-M » tizimiga ko'pdan bog'liq bo'lib, tezlikni tanlash ikkita mezon orqali amalga oshiriladi: 1) eng kam vaqt sarflash; 2) harakat xavfsizligini ta'minlash. Bunda albatta haydovchining mahorati, ish staji, psixofizik holati, harakatlanish maqsadi tezlikni tanlashga ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, tezlikning o'zgarishiga avtomobilning texnik sharoiti, atrof-muhit holati va piyodalar harakati katta ta'sir ko'rsatadi.

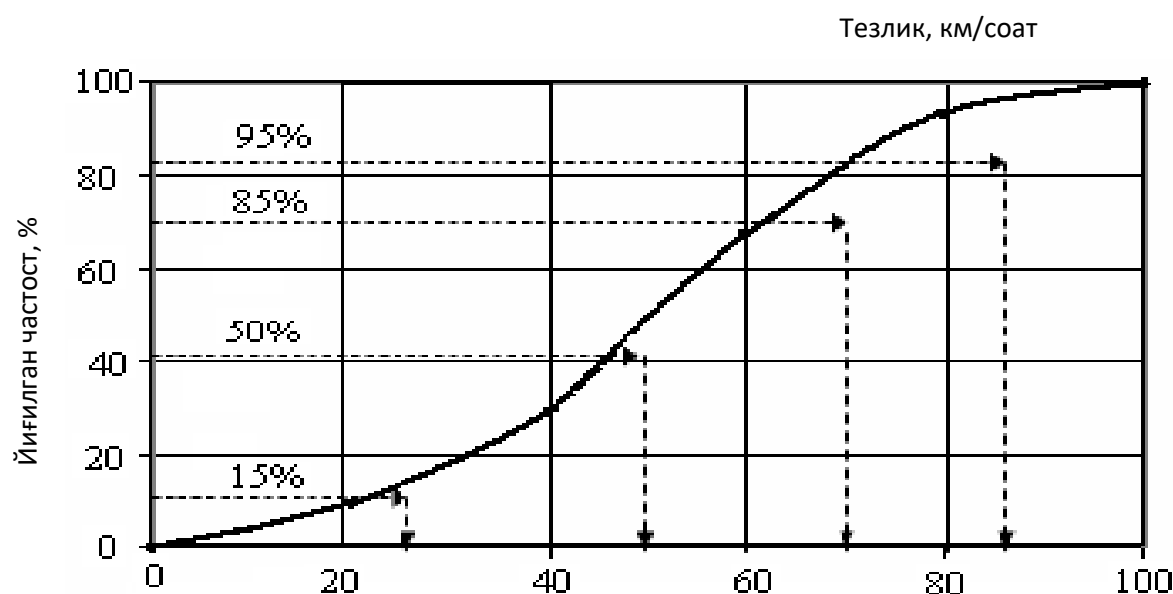
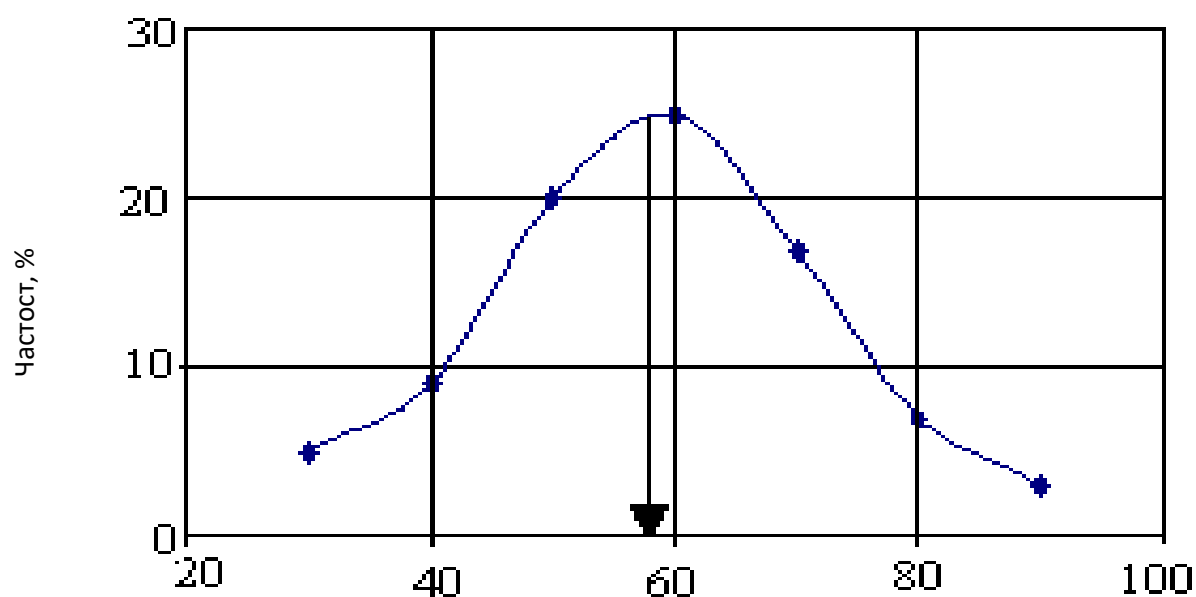
Avtomobilning maksimal konstruktiv tezligi $V_{\max}$ uning dvigateli quvvatiga bog'liq. Kuzatishlar ko'rsatadiki, $V_{\max}$ tezlik bilan haydovchilar faqat ayrim hollardagina qisqa muddatda harakatlanishadi. Yaxshi yo'l sharoitlarida transport vositalarining tezligi $0,7-0,85 V_{\max}$ ni tashkil qiladi. Bunday tezlik asosan yakka holda gorizontol to'g'ri yo'l bo'laklarida kuzatiladi.

Avtomobil yo'llarida tezlikni oddiy sekundomer, «Fara», «Barer», «To'pponcha» kabi tezlik o'lchovchi asboblari hamda har xil avtomatik datchiklar yordamida, shuningdek, kinos'yomka usuli bilan o'lchanadi.

Harakatni tashkil qilish maqsadida eng sodda va qulay bo'lgan sekundomerdan tezlik o'lchashda keng foydalaniladi. Buning uchun yo'lining qatnov qismida uzunligi 50-100 m bo'lgan masofa belgilanadi. Avtomobillarning kuzatuv uchastkasiga kirish va chiqish vaqtini aniq belgilash uchun yo'l yoqasiga ishora tayog'i o'rnatiladi yoki yo'lining qatnov qismiga ko'ndalang belgi chiziqlari tushiriladi. Harakat tezligini o'lchovchi kuzatuvchilar yo'lining yon tomonidan 10-15 m masofada joylashadilar va avtomobil o'lchov bo'lagiga kirishda daqiqa o'lchagichni ishga tushiradilar hamda avtomobil o'lchov bo'lagidan chiqishida uni to'xtatadilar. Olingan natijalarni maxsus tayyorlangan jadvalga kiritiladi.

Amaliyotda hozirgi vaqtda **operativ kuzatuv** yo'lining har xil bo'laklarida harakat tezligini «Fara», «To'siq», «To'pponcha» va boshqa tezlik o'lchagich asboblari yordamida aniqlanadi.

Harakat tezligi to'g'risida olingan boshlang'ich ma'lumotlarni matematik statistika usuli bilan tahlil qilinadi. Buning uchun **birinchi navbatda** kuzatuv natijasida tezlikni turkumlarga (razryadga) ajratiladi. Shundan so'ng har bir turkumga to'g'ri kelgan tezlik **ma'lumotlari yig'ib** chiqiladi, shundan keyin chastota hisoblanadi. **Chastota** - bu biror razryadga to'g'ri kelgan avtomobillar soni. Chastota yordamida chastost aniqlanadi. **Chastost** - bu chastotaning har bir razryaddagi qiymatining jami chastota yig'indisiga nisbati (foizda ko'rsatiladi). **Chastostning yig'ilmasi** esa chastostning birin-ketin har bir razryaddagi qo'shilmalaridan iborat bo'ladi. Ko'rsatilgan qiymatlarni jadvalga kiritib, u yordamida taqsimot va jamlangan egrilik chizilib, so'ngra tezlik qiymatlari tahlil qilinadi.



2-rasm. Kuzatish natijalarini statistik usul bilan ishlash
a) taqsimot egriligi; b) jamlangan egrilik

Taqsimot egriligi yordamida ko'p qaytariladigan tezlik - **modaltezlik** aniqlanadi. **Jamlangan egrilik** yordamida esa **15, 50, 85, 95 %** ta'minlanganlik tezlik qiymatlari topiladi. Jamlangan egrilikdan aniqlanadigan tezliklarni quyidagicha tahlil qilish mumkin. Bunda 15 % tezlik harakatni tashkil qilishda eng past tezlik sifatida qabul qilinishi kerak va u yordamida minimal tezlik chegaralanib, 4.7 buyuruvchi belgisi o'rnatiladi. 50 % ta'minlanganlikdagi tezlik qiymati oqimdagi hamma avtomobillarning **o'rtacha qiymatini ko'rsatadi**. 85% ta'minlanganlikdagi tezlikka asosan yo'l belgilari va belgi chiziqlari o'rnatiladi. 95

% ta'minlanganlikdagi tezlik hisobiy tezlikka teng deb qabul qilinadi va bu qiymat yo'l elementlarini hisoblashda qo'llaniladi.

Avtomobillarning dinamik gabaritini tashkil etuvchilar quyida rasmda ko'rsatilgan. Avtomobillarning dinamik gabaritidan ko'rinadiki, bu ko'rsatkich transport vositalarining bir tasmada bo'ylama joylashuviga va transport turlariga bog'liq. Buni inobatga olgan holda amaliy hisoblarni bajarish uchun odatda turli turdagi transport vositalarining harakat miqdorini yengil avtomobillarnikiga keltirish koeffitsienti kiritilgan va ularning qiymatini ShNQ 2.05.02-07 me'yoriy hujjatiga asosan qabul qilinadi.

val

Transport vositalari turi	Keltirish koeffitsienti K
Yengil avtomobillar	1.0
Aravachali motosikllar	0,75
Motosikl va mopedlar	0,5
Yuk avtomobillari, yuk ko'tarish qobiliyatiga ko'ra, t:	
2	1,5
6,0	2,0
8,0	2,5
14,0	3,0
14,0 dan yuqori	3,5
Avtopoezdlar, yuk ko'tarish qobiliyatiga ko'ra, t:	
12,0	3,5
20,0	4,0
30,0	5,0
30,0 dan yuqori	6,0
G'ildirakli traktor poezdlari:	
1 ta tirkama bilan	3,0
2 ta tirkama va qishloq xo'jalik mashinalari	3,5
3 ta tirkama bilan	5,5
4 ta tirkama bilan	9,0

Nazorat savollari

1. Transport va piyodalar harakatini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlar nimalarga bog'liq?
2. Harakat miqdori deganda nimani tushunasiz?

3. Harakat tarkibi qanday aniqlanadi?
4. Harakat miqdori yillar, oylar, hafta kunlari, soatlar mobaynida qanday o'zgarishi mumkin?
5. Harakat tezligining qanday turlarini bilasiz?
6. Harakatning oniy tezligini qanday tushunasiz?
7. Transport oqimining tezligi qanday aniqlanadi?
8. Harakat tezligining taqsimot egriligidan qanday ko'rsatkich aniqlanadi?

Adabiyotlar ro'yxati **Asosiy adabiyotlar**

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Oleщenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

Qo'shimcha adabiyotlar

5. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
6. Организатсия и безопасность дорожного движения : учебник для вузов по спец. "Организатсия перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплянко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
7. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организатсия автомобилных перевозок и безопасность движения М.: ИД Академия, 2006. - 256 с.

Internet saytlari

2. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

3-mavzu: Yo‘l harakatini tashkil etishning asosiy yo‘nalishlari va usullari (2 soat).

Reja:

1. Yo‘l harakatini tashkil etishning asosiy yo‘nalishlari va usullari.
2. “Haydovchi-Avtomobil-Yo‘l-Muhit” kompleksining normal faoliyat ko‘rsatishi.
3. Yo‘l harakatini tashkil etishning turli darajalari va yo‘nalishlari.
4. Turlicha sharoitlarda yo‘l harakatini tashkil etish.

Tayanch so‘zlar va iboralar: Tayanch so‘zlar va iboralar: Harakatni boshqarish. Harakatni operativ tartibga solish. Harakatni tashkil etish usullari. Jamoat transporti. Avtoturargohlarni tartibga solish. Kanalizatsiya qilingan chorraha. Harakat yo‘laklarining kengligi. Chorrahalar. Aylanma yo‘llar. Harakatni masofa ajratish. Vaqt bo'yicha harakatni ajratish.

Harakatni tashkil etish - bu yo'llarda harakatni nazorat qilish bo'yicha tashkiliy, huquqiy, tashkiliy-texnik tadbirlar va ma'muriy harakatlar majmuasidir.

Yo'l harakati boshqaruvi faoliyatining ikkita asosiy maqsadi bor:

harakat xavfsizligini oshirish va yo'l o'tkazuvchanligini oshirish.

Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirish yo'l egalariga yoki ushbu yo'llarga mas'ul ijro etuvchi hokimiyat organlariga yuklangan. Harakatni tashkil etishni o'zgartirish bo'yicha har qanday chora-tadbirlar yo'l harakati xavfsizligi darajasini pasaytira olmaydi.

Harakatni tashkil etish quyidagilarni anglatadi.

1. Umumiy yerdan harakatlanish uchun makonni (ko'chalar, yo'llar, zonalar) tashkil etish

(er osti) makon, shu jumladan ushbu makonni moddiy va axborot bilan ta'minlash (infratuzilmaviy ta'minot). Ushbu yo'nalishda quyidagi vazifalarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- transport vositalari harakati va piyodalar oqimi to'g'risida haqiqiy ma'lumotlarni olish uchun turli usullar bilan amalga oshiriladigan harakat xususiyatlarini o'rganish;

- transport vositalari va piyodalar harakati uchun xavfli joylarni aniqlash va ularni bartaraf etish choralarini ishlab chiqish;

yo‘l tarmog‘idagi to‘siqlarni (transport kechikish joylari) aniqlash va yo‘l o‘tkazuvchanligini oshirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish;

- olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, oqilona harakat shakllarini ishlab chiqish va ularni transport va piyodalar kommunikatsiyalarining o'zgaruvchan sharoitlari va ehtiyojlariga mos ravishda moslashtirish asosida.

2. Avtotransport vositalarining xavfsizligi, qulayligi va muammosiz harakatlanishini, harakat maydonidan optimal foydalanishni va harakatni boshqarishga bo'ysunishni ta'minlaydigan infratuzilma standartlarini, transport vositalari standartlarini ishlab chiqish va yo'l harakati qoidalarini ishlab chiqish.

Bu transport va transportni rejalashtiruvchilar va yo'l geometriyasi dizaynerlari oldida turgan eng qiyin vazifalardan biridir. Uni hal qilishda, maqsadlarga qarab, optimallashtirish usullarini va bir nechta muqobil variantlardan birini tanlash asosini aniqlash kerak. Ushbu muammoni hal qilishda transportning rivojlanishini to'g'ri taxmin qilish kerak.

4. Harakatni boshqarish - bir tomondan, yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, ikkinchi tomondan, harakat maydonidan foydalanishni optimallashtirish maqsadida ajratilgan harakat maydonida transport oqimlarini tashkil etish. Ushbu yo'nalishda quyidagi vazifalarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- harakatni operativ tartibga solish (asosan, svetoforlarni tartibga solish yordamida);

- yo'l imkoniyatlaridan maksimal darajada foydalanish va harakat xavfsizligini ta'minlash uchun yo'l sharoitlarini o'ylab o'zgartirish orqali haydovchilarning haydash odatlariga ta'sir ko'rsatish;

- harakatni boshqarishning yangi texnik vositalarini ishga tushirish.

Amalda bu vazifalar o'zaro bog'liqdir. Transport va piyodalar kommunikatsiyalari uchun oqilona harakat sxemalarini ishlab chiqish kechikishlar va baxtsiz hodisalar sonini kamaytirishga yordam beradi. Yuqori xavfli joylarni yo'q qilish, qoida tariqasida, harakat tezligini oshirishga yordam beradi. 1-jadvalda yo'l harakatini tashkil etish ulublari va bajarish usullari keltirilgan.

Harakatni tashkil etish usullarini ishlab chiqishda so'nggi paytlarda paydo bo'lgan yo'l tarmog'ini rivojlantirishning global tendentsiyalarini hisobga olish kerak:

- shaharlarning markaziy qismida harakat intensivligini pasaytirish;

- jamoat transporti va bir necha yo'lovchi tashuvchi avtomobillar harakatida ustuvorlik;

- Avtoturargohlarni qat'iy tartibga solish (yo'llarda avtotransport vositalarining to'xtashini cheklash, shahar markazida to'xtash uchun to'lovlarni oshirish, to'xtash joylarini yaratish);

- yo'l tarmog'i va shahar atrof-muhitini uyg'unlashtirish, faoliyatning turli turlari, jumladan, transport harakati uchun qulay sharoitlar bo'lgan zonalar ajratishni nazarda tutadi.

Harakatni masofa bo'yicha ajratish

Harakatni masofa bo'yicha ajratish transport vositalarining harakatlanishi uchun qulay va xavfsiz sharoitlarni yaratishning asosiy usuli hisoblanadi. Harakatni tashkil etishning ushbu usuli transport va piyodalar oqimlarini eng qulay va xavfsiz traektoriya bo'ylab yo'nalishlarda ajratishni o'z ichiga oladi.

Harakatni masofa bo'yicha ajratishni amalga oshirishning asosiy chora-tadbirlarini uch guruhga bo'lish mumkin.

Harakatni ajratish bo'yicha shaharsozlik tadbirlari o'tish joylari yordamida transport oqimlarini to'liq ajratish, qarama-qarshi bo'laklarni ajratish, turli darajadagi velosiped yo'llari va piyodalar o'tish joylarini tartibga solishni o'z ichiga oladi. Ushbu asosiy yechim transportning yuqori intensivligida qo'llaniladi, ammo iqtisodiy sabablarga ko'ra har doim ham amalga oshirilmaydi. Shaharsozlik bo'yicha tadbirlar yangi qurilishlar bilan eng samarali amalga oshirilishi mumkin, mavjud yo'llarni rekonstruksiya qilish bilan esa, tegishli xarajatlar hisobiga xarajat ikki barobarga oshishi mumkin.

Harakatlarni ajratishning tashkiliy chora-tadbirlari marshrut yo'nalishini o'z ichiga oladi, bu turli xil turdagi transport vositalarining turli yo'llarda harakatlanishini ajratish imkonini beradi.

Yo'l harakatini tashkil etish usublari									
Harakatni masofa bo'yicha ajratish		Harakatni vaqt bo'yicha ajratish		Bir jinsli transport oqimini shakllantirish		Harakat tezligini optimallashtirish		Yo'lovchi-lar harakatini tashkil etish	
								Vaqtinchalik to'xtash joylarini tashkil etish	HABT ni joriy etish
Yo'l harakatini tashkil etish usullari									
Kanallashtirilgan harakatni tashkil etish		Tashishlarni vaqt bo'yicha taqsimlash		Piyodalar yo'llarini ajratish		Tezlik rejimini cheklash va nazorat qilish		Yo'l chetidan piyodalar yo'lini qurish	
								Trotuarlar atrofida to'xtash joy-lari tashkil etish	Yo'l tarmoq-larini shakllantirish
Har xil satxdagi yo'l o'tkazgichlarni qurish		Kesishmalar-da imtiyoz-larni belgilash		Yuk avtomobil-lari uchun yo'llar tashkil etish		Harakat tezligini oshirish choralarini ko'rish		Piyodalar o'tish joylarini jihozlash	
								Yo'ldan tashqaridagi to'xtash joylarini tashkil etish	Yo'l harakatini boshqarish algoritmini ishlab chiqish
Bir tomonlama harakatni joriy etish		Harakatni svetofor orqali boshqarish		Tranzit harakatni tashkil etish		Harakatni "xotirjamlashtirish" bo'yicha tadbirlar		Piyodalar va aholi yashash xududlarini tashkil etish	
								Ushlab qoladigan to'xtash joylarini tashkil etish	Boshqarish ta'siri majmuasini barpo etish
Yo'nalishlar bo'yicha orientir qilishni ta'minlash		Temir yo'l kesishmalarida harakatni tartibga solish		Harakat qismida alohida bo'laklarni ixtisoslashtirish		Tezliklarni hududiy cheklash		Piyodalarning doimiy yo'nalish-larida harakatni tashkil etish	
								To'xtab turish rejimi axboroti va nazorati	HBATni ta'minlash

4-rasm. Yo'l harakatini tashkil etish usullari

Aralash harakatni ajratish chora-tadbirlari harakatni kanalizatsiya qilish va bir tomonlama harakatni tashkil qilishni o'z ichiga oladi.

Temir yo'l kesishmalarida, ayniqsa ko'p sonli burilishli transport vositalarida harakatlanish hajmi yuqori bo'lsa, kanallashtirilgan transport kesishma qurilmasi yoki yo'naltiruvchi orollar yordamida harakatni passiv boshqarish choralari katta ahamiyatga ega bo'lib, ular asosan uzunlamasına belgilar yordamida oqimlarni ajratish uchun mo'ljallangan. , to'siqlar, hidoyat orollari, bo'laklarni ajratishning vaqtinchalik vositalari (ko'chma konuslar, ustunlar, to'siqlar), qatnov qismining chetini belgilash bilan ajratuvchi chiziqlarni tartibga solish.

Kanalizatsiya qilingan chorrahalarining sxemasi quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- soddaligi va tushunarligi, transport vositalarining harakatlanish yo'lini aniq belgilash va yuqori toifadagi yo'lda imtiyozli harakat sharoitlarini ta'minlash. Qo'shni yoki kesishgan yo'lda, tartib haydovchilarni yaqinlashib kelayotgan manevr haqida ogohlantirishi va transport vositalarining aylanish tezligini kamaytirishga yordam berishi kerak;

- avtotransport vositalari harakati traektoriyalarining kesishish nuqtalari, iloji bo'lsa, bir-biridan olib tashlanishi kerak;

- har bir daqiqada haydovchi harakatning ikki yo'nalishidan birini tanlay olishi kerak. Vizual yo'nalish tamoyillariga muvofiq, kerakli yo'nalish bo'linadigan orollarning joylashuvi va yo'l sirtidagi belgilar chiziqlari bilan ko'rsatilishi kerak;

- Kanallashtirilgan chorrahalaridagi yo'naltiruvchi orollar va ajratuvchi liniyalar yuqori tezlikdagi, tranzit va burilishli transport oqimlarini bir-biridan ajratib, ularning har biri uchun alohida harakat yo'laklarini ajratib, bir tekis ajratilishi va birlashishini ta'minlashi kerak. Rejadagi yo'l-yo'riq orollarining joylashishi, xuddi chapdagi orolni chetlab o'tish imkoniyatini to'sib qo'yishi kerak;

- Harakat yo'laklarining kengligi tirkamali transport vositalarining to'siqsiz burilishini ta'minlashi kerak. Buning uchun to'g'ri uchastkalarda ko'tarilgan tomonlari bo'lmagan chiqishning qatnov qismining kengligi kamida 3,5 m bo'lishi kerak, orollarning boshida, chiqishning kengligi kamida 4,5 ... 5 m bo'lishi kerak. asosiy yo'lga chiqish - 6 m;

- Yo'naltiruvchi orollarning konturlari keyingi manevr uchun transport oqimining optimal burchak ostida kesishishini ta'minlashi kerak. Transport oqimlarining birlashishi va ajralishi keskin burchaklarda sodir bo'lishi kerak, bu esa transport vositalarini oqimga aylantirish yoki uni oqimdan qoldirish jarayonini tezlashtiradi. Transport oqimlarining kesishishi 90° ga yaqin burchaklarda

maqsadga muvofiqdir. Ushbu talab hidoyat orollarining tomchi shaklidagi, soddalashtirilgan shakli bilan eng mos keladi.

Kanallashtirilgan chorrahalarida harakatlanishning loyiha traektoriyalarining parametrlari va harakatni tashkil etish chora-tadbirlari kesishuvchi yo'llarda harakatlanish tezligini hisobga olgan holda tanlanishi kerak.

Asosiy yo'lda tranzit tashish uchun - bu yo'lning ushbu toifasi uchun taxminiy tezlik, ikkinchi darajali uchun - o'ngga burilish uchun kamida 30 km / soat, chapga burilish uchun 15 ... 20 km / soat.

Kanalizatsiya qilingan chorrahalarida harakatlanish sharoitlarini yaxshilash uchun quyidagi turdagi orollar qo'llaniladi:

- ikkinchi darajali yo'lda markaziy tomchi shaklidagi orollar;
- asosiy yo'ldan ikkinchi darajali tomonga chapga burilishlarni ta'minlash uchun asosiy yo'lning o'qi bo'ylab yo'naltiruvchi orollar;
- tranzit transportini o'ngga buriluvchi transportdan ajratish uchun kichik yo'lda uchburchak relefli orollar.

Orollar soni minimal bo'lishi kerak. Uchburchak orollarning yon tomonlari o'lchami kamida 5 m, tomchi shaklidagilarning uzunligi kamida 20 m olinadi.

Yuk tashishda kanallashtirilgan transport, birinchi navbatda, yaqinlashib kelayotgan to'qnashuvning eng xavfli to'qnashuv nuqtalarini bartaraf etish uchun kelayotgan oqimlarni ajratishni, shuningdek, bir xil yo'nalishdagi bo'laklar bo'ylab harakatlanishni ajratishni o'z ichiga oladi. Yo'lning uzunlamasina belgilanishi transport harakatini tartibga solish, qatorlarni shakllantirish imkonini beradi, bu esa yo'lning umumiy sig'imi va harakat xavfsizligini oshirishga yordam beradi.

Ikki parallel yo'lda bir tomonlama harakatni joriy etish uni tashkil etishning eng xarakterli usullaridan biri bo'lib, bir vaqtning o'zida masofa bo'yicha harakatni taqsimlashning bir nechta uslubiy tamoyillarini o'zida mujassam etgan.

Bir tomonlama harakatlanishning asosiy afzalligi - qarama-qarshilik nuqtalarining sonini kamaytirish va birinchi navbatda, qarama-qarshi transport oqimlarining ziddiyatini bartaraf etishdir. Qarama-qarshi transportning to'qnashuv nuqtalari eng xavfli hisoblanadi.

Bir tomonlama transportning afzalliklari quyidagilardan iborat bo'lishi kerak:

harakat yo'laklaridan yanada oqilona foydalanish imkoniyati va ularning har birida oqimlar tarkibini tenglashtirish (yo'laklarni ixtisoslashtirish) tamoyilini amalga oshirish;

chorrahalar orasidagi svetoforni tartibga solishni muvofiqlashtirish shartlarini keskin yaxshilash;

yaxshi muvofiqlashtirilgan tartibga solish va ularning yo'nalishini soddalashtirish natijasida piyodalarning qatnov qismini kesib o'tishlari uchun sharoitlarni engillashtirish, chunki qarama-qarshi transport oqimi mavjud emas;

haydovchilarning qarama-qarshi avtotransport vositalarining faralarini ko'rmasligini bartaraf etish hisobiga tungi vaqtda harakat xavfsizligini oshirish.

Muhim afzallik shundaki, bir tomonlama harakatning joriy etilishi bilan bir yo'nalishda harakatlanuvchi yo'laklar soni ko'payadi va avtomobillarni hech bo'lmaganda ekstremal bo'laklardan birida vaqtinchalik to'xtashga ruxsat berish mumkin bo'ladi.

Chorrahalar va shahar maydonlariga nisbatan yo'l uchastkalarida bir tomonlama harakatni tashkil etish usulini ishlab chiqish ularda aylanma yo'llarni joriy etishdan iborat.

Aylanma aylanmalarda harakatlanish sharoiti markaziy orolning D diametri bilan belgilanadi. Markaziy orollar bilan kesishishning to'rt turi mavjud:

kichik ($D < 25$ m), o'rta ($D = 30...60$ m), katta ($D > 60$ m) va elliptik markaziy orol bilan, gavjum yo'l yo'nalishi bo'yicha cho'zilgan.

Aylanma harakatning sxematik diagrammasi shaklda ko'rsatilgan. 2.6 kiruvchi yo'llarning nosimmetrik joylashuvi bilan to'rt nurli almashinish misolida.

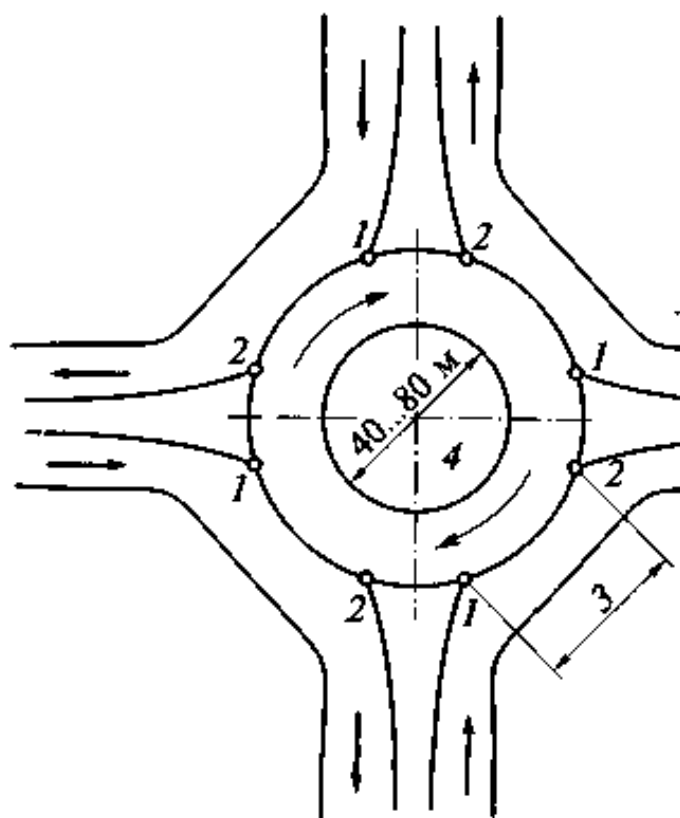
Aylanma yo'llarning o'tkazuvchanligi ularning uzunligiga bog'liq bo'lgan o'zaro bog'liq zonalarining o'tkazuvchanligi bilan belgilanadi. To'quv zonolari yuk tashishdagi chiziqqa qaraganda kamroq imkoniyatlarga ega.

Aylanma yo'llardan ajratilgan o'ngga burilish yo'laklarini ta'minlash orqali aylanma yo'llarning o'tkazuvchanligini oshirish mumkin.

Tor sharoitda aylanma yo'llarda, chorraha konturiga yozilishi mumkin bo'lgan diametri doiraning 1/3 qismidan oshmaydigan orollar eng mos keladi.

Orolning o'lchami shunday bo'lishi kerakki, chorrahadan to'g'ri chiziqda o'tish mumkin emas va traektoriya egri chizig'i kerak bo'ladi.

Kichik diametrli orollarga faqat qor qoplami past bo'lgan joylarda ruxsat etiladi va haydovchi tomonidan uzoqdan aniq ko'rinishi kerak.



5-rasm. Aylanma yo'lning sxemasi:

1,2 - mos ravishda qo'shilish va og'ish nuqtalari; 3 - to'quv zonasi;
4 - markaziy orol

Katta markaziy orollarga ega bo'lgan aylanma yo'nalishlar, harakatlanish hajmi yuqori bo'lgan I va II toifali yo'llarda zarur bo'lib, uzlyuksiz transport oqimini ta'minlaydi. Markaziy orolning o'lchamlari kiruvchi va chiquvchi transport vositalarining to'quv manevri uchun zarur bo'lgan qismning uzunligi bilan belgilanadi.

Turli toifadagi ikkita yo'lning kesishmasida, yo'lda eng yuqori toifadagi tranzit transporti ustun bo'lgan taqdirda, asosiy yo'l yo'nalishi bo'ylab cho'zilgan oval shaklidagi markaziy orolni tashkil qilish tavsiya etiladi.

Aylanma aylanmalar avariya oqibatlarining og'irligini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin, chunki oqimlarning kesishishi transport vositalarining tezligidan ancha past bo'ladi. Shu bilan birga, aylanma yo'llarning o'tkazuvchanligi pastroq.

Avtotransport vositalari haydovchilarining marshrutni yo'naltirishlari harakatni tashkil etishda qo'llaniladigan nazorat harakatlarini amalga oshirishning eng muhim shakllaridan biridir.

Maqsadiga ko'ra, haydovchilarning marshrut yo'nalishi ko'p qirrali. Axborot predmeti yo'l sharoitlari (yo'l sirtlarining sirpanchiqligining kuchayishi, ko'rishning cheklanganligi va boshqalar) va yo'lda o'rnatilgan transport cheklovlari (yo'l tarmog'i uchastkalarida harakatlanish rejimlari va yo'nalishlarini tartibga solish) va yo'l bo'ylab optimal marshrutlar bo'lishi mumkin. sayohatning yakuniy manzillariga tarmoq.

Marshrutni yo'naltirish tizimining kamchiliklari avtotransport vositalarining yo'l tarmog'ida haddan tashqari ko'p yuklanishiga, shuning uchun uning haddan tashqari yuklanishiga, ortiqcha yoqilg'i sarflanishiga, harakatga unumsiz sarflanishiga va atrof-muhitning qo'shimcha ifloslanishiga olib keladi.

Bundan tashqari, haydovchilar o'rtasida marshrutni to'g'ri tanlashga ishonchning yo'qligi ularning ish intensivligi darajasining oshishiga, energiya va hissiy xarajatlarning oshishiga olib keladi, bu esa, o'z navbatida, yo'l harakati xavfsizligi holatiga ta'sir qiladi.

Vaqt bo'yicha harakatni ajratish

Harakatni vaqt bo'yicha taqsimlash chorrahalarda harakatni nazorat qilishdan tortib yuk tashish jarayonlarini tartibga solishgacha bo'lgan muammolarni qamrab oluvchi keng ko'lamli vazifalarni amalga oshirishdan iborat.

Yo'l harakati va piyodalar oqimini o'z vaqtida ajratish yo'l harakati qoidolari, yo'l belgilari va svetoforlar yordamida amalga oshiriladi.

Shu sababli, chorrahalarini, temir yo'l kesishmalarini kesib o'tishda, yo'llardagi joylarni toraytirishda nizolar bartaraf etiladi (yoki haydovchilar yo'l harakati qoidalariga rioya qilganda minimallashtiriladi). Eng universal usul - bu chorrahalarda yo'l harakati qoidolari talablari asosida ustuvorlikni joriy etish, buning natijasida haydovchilar harakatni mustaqil ravishda tashkil qiladi.

Shunday qilib, ekvivalent yo'llarning chorrahalarida o'ng tomonda to'siq bo'lmagan transport vositasining haydovchisi harakatlanish uchun ustuvorlikka ega. Ushbu qoida nafaqat chorrahalarda, balki transport harakati mumkin bo'lgan barcha boshqa joylarda ham (avtotransport tashkiloti hududida, hovlilarda, boshqa yopiq joylarda) qo'llaniladi.

Chapga burilgach, haydovchi qarama-qarshi yo'nalishdan to'g'ridan-to'g'ri harakatlanayotgan transport vositalariga yo'l berishga majburdir va shu bilan to'qnashuv joyidan o'tayotganda o'z vaqtida tarqalib ketishini ta'minlaydi.

Shuningdek, chorrahada o'ngga yoki chapga buriluvchi transport vositalarining haydovchilari burilish qilinayotgan yo'lning qatnov qismini kesib

o'tayotgan piyodalarga yo'l berishlarini talab qiluvchi umumiy qoida ham mavjud. Biroq, amaliyot shuni ko'rsatdiki, transport va piyodalar oqimini o'z vaqtida xavfsizroq ajratish yo'l belgilari yordamida ta'minlanadi.

Yo'l belgilari, belgilar, svetofo signallari bilan birgalikda harakatni texnik jihatdan tartibga solish vositalarini tashkil qiladi.

Yo'l harakati intensivligining ortishi va u bilan bog'liq o'zgarishlar, shuningdek, so'nggi yillarda yo'l harakatini tashkil etishning texnik vositalarining uzlyuksiz rivojlanishi munosabati bilan Rossiya Federatsiyasida tegishli qoidalarni takomillashtirish bo'yicha ishlar olib borildi.

Asosiy yo'lda avtotransportga ustunlik beriladi va kutish vaqtini behuda sarflaydi. 2.4 "Yo'l bering" va 2.5 "To'xtamasdan harakatlanish taqiqlanadi" belgilari haydovchilardan kesishgan yo'lda boshqa transport vositalarining haydovchilariga birinchi navbatda harakatlanish huquqini berishni talab qiladi - shuning uchun nizo nuqtalaridan o'tayotganda transport harakati o'z vaqtida ajratiladi.

Nisbatan past harakat intensivligi bo'lgan qatnov qismining toraygan joylarida muqobil harakatlanish uchun 2.6 "Keluvchi harakatning afzalligi" va 2.7 "Keluvchi harakatdan ustunlik" belgilaridan foydalaniladi.

Yo'l harakati intensivligi qanchalik yuqori bo'lsa, yo'lda nizolar paydo bo'lish ehtimoli shunchalik yuqori bo'ladi, ularning echimi svetoforni tartibga solishdir. Harakatni boshqarish amaliyotida umumiy kechikishlar va yo'l harakati xavflilik darajasini hisobga olgan holda svetofoarlarni joriy qilish mezonlari ishlab chiqilgan.

Piyodalar oqimi uchun vaqtni ajratishga yirik, yaqin joylashgan korxonalar ishining boshlanishi va oxirini o'zgartirish, transport oqimlari uchun - qo'shni korxonalarning transport vositalarining chiqish va qaytish vaqtini o'zgartirish va oqilona taqsimlash, yaqin masofada joylashgan transport vositalarining ochilish soatlarini o'zgartirish orqali erishish mumkin. omborlar va boshqalar.

Yo'llardagi tirbandlikni kamaytirishning samarali chorasini piyodalar va transport oqimlarini tashkil etuvchi ob'ektlarni yo'q qilish yoki ularning hajmini kamaytirishdir. Aloqa yo'llarining zaxiralari bo'lmasa, bu texnika muqarrar bo'ladi. Shahar sharoitida yo'lni kesib o'tadigan piyodalar oqimini kamaytirishga, masalan, yo'lning har ikki tomonida (do'konlar, maishiy xizmat ko'rsatish va boshqalar) eng ko'p tashrif buyuriladigan ob'ektlarni oqilona joylashtirish va takrorlash orqali erishish mumkin.

Omborlar, savdo bazalari, kapital ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan korxonalar va boshqa yuk ishlab chiqarish ob'ektlarini tugatish va boshqa joyga

ko'chirish tirbandlik joylarida transport oqimining bir qismini qisqartirish uchun samarali chora hisoblanadi.

Mashhur chora - bu shaharlarda yoki ularning ayrim hududlarida og'ir yuklarni tashish va og'ir yuk tashuvchi transport vositalarining kunduzi harakatlanishini taqiqlash (transport oqimining eng yuqori intensivligi davri).

Svetoforsiz temir yo'l kesishmalarida harakat xavfsizligini to'g'ri ta'minlash mumkin emas.

Temir yo'l kesishmasi ostida temir yo'l va avtomobil yo'lining bir xil darajasida maxsus jihozlangan chorraha tushuniladi.

Temir yo'l kesishmalarida harakatni tashkil etish yo'l harakati qatnashchilarini yo'l-transport hodisalariga jalb qilishdan maksimal darajada himoya qilishni, transport vositalarining minimal kechikishlarini va haydovchilar, haydovchilar va transport vositalari yo'lovchilarining kesishma orqali harakatlanishi uchun maksimal qulaylikni ta'minlashi kerak.

O'tish joylarida yo'l harakati xavfsizligini oshirishning asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- harakatsiz o'tish joylarini tugatish;
- kesishmalar hududlarida temir yo'l va avtomobil yo'llarini loyihalash va ulardan foydalanishning amaldagi standartlariga muvofiqligi;
- o'tish joylarining texnik jihozlanishini takomillashtirish;
- turli darajadagi o'tish joylarini qurish.

O'tish joylari asosan temir yo'llar va yo'llarning to'g'ri uchastkalarida, qazish ishlaridan tashqarida, ko'rish sharoitlari qoniqarsiz bo'lgan joylarda joylashtirilishi kerak.

Rossiya Federatsiyasida temir yo'l transporti yo'riqnomalari talablariga muvofiq, haydovchining ko'rinishi temir yo'lning ma'lum bir qismida harakatlanadigan eng tez poezdlarning tezligiga qarab ta'minlanishi va nazorat qilinishi kerak.

O'tish joyidan 50 m masofada mashinist uchun yaqinlashib kelayotgan poezdning ko'rish masofasi lv kamida quyidagi qiymatlarga ega bo'lishi kerakligi aniqlandi:

yp, km/soat.....121.. .140 81... 120 41...80 26.. .40 25 va undan kam
lv, m.....500.....400.....250.....150.....100

Bunday ko'rinish qo'riqlanmagan o'tish joylarida talab qilinadi. O'z navbatida, harakat xavfsizligini ta'minlash uchun haydovchi temir yo'l kesishmasini kamida 1000 m masofadan ko'ra olishi kerak.

Xavfsizlikni ta'minlash uchun barcha o'tish joylari tegishli signalizatsiya, ma'lumot va nazorat vositalari bilan jihozlangan. Avtomatik signalizatsiya bilan jihozlangan yoki signalizatsiya (shuningdek, to'siqlar) yoqilishini nazorat qiluvchi navbatchi xodimning mavjudligini ta'minlaydigan o'tish joylari tartibga solingan deb tasniflanadi. Avtomatik signalizatsiya yoki navbatchi xodim bo'lmagan o'tish joylari tartibga solinmagan deb tasniflanadi.

Bundan tashqari, o'tish joylari qo'riqlanadigan (nazoratchi doimo mavjud bo'lgan) va qo'riqlanmagan bo'linadi. I va II toifadagi o'tish joylari faqat qo'riqlanishi kerak. Ular ishonchli yoritish bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

O'tish joyiga yaqinlashayotgan poezd haqida xabar berishning taxminiy vaqti o'tish joyi chegaralaridagi yo'l uchastkasining uzunligiga qarab belgilanadi. Shu bilan birga, poezdning kesishuvga yaqinlashayotgani haqida xabar berishning taxminiy vaqti avtomatik o'tish signalizatsiyasi bilan, shu jumladan avtomatik to'siqli signalizatsiya bilan kamida 30 soniya va ogohlantirish signali bilan kamida 40 soniya bo'lishi kerak.

Poezd o'tish joyiga yaqinlashganda signal yoqilgan masofa eng tez poezd uchun aniqlanadi. Shu sababli, pastroq tezlikda harakatlanayotgan poezd yaqinlashganda, xabar berish vaqti va, demak, kesishishning yopilish vaqti uzoqroq bo'ladi.

Shuni hisobga olish kerakki, sekin harakatlanuvchi transport vositalarini transport oqimidan chiqarib tashlash va chorrahada pastki va yo'lning normal holatini ta'minlash bilan minimal ogohlantirish vaqti va qo'shimcha vaqt sezilarli darajada qisqartirilishi mumkin, bu esa ko'paytirish imkonini beradi. kesib o'tish qobiliyati.

Nazarot savollari

1. Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari nimalardan iborat?
2. Avtomobil transportini faoliyat ko'rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarda yo'l harakatini tashkil etishning roli n imadan iborat?
3. Harakatni tashkil etish uslublari va usullari bir biridan qanday farq qiladi?
4. Transport va piyodalar kommunikatsiyalari uchun oqilona harakat sxemalarini ishlab chiqish qanday natijalarga olib keldai?
5. Harakatni masofa bo'yicha ajratish qanday maqsadda amalga oshiriladi?
6. Harakatni vaqt bo'yicha ajratishdan qanday maqsad ko'zlanadi?
7. Qanday hollarda aralash harakatni ajratish amalga oshiriladi?

8. Kanalizatsiya qilingan chorrahalarining sxemasi qanday talablarga javob berishi kerak?
9. Aylanma harakatni tashkil etish talablari nimalardan iborat?
10. Temir yo‘l kesishmalaridan harakatni tashkil etish usullari nimalarni o‘z ichiga oladi?

Adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar

6. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
7. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
8. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Oleщenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
9. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

Qo‘shimcha adabiyotlar

10. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
6. Организатсия и безопасность дорожного движения : учебник для вузов по спец. "Организатсия перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплянко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
7. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организатсия автомобильных перевозок и безопасность движения М.: ИД Академия, 2006. - 256 с.

Internet saytlari

3. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,

3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

4-MAVZU: YO‘L HARAKATINI KOMPLEKS REJALASHTIRISH. (2 soat)

1. Yo‘l harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlari.
2. Yo‘l harakatini rejalashtirish maqsadi va vazifalari.
3. Transport aloqalarini yengillashtirish.
4. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish.
5. Resurslardan samarli foydalanish.

1. *Yo‘l harakatini kompleks rejalashtirish* - bu tashkiliy va muhandislik-rejalashtirish xarakteridagi texnik, iqtisodiy va ekologik jihatdan asoslangan tadbirlar majmuasidir. U yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash, transport vositalari va piyodalarning ko‘cha-yo‘l tarmog‘i bo‘ylab harakatlanish sharoitlarini tartibga solish va yaxshilashga qaratilgan.

Kompleks rejalashtirishning natijasi yo‘l harakatini tashkil etishning kompleks sxemasi shahar, munitsipal tuman yoki aglomeratsiyani transport rejalashtirish hujjati hisoblanadi.

YHKRni o‘z ichiga olgan ba‘zi tadbirlar:

- transport oqimlarini yo‘l tarmog‘i bo‘ylab oqilona taqsimlash;
- svetofojni tartibga solishni optimallashtirish;
- piyoda va velosiped infratuzilmasini rivojlantirish;
- jamoat transporti harakati ustuvorligini tashkil etish;
- muammoli uchastkalarda yo‘l harakatini tashkil etishni batafsil ishlab

chiqish;

- to‘xtash joyi va yuk transporti harakatini tashkil etish rejasi;
- taklif etilgan chora-tadbirlarni bosqichma-bosqich joriy etish rejasi;
- yo‘l harakatini tashkil etish bo‘yicha tadbirlarning qiymati ko‘rsatilgan

manzilli ro‘yxati.

Yo‘l harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlari:

1. Yo‘l harakati sohasidagi tashkiliy faoliyat tahlili. Hududiy rejalashtirish va strategik rivojlantirishning normativ-huquqiy, axborot ta‘minoti va mavjud hujjatlari o‘rganilmoqda. Shuningdek, hududda yuzaga kelgan vaziyat bo‘yicha jamoatchilik va haydovchilarning fikrlari o‘rganilmoqda.

2. Dastlabki ma‘lumotlarni to‘plash va tahlil qilish. Ijrochi so‘rovlarni shakllantiradi, strategik, ijtimoiy-iqtisodiy, hududiy va transportni rejalashtirish hujjatlarini tahlil qiladi, yo‘l-transport vaziyatining mavjud holatini va avariya darajasini baholaydi, yo‘l harakatini tashkil etish hamda avtomobil yo‘llari va ko‘chalarni obodonlashtirish

3. Loyihalash variantlarini shakllantirish. Munitsipal tuzilmaning demografik, ijtimoiy-iqtisodiy va shaharsozlik rivojlanishining prognoz

ma'lumotlariga, transport infratuzilmasini rivojlantirish rejalariga, transportga bo'lgan talabning prognoziga, aholi harakati va yuk tashish hajmi va xususiyatiga asoslanadi.

4. Makro va mikro darajadagi matematik modellarni ishlab chiqish. Matematik modellashtirish metodologiyasi boshlang'ich ma'lumotlarni kiritish, transport rayonlashtirish, transport tarmog'i grafini tuzish, transport modelini naturada tekshirish ma'lumotlari asosida kalibrlash, bazaviy model va prognoz modellarini tuzishni o'z ichiga oladi.

5. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish (YHKR) ning o'zaro bog'liq tadbirlari dasturini ishlab chiqish. Ushbu bosqich doirasida transport infratuzilmasini rivojlantirishning prinsipial variantlari va ularni maqsadli ko'rsatkichlar bo'yicha yiriklashtirilgan baholash, keyinchalik amalga oshirish uchun taklif etilayotgan variantni tanlash ishlab chiqiladi. Shuningdek, transport infratuzilmasi obyektlarini loyihalashtirish, qurish, rekonstruksiya qilish bo'yicha tadbirlar (investitsiya loyiholari) ro'yxati, transport obyektlarining texnik-iqtisodiy parametrlari, tadbirlarni (investitsiya loyihalarini) amalga oshirish navbati ishlab chiqiladi.

6. Yo'l harakatini tashkil etish tadbirlarini moliyalashtirish hajmlari va manbalarini baholash. Tadbirlarni ishlab chiqish va asoslash yakunlari bo'yicha rejalashtirish davrlari bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish muddatlari ko'rsatilgan holda YHKRning yig'ma tadbirlar dasturi shakllantiriladi, moliyalashtirish manbalari ko'rsatilgan holda tadbirlarni moliyalashtirish

7. Yo'l harakatini tashkil etish tadbirlarining samaradorligini baholash. Yo'l harakati xavfsizligining asosiy ko'rsatkichlari prognozini, yo'l harakatini tavsiflovchi parametrlarni, yo'l harakatini tashkil etish samaradorligi parametrlarini, transport infratuzilmasi obyektlarining atrof-muhitga va aholi salomatligiga salbiy ta'siri prognozini, yo'l harakatini tashkil etish tadbirlarini joriy etishdan kutilayotgan samarani o'z ichiga oladi.

8. YHKRni kelishish va tasdiqlash. Kelishishni ijrochi amalga oshiradi, mahalliy davlat hokimiyati organi esa tasdiqlaydi.

2. Yo'l harakatini rejalashtirishning maqsadlari:

- transport ishining samaradorligini oshirish;
- yo'lovchilar va yuklarni yetkazib berish vaqtini qisqartirish;
- yo'l harakati xavfsizligi darajasini oshirish;
- transport vositalarining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish.

Yo'l harakatini rejalashtirish vazifalari:

- mavjud yo'l-transport vaziyatining tavsifini tayyorlash;
- yo'l harakati sohasida munitsipal ta'limning asosiy muammolari ro'yxatini tayyorlash;
- aniqlangan muammolarni hal etishga qaratilgan chora-tadbirlar ro'yxatini shakllantirish;
- yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha tadbirlarni moliyalashtirish hajmlari va bunday moliyalashtirish manbalarini hisoblash;

- yo‘l harakatini tashkil etish bo‘yicha tadbirlar samaradorligini hisoblash;
- yo‘l harakatini tashkil etish tadbirlarini amalga oshirish ketma-ketligi bo‘yicha takliflarni shakllantirish;
- Yo‘l harakatini kompleks rejalashtirish tadbirlar dasturi va pasportini shakllantirish.

3. Transport aloqalarini yengillashtirish. Transport aloqasini engillashtirish uchun quyidagi qadamlarni amalga oshirish mumkin:

- **Raqamli texnologiyalardan keng foydalanish.** Ular shaffoflikni va tovarlarni to‘siqsiz tashish tartib-qoidalarini va talablari to‘g‘risida ma‘lumot almashishni ta‘minlaydi. Masalan, yuklarni kuzatishning elektron tizimlari tranzit tashishlar narxini pasaytirishga va tegishli rasmiyatchiliklarni soddalashtirishga yordam beradi.

- **Chegara xizmatlarining o‘zaro muvofiqlashtirilgan hamkorligi.** Bu yuklarni bojxonada rasmiylashtirishni soddalashtirish va tezlashtirish uchun muhimdir.

- **Xabarlarini ortiqcha yuklamasdan rivojlantirish.** Bunday tashishlarda qayta yuklash punktlarida yuk bir turdagi transportning harakatlanuvchi tarkibidan qayta yuklanmaydi, balki oqim paydo bo‘lgan punktda qaysi sig‘imga yoki yiriklashtirilgan yuk birligiga yuklangan bo‘lsa, o‘sha sig‘imda yoki yiriklashtirilgan yuk birligida boshqa turdagi transportga beriladi. Bu ortish-tushirish ishlari harajatlarni kamaytirish, idish va qadoqlash harajatlarni qisqartirish, yo‘lda yuklarning yo‘qolishi va buzilishi ehtimolini kamaytirish, yuklarni oluvchilarga yetkazib berishni tezlashtirish imkonini beradi.

- **Transport logistikasini optimallashtirish.** U yo‘nalishlar, transport vositalari va tashish usullarini tahlil qilish va takomillashtirish, shuningdek, yetkazib berish harajatlari va vaqtini kamaytirishni o‘z ichiga oladi. Masalan, kalendarlashtirish (vaqt chegaralarini hisobga olgan holda tashishning barcha bosqichlarini rejalashtirish va muvofiqlashtirish), yetkazib berish yo‘nalishlarini optimallashtirish (tovarlarni yetkazib berish uchun eng yaxshi yo‘lni tanlash) va transport jarayonlarini optimallashtirish (yuk tashish bilan bog‘liq barcha operatsiyalarni takomillashtirish).

4. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish.

Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish - bu odamlarning shaxsiy, mehnat, tadbirkorlik va boshqa maqsadlarda shaxsiy va jamoat transportidan foydalanish ehtiyojlarini qondirish uchun transportni tashkil etish va uning faoliyatini yaxshilashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir.

Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradigan ba‘zi tadbirlar:

- jamoat transporti uchun maxsus yo‘laklar ajratish. Bu chora aholi soni va zichligi o‘rtacha bo‘lgan munitsipal tuzilmalarda ham qo‘llaniladi.
- yirik shaharlar markazida to‘xtash joylari va xususiy transport vositalarining harakatlanishiga cheklovlar joriy etish, masalan, shahar markazida kunduzi pullik to‘xtash joylarini tashkil etish orqali.

- munitsipal tuzilmalar hududida, ular o'rtasida, mintaqalar o'rtasida harakatlanish sxemalarini o'zgartirish.

- jamoat transporti uchun bekatlarni joylashtirishni optimallashtirish.
- jamoat ehtiyojlarini ta'minlash uchun foydalaniladigan transport vositalari parkini, shu jumladan sohaga xususiy investitsiyalarni jalb qilish orqali yangilash.

- transport tizimiga yuklamani kamaytirish imkonini beradigan transport infratuzilmasi obyektlarini qurish.

Shuningdek, transport mobilligini barqaror rivojlantirish uchun rejalashtirish, xarid qilish, me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish va megapolisni rivojlantirishdan manfaatdor barcha tomonlarning o'zaro hamkorligini tashkil etish jarayonlarini samarali boshqarish muhim ahamiyatga ega.

5. Resurslardan samarali foydalanish.

Resurslardan samarali foydalanish - bu resurslarni oqilona iste'mol qilish bo'lib, bunda foydalaniladigan resurslar hajmi minimallashtiriladi va ularni qo'llashdan maksimal samarali natijaga erishiladi.

Resurslardan samarali foydalanishning ayrim jihatlari:

- Resurslarni tejash. Bu ishlab chiqarish omillaridan tejamli va samarali foydalanish bilan bog'liq chora-tadbirlar majmuidir. Masalan, ishlab chiqarishdagi yo'qotishlarni, tayyor mahsulotni tashish va saqlashdagi yo'qotishlarni kamaytirish, qayta ishlashdagi chiqindilarni qisqartirish, ikkilamchi resurslar va qo'shimcha mahsulotlarni iqtisodiy oborotga qo'shishni davom ettirish.

- Ishlab chiqarish omillarining optimal kombinatsiyasi. U eng kam xarajatlar qoidasiga muvofiq amalga oshiriladi va rejalashtirilgan natijalarni olish uchun ishlab chiqarish jarayonida minimal xarajatlar hajmiga erishishni nazarda tutadi.

- Ikkilamchi moddiy resurslardan foydalanish. Ikkilamchi xom ashyo deganda dastlabki foydalanishdan so'ng ishlab chiqarishda boshlang'ich xom ashyo sifatida qayta qo'llanilishi mumkin bo'lgan materiallar va buyumlar tushuniladi.

Resurslardan samarali foydalanishning afzalliklari:

- Foyda olish. Resurslardan samarali foydalanish odatda ishlab chiqarish hajmining o'sishiga va shunga mos ravishda foydaning o'sishiga yoki o'sha ishlab chiqarish hajmiga xarajatlarning kamayishiga va foydaning

- Ekologik xavfsizlik darajasini oshirish. Resurslardan samarali foydalanish chiqindilarga qarshi kurashadi va resurslarning noto'g'ri yo'nalishini ifodalovchi ifloslanishni kamaytiradi.

- Kapitalni bo'shatish va ko'paytirish. Resurslar isrofini kamaytirish pulni bo'shatish va uni boshqa muammolarni hal qilishga yo'naltirish imkonini beradi.

- Odamlarning hayot sifatini yaxshilash. Samarali yoritish tizimlarini joriy etish, resurslarning o'zaro almashinuvchanligi asosida oziq-ovqat mahsulotlari sifatini oshirish, chiqindilarni utilizatsiya qilish va qayta ishlash, kompleksda resurslarni tejash natijasida foydali qazilmalarni qazib olishni kamaytirish hayot sifatini oshirish imkonini beradi.

1. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish deganda nimani tushinasiz?
2. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish qanday tadbirlarni o'z ichiga oladi?
3. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish qanday bosqichlarni o'z ichiga oladi?
4. Yo'l harakatini rejalashtirishning maqsadlari nimalardan iborat?
5. Yo'l harakatini rejalashtirish qanday vazifalar o'zida mujassam etadi?
6. Transport aloqalarini yengillashtirish uchun nimalar amalga oshiriladi?
7. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish qanday amalga oshiriladi?
8. Resurslardan samarali foydalanish nimani anglatadi?

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Oleщenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

Qo'shimcha adabiyotlar

5. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
6. Организатсия и безопасность дорожного движения : учебник для вузов по спец. "Организатсия перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплянко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
7. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организатсия автомобильных перевозок и безопасность движения М.: ИД Академия, 2006. - 256 с.

Internet saytlari

4. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

5-mavzu. Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'siri (2-soat)

Reja:

1. Iroda tushinchasi.
2. Haydovchining inzomiyligi.
3. Haydovchining qaror qabul qila olishi.
4. Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'siri

Haydovchining axborotni sezish kanallari – ko'rish, eshitish va sezish.

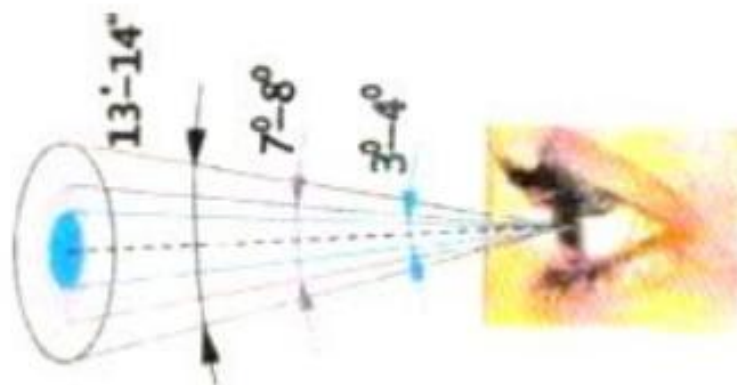
Yo'lda joylashgan narsalar, yo'l holati, transport vositasi haqidagi axborotlar haydovchiga sezgi organlari orqali ta'sir etib, tevarak – atrofdagi narsalarning inson ongida alohida ko'rinishlarini namoyon etadi. Haydovchi kerakli axborotlarning asosiy qismini bevosita yo'lni va undagi ob'ektlarni ko'rish, eshitish va sezish a'zolari yordamida oladi.

Ko'rish. Ko'rish qobiliyati orqali haydovchi avtomobilning yo'ldagi holatini, buyumlar, ularning formalarini, o'lchamini, priborlar ko'rsatmasini ko'radi. Inson ko'zi orqali juda ko'p ranglarni bir – biridan ajrata oladi. Inson eng oson ajrata oladigan ranglar – qizil, yashil, havorang, sariq, qora va oq ranglardir. Haydovchi avtomobilni xavfsiz boshqarish uchun zarur bo'lgan axborotlarning qariyb 90 foizini ko'zi orqali qabul qiladi.

Ko'zdan ancha uzoq masofada bo'lgan narsalarning formasini aniqlashga ko'zning ko'rish o'tkirligi deyiladi.

Agar ko'zning markazidan shartli ravishda konus shakli o'tkazilsa, uning burchaklariga qarab ko'zning o'tkirligi quyidagicha bo'ladi: 3 – 4 gradusli konus ostidagisi – ko'zning a'lo o'tkirligini; 7 – 8 gradusli konus ichidagisi – yaxshi o'tkirligini, 13 – 14 gradus ichidagisi – qoniqarli o'tkirlikni bildiradi.

Ko'rish maydoni 20 % dan ko'p qisqargan shaxslarga avtomobilni boshqarishga ruxsat etilmaydi.

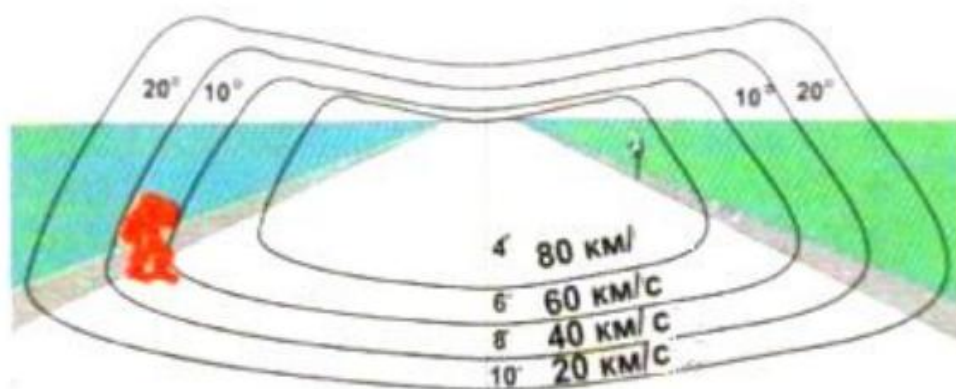


6-rasm. Haydovchining ko'rish o'tkirligi

Ko‘rinish uzoqligi ob’ektning ravshanligi va asosiy rang (fon)ga nisbatan keskin farqiga va harakatlanish tezligiga bog‘liq bo‘lib, quyidagi jadvaldan ko‘rishimiz mumkin.

Ob’ekt	Harakatlanish tezligi km/s bo‘lganda ko‘rinish masofasi. m.		
	40	60	80
Yo‘l qoplamasi (holat)	25	43	57
Qarama-qarshi harakatlanayotgan avtomobillar	200-300	200-500	300-500
Yo‘lning umumiy yo‘nalishi	200-1000	500-2000	1000-1500

Avtomobil tezligi soatiga 80 km.dan ko‘p bo‘lganda, 60-120 m, oldinda bo‘lgan yo‘l qismi, haydovchini ko‘rish maydonidan chetda qoladi. Bunday holatlarda yo‘l chetidan yo‘l markaziga qarab harakatlanayotgan piyodalarni urish xavfi oshadi.



7-rasm. Haydovchining ko‘rish maydonini tezlikka bo‘liqligi

Eshitish. Avtomobil agregatlari va nosoz avtomobilga xos bo‘lgan shovqinni, tovush ishoralarini haydovchi eshitish organi orqali qabul qiladi.

Sezish. Sezish – bu axborotni qabul qilishning ruhiy jarayonidir. Sezish orqali haydovchi narsalar holati va xususiyatini anglaydi. Masalan, haydovchi yo‘l qoplamasining notekislikdagi tebranishini, avtomobilning harakat yo‘nalishini, tezligini sezish orqali qabul qiladi. Sezish qobiliyati turli odamlarda turlicha bo‘ladi. U odamlarning tabiiy ko‘rsatkichlari, yoshi, tajribasi, ko‘nikmasi, kasbiy bilimi va boshqa sifatlariga bog‘liq bo‘ladi. Tajribali haydovchi tajribasizga qaraganda yo‘lning yoritilganini cheklangan joylarda yaxshiroq sezadi. Nosoz avtomobilga xos bo‘lgan shovqinni sezish orqali tezroq ajratadi. Sezish qobiliyati haydovchining tajribasi va sog‘lig‘ining holatiga qarab o‘zgaradi.

Ruhiy jarayonlar: diqqat, xotira, fikrlash, psixomotorika, his etish va qabul qilish haqida tushuncha va ularning avtotransport vositasi boshqaruviga ta’siri.

Insonning psixofiziologik xususiyatlari: diqqat, xotira, fikrlash, qabul qilish, psixomotorika, his etish va shaxsning o'ziga xos jihatlari avtotransport vositasini xavfsiz boshqarishga ta'sir etuvchi asosiy omillar hisoblanadi. Bu ruhiy xususiyatlar mashq qilish bilan shakllanadi.

His qilish. Haydovchi murakkab vaziyatlarga tushib qolganida, boshqalarning yordamiga juda muhtoj bo'ladi. Lekin bunday vaziyatda atrofidan ancha haydovchilar o'tib ketganiga qaramay yordamga keluvchilar kam bo'ladi. Agar harakat ishtirokchilari o'zaro xushmuomala, xayrxoh, yordamga tayyor bo'lsalar, haydovchi o'zini ancha tetik his qiladi va o'ziga bo'lgan ishonchi yanada ortadi.

Haydovchi kabinadagi havo tarkibida ishlatilgan gazlarni, yonilg'i bug'larining aralashmasini va boshqa zarur axborotlarni ham his etish orqali qabul qiladi.

Fikrlash. Ko'pgina muammolarni yechishdan oldin inson qabul qilgan signallarni tahlil qiladi va umumlashtiradi, so'ngra o'zidagi bilimi va tajribasi asosida xulosa chiqaradi. Insonning bunday qobiliyati fikrlash deb ataladi. Fikrlash orqali inson jarayonlarni tushunib yetadi va o'zining xatti – harakatlari qanday oqibatlarga olib kelishini oldindan ko'ra oladi.

Fikrlash qobiliyati 3 turga bo'linadi: tushunish, mulohaza qilish va xulosa chiqarish. Fikrlash qobiliyatining tezkor va samarali bo'lishida insonning xotirasi ham juda muhim rol o'ynaydi.

Xotira. Axborotni kiritish, saqlash va qaytarish jarayoniga xotira deyiladi. Haydovchilik kasbi yo'llarda harakatlanish qoidalarini chuqur bilish, avtomobilni xavfsiz boshqarish amallarini bajarish, harakat yo'nalishlari va uning xususiyatlarini esda saqlashni talab qiladi. Haydovchi har xil yo'l sharoitida harakatlanar ekan, xotirasiga asoslanib, avtomobilni boshqarish bo'yicha qisqa vaqtda to'g'ri yechimlar qabul qila oladi.

Haydovchi ishlashi uchun eng muhimi ko'rish va harakatlanish xotirasidir. Ko'rish xotirasi orqali haydovchi harakatlanish yo'nalishi, uning xarakterli mo'ljallari, maxsus e'tiborni talab qiladigan yo'l qismlari, ob'ektlarning joylashuvi va ulargacha bo'lgan masofani esda saqlaydi.

Psixomotorika. Inson organizmidagi jismoniy va ruhiy jarayonlarning o'zaro birgalikda aniq bir harakatga yo'naltirilishi psixomotorika deyiladi. Haydovchi avtomobilni harakatlantirishni boshlaganda, tormoz yoki drossel zaslonkasi tepkisini bosadi, rul chambaragini buradi, uzatmalarni almashtiradi, tovushli ishora tugmasini bosadi. Haydovchining mana shu amallari psixomotor reaksiyasi deyiladi.

Qabul qilish. Haydovchi avtomobilni boshqarar ekan, zarur bo'lgan axborotlarni qisqa muddat ichida qabul qilib olishi, ularni anglab yetishi va to'g'ri yechimlar qabul qilib, ularni amalga oshirishi kerak. Haydovchi kerakli axborotlarning asosiy qismini

bevosita yo'lni va undagi ob'ektlarni ko'rish, eshitish va sezish a'zolari yordamida qabul qilib oladi.

Turli yo'l vaziyatida bir holatni qabul qilish uchun har xil diqqat intensivligi talab qilinishi mumkin. Masalan, xavfli vaziyatlarda intensivlik qancha katta bo'lsa, qabul qilish shuncha to'liq bo'ladi.

Haydovchi 1 sekund davomida yo'ldagi 10 tacha predmetlarni ilg'ay oladi, 1 minut ichida 30 dan 120 tagacha har xil harakatlarni bajaradi. Haydovchi harakatlanayotganda, avtomobilni o'zi xohlaganidek boshqarib bora olmaydi. Chunki, u uzluksiz ravishda boshqa harakat qatnashchilari bilan munosabatda bo'lib, ularning xatti – harakatlariga mos ravishda avtomobilni bosh qarishi kerak.

Diqqat va uning xususiyatlari

Diqqat. Haydovchining psixofiziologik tavsiflaridan biri diqqat bo'lib, bu – ongning biron – bir ob'ektga alohida qaratishdir. Diqqat bir necha xususiyatlari bilan xarakterlanadi. Haydovchining bir vaqtda diqqatini qarata olishi mumkin bo'lgan ob'ektlarning miqdoriga, ya'ni bir vaqtda bir necha ob'ektlarni baholash qobiliyatiga diqqatning hajmi deyiladi. E'tibor hajmi haydovchining harakatlanish sharoiti, ruhiy holati va tajribasiga bog'liq.

Odatda, haydovchi bir vaqtda beshtagacha ob'ektga diqqatini qaratadi. Harakat jadalligi yuqori bo'lgan sharoitda haydovchi bir paytda uchtagacha yo'l belgisiga diqqatini qarata olishi mumkinligi aniqlangan. Murakkab chorralarda transport vositalari ko'p bo'lganda, harakatlanish xavfsizligini ta'minlaydigan barcha axborotlarni qabul qilishga ayrim haydovchilarning e'tibor hajmi yetmay qolishi mumkin.

Haydovchining eng muhim bo'lgan, xavf-xatar tug'diradigan ob'ektlarga, ya'ni piyodalarga, oraliq va yon masofalarga, yo'lakay va qarama-qarshi harakatlanadigan transportlarga bo'lgan diqqatini ko'zdan qochirmaslik barqarorlik hisoblanadi.

Diqqatning taqsimlanish xarakteri, asosan, avtomobilning harakatlanish tezligi, harakat intensivligi va ob'ektlarning joylashuviga bog'liq. Yuqori tezlik haydovchidan intensivroq diqqatni talab qiladi.

Harakatlanish intensivligi qancha yuqorilansa, ayniqsa, yo'l tor bo'lgan joylarda, haydovchi yo'lakay va qarama-qarshi harakatlanayotgan avtomobillarga diqqatni qaratishga shunchalik majbur bo'ladi.

Haydovchi bir paytning o'zida faqat ma'lum miqdordagi narsalargagina diqqatini qarata olishi konsentratsiya deyiladi. Haydovchining transport vositasini boshqarib borish jarayonida bir paytning o'zida diqqatini yo'lga, undagi ob'ektlarga, har xil signallarga qaratishi uning mahorati yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Haydovchi zarur bo'lganda bir amaldan boshqasiga o'tishi uchun diqqatini qayta taqsimlay bilishi kerak. Tajribali haydovchi barcha diqqatini yo'l vaziyatiga qaratadi, qo'l va oyoq harakatiga e'tibor bermaydi. Diqqatni oldindan yo'lga qaratish murakkab vaziyat vujudga kelishining oldini oladi yoki xavfli oqibatni yengillashtiradi.

Diqqat chalg'ishining asosiy alomatlari

Haydovchi harakatlanish jarayonida kam miqdorda bo'lsa ham alkogol va giyohvand moddalarni iste'mol qilsa, avtomobilni dam olmasdan boshqarib charchasa va betob bo'lsa, u lanjlashadi, ishlash qobiliyati sustlashadi, natijada diqqati chalg'iydi.

Diqqati chalg'igan haydovchi e'tiborini ikkinchi darajali, ya'ni yo'l harakatiga daxli bo'lmagan ob'ektlarga qaratadi, ularga ortiqcha berilib ketishi natijasida yo'l belgilariga bo'lgan e'tibori susayadi, keskin harakatlanish oqibatida harakat xavfsizligi buzilib, yo'l – transport hodisalari sodir bo'lishi, og'ir hollarda esa, piyodalarni urib ketish ehtimoli ortadi.

Diqqat chalg'ishining sabablari

Diqqat chalg'ishining sabablari, ya'ni harakat boshlangandan keyin xavfsizlik kamarini taqish yoki orqani ko'rsatuvchi ko'zgularni moslash, radiopryomnik yoki navigatsiya tizimini sozlash, chekish yoki ovqatlanish, telefondan foydalanish va yo'lovchilar bilan bahslashish.

Haydovchi harakatlanish vaqtida, asosan, o'zining diqqatsizligi tufayli avtomobil nazoratini yo'qotishi va ko'pincha tovush ishoralarini ham sezmay qolishi mumkin.

Harakat boshlangandan keyin xavfsizlik kamarini taqishi, orqani ko'rsatuvchi ko'zgularni moslashi, audio jihozlarni ishlatishi, ya'ni salonda musiqani baland ovozda qo'yib olishi, harakatlanish jarayonida yo'lovchi bilan suhbatlashib ketishi, telefonda so'zlashishi, salonda chekishi, ovqatlanishi kabi holatlar haydovchi diqqatining chalg'ishiga sabab bo'ladi. Telefondagi muloqotni poyoniga yetkazish, radiodan o'zi izlagan kanalni topish, chekishni oxiriga yetkazish, ovqatlanishni tugatish uchun ketgan ortiqcha vaqti haydovchining diqqatini chalg'itadi. Natijada, harakatdagi avtomobil shu o'tgan soniyalarda haydovchi izmidan chiqishi muqarrar. Bu esa o'z navbatida harakat xavfsizligiga katta tahdid soladi.

Shu bilan birga, transport vositasi haydovchisining avtomobilda uzoq vaqt bir xil ob'ektni kuzatib borishi, dam olmasdan boshqarishi natijasida charchashi, betobligi yoki mas'uliyatsizligi haydovchi diqqatining chalg'ishiga sabab bo'ladi.

Nerv tizimining xususiyatlari va temperament

Nerv tizimi odam organizmining barcha hujayra, to'qima va organlarining ishini boshqarish, tartibga solish hamda ularning bir – biri bilan o'zaro bog'lanishini ta'minlashdan iborat. Nerv tizimi odamning tashqi muhit va atrofdagi boshqa odamlar bilan muomalasini, organizmning tashqi muhit sharoitiga moslashuvini ta'minlaydi.

Bosh miya katta yarimsharlarining po'stloq qismi odam oliy nerv faoliyatining fiziologik asosi hisoblanadi. Odamning fikrlashi, ongi, o'zlashtirishi, eslab qolishi, boshqalar bilan muomala qilishi, murakkab harakatlarni bajarishi miya po'stlog'ining faoliyatidir.

Haydovchilik kasbida nerv tizimining sog'lom bo'lishi nihoyatda katta ahamiyatga ega. Chunki haydovchi harakatlanish jarayonida har xil yo'l sharoitida turli holatdagi, turli temperamentdagi yo'l harakati qatnashchilari bilan muloqotda bo'ladi.

Temperament shaxsning o'ziga xosligini ifodalab, ruhiy jarayonlarning o'tish doirasini aniqlaydi, shu bilan birga, nerv tizimining xususiyatlarini shakllantiradi. Temperamentning to'rtta turi mavjud: xolerik, sangvinik, flegmatik va melenxolik.

Hissiyot va idrokning avtotransport vositasi boshqaruviga ta'siri

Keskin burilishlarda, surunkali balandliklarga ko'tarilish va pastliklarga tushishda, murakkab yo'l sharoitlarida, kutilmagan xavfli vaziyatlarda haydovchi bexavotir harakatlanish ketma – ketligini bajara olmay qolishi mumkin. Bunday vaziyatlarda ijobiy hissiyotlar haydovchining kayfiyatiga, ishning me'yoriy ritmiga, murakkab yechimlarni tez hal qilishga yordam beradi. Yaxshi kayfiyat, ishga mas'uliyat bilan qiziqib yondashish, topshirilgan ish javobgarligi harakat xavfsizligini ta'minlovchi asosiy omillardan biridir.

Salbiy hissiyotlar yomon kayfiyat, tez charchash, o'ziga ishonmaslik, qo'rquv hissiyotlarini olib keladi va yo'l – transport hodisasining kelib chiqish ehtimolini yaratishi mumkin.

Haydovchi avtotransport vositasini boshqarishda ortiqcha hissiyotlarga berilmasligi, vazminlik va bosiqlik bilan harakat qilishi lozim. Har qanday vaziyatlarda haydovchi jamoat joyidagi tartib – intizomga rioya qilishi, o'zaro samimiy munosabatda bo'lishi kerak. Ayniqsa, yo'l – transport hodisasi yuz berganda, haydovchi hissiyotga berilmasligi, esankirab qolmasligi, sovuqqonlik bilan o'zini bosib harakat qilishi kerak.

Idrok etish. Predmetlarni va voqelikni mujassam hollarda aks ettiruvchi psixik jarayon idrok etish deyiladi. Haydovchi o'z idroki bilan qabul qilib olgan signallaridan harakat xavfsizligiga ta'sir etuvchi eng asosiylarini ajratib oladi. Tajribali haydovchilar bir xil sharoitda tajribasiz haydovchilarga nisbatan ko'proq signallarni qabul qiladi va anglab yetadi. Idrok etishda insonning xotirasi, fikrlash qobiliyati, tasavvuri, hatto fahm – farosati ham katta rol o'ynaydi.

Haydovchining tajribasi va mahorati ortib borishi bilan bir paytda uning idrok etishi, yo'l vaziyatining o'zgarishi va rivojlanishini oldindan ko'ra olishi va murakkab vaziyatlarda vaqtning tig'izligiga qaramay to'g'ri yechim qabul qila olish qobiliyati ham ortib boradi.

Nazorat savollari

1. Bosh miya ishining asosiy qonuniyatlarini ayting.
2. Xaydovchining ishonchliligiga shartli va shartsiz reflekslarning ta'sirini tushintiring.
3. Avtomobil haydovchisining ishonchli ishi uchun eng katta ahamiyatga ega bo'lgan sezgi organlarini (analizatorlar) sanab bering.
4. Ko'rishning qaysi funksiyalari borliqni qabul qqilishni ta'minlaydi?
5. Analizatorlarning umumiy xususiyatlarini sanab bering.
6. "Sezish" va "qabul qilish" tushinchalarini izohlang.
7. "Illyuziya" va "gallyusinatsiya" tushinchalariga izox bering.
8. Qanday rangga bo'yalgan avtomobillarni yo'l-transport xodisasiga uchrash extimolligi past?

Асосий адабиётлар

1. Рябчинский А.И. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учеб. Пособие для вузов И.Ц. «Академия» 2006 г. – 290 стр.
2. Романов А.Н. Автотранспортная психология. Учебное пособие. Высшая школа «Академия» 2002-224 ст.
3. Дарабов М. Йўл-транспорт ҳодисларидан иқтисодий йўқотишларни аниқлаш услуги", ТАЙИ, Т.: 2011, 62 б.

Қўшимча адабиётлар

4. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Тошкент: "Ўзбекистон", 2017. – 488 б.
5. Коршаков И.К. Автомобиль и пешеход анализ механизма наезда. М: Транспорт 1988 – 142 б.
6. Мишурин В.М., Романов А.Н. «Надёжность водителя и безопасность движения» М., Транспорт 1990 -182с.

6-mavzu: Haydovchining ish o'rnini va xarakat havfsizligi. (2 soat)

Reja:

1. Charchoq va uning haydovchining ish qobiliyatiga ta'siri.
2. Emotsional charchoq.
3. Ish qobiliyati bosqichlari.
4. Haydovchi ish vaqti davomiyligi.

Haydovchini ish o'rnini kabinaning o'lchamlari, boshqarish jixozlarini ishga tushirishni qulayligi, o'rindiq holati va boshqaruv jixozlarini tunga nisbatan joylashuvi, ish o'rindig'i, muxitning ergonomik ko'rsatkichi bilan xarakterlanadi. Haydovchi o'rindiqda qulay o'tirganda uning tana a'zolari ma'lum burchaklarni egallashi va boshqarish organlarini ishlatilayotganda ortiqcha zo'riqish talab qilmasligi kerak.

Avtomobil haydovchisiz ish o'rnini xarakterlovchi ekspluatatsion xususiyati avtomobilning kamfortligi deyiladi.

Avtomobilning kamfortligi ma'lum parametrlar bilan baxolanadi. Ularni quyidagi 3 guruxga bo'lish mumkin:

1. O'rindiqni xarakterlovchi parametrlar.
2. Boshqaruv organini xarakterlovchi parametrlar.
3. Ish o'rnini fizik kimyoviy sharoitini xarakterlovchi parametrlar.

Avtomobilni xarakat tezligini va yo'nalishini o'zgartirilganda to'g'ri va markazga intiluvchi tezlanish paydo bo'ladi. Notekis yo'ldagi xarakatlarda esa vertikal yo'nalishda tezlanish hosil bo'ladi.

O'zbekiston mustaqillikka erishgandan so'ng avtomobil sanoatining vujudga, tabiiy ravishda avtomobil yo'llarida va shahar ko'chalarida xarakat miqdorini ortib borishga olib kelmoqda. Albatta bu o'z navbatida xarakat xavfsizligi va Haydovchilarga noqulayliklar tug'diradi. Bu sabablarni bartaraf yetish uchun ko'plab ishlar olib borilmoqda.

Bularga misol qilib haydovchilarni ish o'rnini yaxshilash borasida avtomobil ishlab chiqarish zavodlarida ishlar olib borilmoqda. Hozirgi avtomobillar bilan avvalgi avtomobillarni ancha farqi bor. Ularni faqat tashqi ko'rinishini emas, balki salonlarda ham ko'plab o'zgarishlar qilingan. Haydovchilarga qulayliklar, ish o'rnini haqida ko'rib, gaplashib chiqamiz.

Avtomobilni xavfsiz boshqarishda haydovchining ish o'rniga qanday o'tirganligi juda katta o'rin tutadi. Haydovchi ish o'rnida shunday joylashishi kerakki, u barcha boshqarish organlarini bimalol boshqara olishi, yo'lni yaxshi ko'rishi va tezda chamlashi lozim. Haydovchini ish o'rnida to'g'ri joylashganligi quyidagicha:

Rul chambaragida qo'llarni cho'zganda yani ushlaganda tirsak orasidagi masofa 130-160 ° c gradus bo'lishi, oyoqlar pedalga qo'yilganda esa tizza bilan burchagi 95-140° c bo'lishi kerak. Haydovchining orqasi suyanchiqga vertical Holatda tekis tegib turishi, rul chambaragini tutib turgan qo'llar esa tirsakdan biroz egilgan, qo'l barmoqlari rul gardishini tashqi tomondan qurshab olgan bo'lishi kerak. Oyoqlarni to'g'ri joylashganida oyoq biroz oldinga cho'zilgan va hech qachon rul chambaragiga tegmasligi kerak.

Tashqi va ichki ko'zgularni to'g'ri joylashishi haydovchiga qulaylik yaratadi. Chap tashqi ko'zgu to'g'ri o'rnatilganda uning pastki o'ng burchagida avtomobil g'ildiragi va yukxonaning oxirgi qismi yaxshi ko'rinishi kerak. O'ng tashqi ko'zguni o'rnatishda Ham shunday bo'ladi. Ichki ko'zgu esa avtomobilning orqasidagi Harakat bo'laklarini va yo'l chetlarini ko'rsatish kerak. Ko'zgular atrofidagi jarayonlarni baHolashda, biron manyovr ya'ni harakatni bajarishda katta ahamiyatga ega. Haydovchi ko'zgu orqali harakatni baholaydi. Misol uchun o'ngga yoki chapga, harakat yo'nalishini o'zgartirayotganda eng muhim vosita Hisoblanadi. Agar ko'zgular bo'lmaganida yo'l transport xodisalari ro'y berishi foizlari oshib ketardi. Ko'zguni noto'g'ri o'rnatilishi ham haydovchi uni chalg'itib qo'yadi.

Haydovchini to'g'ri joylashuvi uning oyoq kaftidan to'g'ri foydalanish imkonini beradi. Oyoq kaftini shartli ravishda uch qismga bo'lishi mumkin.

1-qism [oldingi]-sezgir va egiluvchan. Bu qism bilan yoqilg'i uzatishni boshqarish tepkisini ishlatish qulay. Bunda oyoqning boshqa poshna qismi, albatta kabina tagligiga suyanishi kerak.

2-qism [o'rta]-kuchli va egiluvchan qism. Bu qism bilan ilashish mexanizmi va tormoz tepkilari ishga solinadi.

3-qism [poshna]-yeng kuchli, ammo sezgir emas. Bu qism bilan ishlash qulay emas, shuning uchun u tayanch vazifasini bajaradi.

Chap oyoq bilan ilashish mexanizmi tepkisi, o'ng oyoq bilan tormoz va yoqilg'i uzatish tepkilari boshqariladi.

Quyidagi rasmlarda ko'rishimiz mumkinki,

a) Haydovchi ish o'rnida oldinga va orqaga surish, o'rindiqli suyanchiq I va boshtiragichni Hamda xavfsizlik tasmani sozlash richaglari ko'rsatilgan;

b) Rasmda esa haydovchi o'rindiqli suyanchiq'ini qanday sozlab orqa va belining tekis tegib turishini taminlash boshtiragichning chambaragini o'ziga moslab olish holati ko'rsatilgan;

v) Rasmda haydovchining o'z o'rnida to'g'ri joylashganligini bunda chap qo'li rul chambaragida cho'zilgan bo'lishi kerak



8- rasm. Haydovchi ish o'ri joylashuvi

Haydovchi asosiy axborotni yo'l sharoitini kuzatish orqali oladi va avtomobil salonida o'rnatilgan xar xil o'lchov asboblari yordamida olinadigan axborotlar uning uchun ikkinchi darajali ahamiyatga egadir.

Axborotlarning xarakteri va xajmi juda tez o'zgaruvchan bo'lib, u doimo xaydovchidan muntazam ravishda yo'ldagi xarakat sharoitini katta diqqat e'tibor berib kuzatishni taqazo etadi. Haydovchining ish faoliyati juda murakkab jarayon Hisoblanadi.

Amaliy mashg'ulotlarga xaydovchi tayyorgarlik ko'rayotganda kiyim qulay bo'lishi zarur. Qishki paytlarda qalin kiyimlarniechib qo'ygan maqul. Ayyollarga esa boshlang'ich amaliy mashg'ulotlarda baland poshnali oyoq kiyimni kiymaganlari maqul,umuman olganda avtomobilni boshqarishga Halaqit beradgan narsalarni yechib qo'yish lozim.

Qoidaga ko'ra tinglovchi avtomobilni boshqarishdan oldin uning boshqaruv organlari va ularni avtomobil salonidagi joylashuvni diqqat bilan o'rganib chiqishi lozim. Haydovchi uchun salondagi priborlarni qulay joylashuvi muxim ahamiyatga egadir. Bunda xaydovchi xarakat davomida ancha yengillikni sezadi.

Hozirgi davr avtomobilsozlikda salondagi qulaylik yaxshi darajada bo'lib bu haydovchini charchashini, toliqishini bir muncha kamaytiradi. Priborlarning qulay va to'g'ri zamonaviy bo'lishi Hozirgi avtomobillarda muhim hisoblanadi.

Haydovchi avtomobilni boshqarar ekan albatta uning ish jarayoniga avtomobilni qanday ishlashi ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.Haydovchi avtomobilni

yillar davomida boshqarib borishi natijasida u avtomobilni qanday ishlayotgani xaqida aniq malumotni bilib boraveradi.

Lekin avtomobilni (dvigatelni) noto'g'ri ishlashi natijasida kasbiy kasalliklar xam kelib chiqadi. Bunga avtomobilni titrashini va tebranishini misol qilib olsak bo'ladi. Avtomobilni (dvigatelni) titrab ishlashi xaydovchida asab tizimida tasirini korsatadi. Bazi Haydovchilarni qo'llari uzatish qutisida ko'p bo'lganda qo'lni titrashiga bu esa o'z navbatida asab tizimiga tasir ko'rsatib qaltiroqqa sabab bo'ladi.

Titrash natijasida avtomobildan , salondan shovqin chiqa boshlaydi. Bu esa haydovchini diqqatini susayishiga uning charchashiga o'z navbatida YTH bo'lish ehtimolini oshiradi. Yo'llarning talab darajada bo'lmasligi o'z navbatida avtomobilni boshqarishga tasir etadi. Yo'lning noqulayligi tebranishlar sonini oshiradi. Ko'p xollarda avtomobilning texnik nosozligi yurish qismi ramalar, o'qlar va g'ildirak osmalardagi nosozliklar avtomobil harakatlanishida shovqin, tebranishlarni keltirib chiqaradi. Natijada bu haydovchining toliqishiga olib keladi.

Bu nosozlillar asosan avtomobilning eng yuqori yuk ko'taruvchanligidan ortiqcha yuklanish bilan ishlatilganda , shuningdek shakl, ishlov berilmagan yo'llarning og'ir sharoitlarida yuzaga keladi.

Haydovchi ish o'rnidagi mikroklimitni yaxshiligi yoki yomonligi haydovchiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Kabinaning mikroiqlimi xavo harorati, namligi va avtomobil tezligi bilan xarakterlanadi.

Havo xarorat xaydovchi uchun +15....+25 @c bo'lishi kerak. Haroratning pasayishi bevosita harakatning tezligi va aniqligi ni kamaytiradi. Aksincha bo'lsa haroratning yuqoriligi esa xaydovchini tez charchatadi, e'tiborini pasaytiradi, reaksiya vaqtini oshiradi.

Kuchli issiq havo harorati yuqori darajada bo'lganda, kabinani haroratini pasaytirish uchun shamollatish yaxshi foyda beradi. Yuqori haroratda katta namlik ham odam gavdasini qizib ketishiga olib keladi.

Haroratning tushib ketishi yesa qishki kunlarda sovuq qotish va shamaollashga olib keladi.

Ko'pchilik insonlar uchun havo namligi 30-70% me'yor xisoblanadi. Yuqorida ko'rsatilgan muomolarni hal etish uchun avtomobilsozlikda haydovchi kabinasi ya'ni ish o'rniga qulayliklar yaratish ustida ko'plab ishlar olib borilmoqda.

Haydovchi ish o'rnidagi mikroklimitni noto'g'riligi natijasida nafaqat YHT lar ro'y berishi balki haydovchining sog'lig'iga ham ta'sir ko'rsatadi. Haydovchi asosan mashina o'rindidig'ida o'tirgani bois unda belni shamollatish, oshqozon va turli boshqa kasalliklar kelib chiqadi. Asaosan bu kasalliklar masalan bel og'rig'i,

shamollash haydovchi ish o'rnida terlaydi shuni natijasida kasalliklar kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Shularni hisobga olib hozirgi mashinalarda salonga, haydovchiga ko'plab qulayliklar yaratilgan. Misol qilib konditsioner tizimini, isitish tizimini, oynalarning avtomatik ochilishlarni olsak bo'ladi.

Yozning issiq kunlarida konditsioner haydovchiga ancha qulaylik bo'lib uni ish qobiliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Isitish tizimlari ham (pechka) yaxshilangan, qishki sovuq kunlarda Haydovchi sovuq qotmay xarakatni davom ettiraveradi.

Oynalarni yaxshi ochilishi kabinadagi havoni shamollatishda katta ahamiyatga egadir.

Hozirgi zamonaviy mashinalarda bu tizimlar, ishlar deyarli barcha avtomobil ishlab chiqaruvchi zavodlarda asosiy vazifalardan Hisoblanadi. Bu borada mamlakatimiz ham dunyoda o'z mavqeiga ega bo'lib bormoqda.

Haydovchi o'qish jarayonida qanchalik yaxshi tayyorlangan bo'lsa mexnat faoliyaati davomida bilimi va ko'nikmalari rivojlangan bo'lsa uning mexnat maxsuli natijasi, yo'lovchi, yuk va transport vositasining xolati shunchalik yaxshi bo'ladi.

Profissional haydovchilarning kunlik ish faoliyati avtomobil boshqarish bilan bog'liq bo'lganligi uchun ular xoxishidan qat'iy nazar ularning avtomobil boshqarish ko'nikmalari va yo'llarda harakatlanish qoidalari to'g'risidagi bilimlari ortib boraveradi. Barcha haydovchilar uchun yil fasllarining o'zgarishi katta sinf xisoblanadi.

Yoz davomida odat tusiga kirgan boshqaruv usullari birinchi qordayoq ish bermasligi mumkin. Qish mavsumida odat tusiga kirib qolgan usullar har qanday vaziyatda avtomobilni ishonchli boshqarish uchun doimiy ravishda kasb maxoratini oshirib borishi kerak.

Haydovchining ish staji oshgan sari uning malakasi xam oshib boradi.

Haydovchi avtomobillarni har xil yo'l sharoitlarida va to'rt faslda boshqargan sari uning kasbga bo'lgan ko'nikmalari xam ortib boraveradi.

Haydovchi avtomobil oqimi katta bo'lgan yo'llarda transport vositasini boshqarsa, uning xarakatlanish xavfsizligiga bo'lgan ko'nikmalari yanada ortib boradi, natijada uning kasb maxoratining ko'rsatkichi bilan bir vaqtda o'sib boradi. Haydovchi mexnatining murakkablik darajasini avtomobil boshqarish jarayonida unga tasir yetuvchi turli xil xolatlar va ularni bartaraf yetish uchun ko'riladigan chora tadbirlar bilan baxolash mumkin.

Avtomobilni boshqarish jarayoni ketma-ket sodir etiladigan zanjirli reaksiyaga o'xshaydi, yani ketma-ket uchrab turadigan svetafor ishoralari tovushli ishoralar yo'l

chiziqlari va belgilari boshqa haydovchilarning hatti – xarakatlari kabilarga haydovchi uz vaqtida amal qilishi lozim.

Haydovchi reaksiyasining turg'unligi faqat uning jismoniy xususiyatlariga bog'liq bo'lmasdan, balki charchash darajasiga ham bog'liq bo'ladi. Ana shu nuqtai nazardan qaraganda haydovchining ish va dam olish tartibiga rioya qilishi avariya-siz ishlarning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Ish qobiliyatini pasaytirishdan haydovchi yo'l qo'yadigan xatolar oqibatida kelib chiqadigan yo'l transport hodisalari kam emas. Ish qobiliyatining pasayishining asosiy sabablaridan biri charchash hisoblanadi.

Charchash – ish faoliyati natijasida vaqtinchalik ish qobiliyatining pasayish jarayoni. Charchashning fiziologik muhiti organizmning ish jarayonini sekinlashtirish yoki tuxtatishga ishorasi bo'lib xizmat qiladi.

Haydovchining ish qobiliyatini saqlashda uning ish urni va uni tayyorlash kabinasidagi mikroiklim katta ta'sir ko'rsatadi. Oynalarning kirlanishi, shikastlanishi yoki to'sib qo'yilishi, xar xil buyumlarning osib qo'yilishi ko'rish sharoitini cheklaydi va ni tez charchatadi.

Ish qobiliyati doimiy bo'lmasdan, u kun soatlari va hafta kunlarida quyidagicha o'zgarib turadi.

Ish smenasi davomida;

- hafta kunlarida charchashning dastlabki alomatlariga quyidagilar kiradi;
- esnash;
- gavda og'irligini sezish;
- e'tiborni yig'a olmasligi;
- qon bosimni va pulsni o'zgarishi.

Birinchi davrda haydovchining ish qobiliyati oshib boradi. Bu odatda 1-1,5 soat undan keyin optimal ish natijalariga erishiladi va eng kam YTH sodir etiladi. Ish qobiliyati keyingi pasayishining oldini olish uchun tushlikda tanaffus qilinadi. Ish qobiliyati darajasi ish kunining ikkinchi davri birinchisiga qaraganda biroz past lekin o'zgarishi harakteri takrorlanadi, Shuningdek, ish qobiliyati o'zgarishi hafta kunlarida ham o'zgarib boradi. Yaxshi ko'rsatkichlar dushanbadan payshanbagacha bo'ladi, juma va shanba kunlari ish qobiliyati biroz pasayadi.

O'ta charchash– asosan ish kuni davomida yig'ilgan charchashi dam olgandan keyin o'tib ketadi. Kechki uxlashdan keyin charchash xissi ketmasa yoki odatdagidan ancha oldin charchog'lik sezilsa bu o'ta charchash alomatidir. O'ta charchash uyquning yetarli bo'lmaganligi sababli bo'lishi mumkin. Har kuni 12 soat va undan ortiq ishlaydigan haydovchilarda o'ta charchash rivojlanadi.

O'ta charchashning alomatlariga quyidagilar kiradi:

- Ishtaxa yo‘qligi;
- Xotira yomonlashuvi;
- Bosh og‘rig‘i;
- Umumiy lanjlik;
- Uyqusizlik;

O‘ta charchashning oldini olish – bu ish sharoitini to‘g‘ri tashkil qilish va to‘laqonli dam olishdir.

Kabinaning mikro iqlimi havo xaroratinamligi va avtomobil tezligi bilan xarakterlanadi. Havo xarorati +15...+25s* bo‘lishi kerak.

Haroratning pasayishi haroratning tezligini va aniqligini kamaytiradi. Haroratning balandligi esa haydovchini tez charchatadi, e‘tiborni pasaytiradi, reksiya vaqtini oshiradi. Kuchli issiqlikda kabina haroratini pasaytirish uchun shamollatish yahshi foyda beradi. Yuqori haroratda katta namlik ham odam gavdasining qizib ketishiga olib keladi. Haroratning pastligi sovqatish va shamollashga olib keladi. Ko‘pchilik odamlar uchun havo namligi 30 – 70% me‘yor hisoblanadi.

Nazorat savollari

1. Haydovchining charchash sabablarini ayting.
2. Charchash bilan charchoq o‘rtasidagi farq nimalardan iborat?
3. Axborotning ortiqchaligi yoki kamligi charchoqning rivojlanishiga qanday ta’sir ko‘rsatadi ?
4. Ko‘rish charchog‘ining yuzaga kelishi nimaga bog‘liq bo‘ladi?
5. Haydovchining charchashi uning ahvoliga, ish qobiliyatiga va ishonchliligiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
6. Montonlik nima va u yo‘l sharoitlarida haydovchiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
7. Charchashning turlarini ayting.
8. Charchashning rivojlanishining uchta fazalarini ayting va ularni haydovchining ahvoli va hulqiga ta’sirini ta’riflang.
9. Uyqu kelishi nimasi bilan xavfli?
10. Haydovchilarning oqilona ish va dam olish tartibi qanday bo‘lishi kerak?

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Ryabchinskiy A.I. Reglamentatsiya aktivnoy i passivnoy bezopasnosti avtotransportnyx sredstv: ucheb. Posobie dlya vuzov I.S. «Akademiya» 2006 g. – 290 str.
2. Romanov A.N. Avtotransportnaya psixologiya. Uchebnoe posobie. Vysshaya shkola «Akademiya» 2002-224 st.

3. Darabov M. Yo‘l-transport hodislaridan iqtisodiy yo‘qotishlarni aniqlash uslubi”, TAYI, T.: 2011, 62 b.
4. Korshakov I.K. Avtomobil i peshexod analiz mexanizma naezda. M: Transport 1988 – 142 b.
5. Mishurin V.M., Romanov A.N. «Nadyojnost voditelya i bezopasnost dvijeniya» M., Transport 1990 -182s.

Internet saytlari

1. www.inf.com
2. www.sas.com
3. [http://www.uza.uz.business.](http://www.uza.uz.business)
4. [http://www.press – service.uz](http://www.press-service.uz)
5. <http://www.ifs.com>
6. <http://www.sas.com>
7. www.madi.ru
8. [www. sibadi.org](http://www.sibadi.org)
9. [www. bsut.bu.](http://www.bsut.bu)

7-mavzu: Yo‘l-transport xodisalari tahlili, kelib chiqish sabablari va profilaktikasi. (2 soat)

Reja:

1. Yo‘l-transport hodisasining ta’rifi, turlari va ularning miqdori haqidagi ma’lumotlar.
2. Yo‘l-transport hodisalarini tahlil qilish usullari.
3. Yo‘l-transport hodisalari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni yig‘ish tizimi.
4. Yo‘l-transport hodisasi vujudga kelishida avtomobilning, haydovchining va yo‘l sharoitining o‘rni.
5. Yo‘l-transport hodisalari natijasida vujudga keluvchi iqtisodiy zararni baholash.

Avtomobil yo‘llarida, shahar ko‘cha va maydonlarida transport vositalarining normal harakat rejimining buzilishi oqibatida insonlar halok bo‘lishiga, tan jarohati olishiga, shuningdek, transport vositalariga va undagi yuklarning zarar ko‘rishiga, yo‘ldagi sun‘iy inshootlarning zararlanishiga yoki boshqa turdagi moddiy zararlar yetkazishga sababchi bo‘luvchi halokatlarga yo‘l-transport hodisasi (YTH) deyiladi. Bu ta’rifga ko‘ra YTHda ikkita faktor bo‘lishi tavsiflidir, bular: **insonlarning o‘limi, tan jarohati yoki katta miqdordagi moddiy zarar**, shuningdek, biron-bir transport vositasining harakatda bo‘lishligidir.

YTH vujudga kelishida umumiy tizimga kiruvchi «A-H-Y-P-M» elementlaridan biri yoki bir nechta birgalikda normal harakat rejimini buzishga sababchi bo‘lishi kuzatiladi.

Har bir YTHda shartli ravishda uchta fazani ajratish mumkin: **boshlang‘ich, kulminatsion** va **yakuniy**. Ular o‘zaro bog‘liq bo‘lib, biri ikkinchisining davomi bo‘lishi mumkin.

YTHning boshlanish fazasi deganda avtomobillarning va piyodalarning **xavfli vaziyat arafasidagi** harakatlanishi sharoiti tushiniladi. **Xavfli vaziyat** deb shunday yo‘l harakat sharoiti tushiniladiki, unda harakat qatnashchilari YTHning oldini olishga imkoniyatlari yetarli, agarda tezda bu imkoniyatdan foydalanilmasa yoki ko‘rilgan choralar samarasi yetarli bo‘lmasa, unda avtomobillar va piyodalar **yaqinlashuvi falokatli (avariya)** vaziyatni vujudga keltiradi.

Falokatli vaziyatda harakat qatnashchilarining YTHning oldini olish bo‘yicha texnik imkoniyatlari yetarli bo‘lmaydi va u sodir bo‘ladi.

YTHning kulminatsion fazasi og‘ir oqibatlar yuzaga kelishi bilan tavsiflanadi (transport vositalarining buzilishi, piyodalarning va haydovchilarning tan jarohati olishi yoki halok bo‘lishi). Bu faza bir necha daqiqa, ob-havo yomon sharoitlarida esa bir necha minutlargacha davom etishi mumkin. Bunday holda

asosan bir nechta transport vositasi ishtirok etadi va uni ko‘pincha «zanjirli» YTH ham deyiladi.

YTHning yakuniy fazasi kulminatsion fazasidan keyin transport vositasi harakati to‘xtashining oxiriga to‘g‘ri keladi. Ba’zi vaqtda transport vositasi harakati to‘xtasa ham yakuniy faza davom etadi. Masalan, ag‘darilib ketgan avtomobilda yong‘in chiqish hollari.

Amaldagi me‘yoriy hujjatlarga ko‘ra YTH quyidagi 9 turdan iborat:

1. **To‘qnashuv.** Bunga transport vositalarining qarama-qarshi tomonidan, bir yo‘nalishda yoki yon tomondan harakatlanayotgan vaqtdagi to‘qnashuvi, shuningdek, temir yo‘l transporti bilan avtomobil transportining to‘qnashuvi kiradi. Bu turdagi YTHga to‘satdan to‘xtagan transport vositasi bilan to‘qnashish ham kiradi.

2. **Ag‘darilib (to‘ntarilib) ketish.** Harakatlanayotgan transport vositasi o‘z turg‘unligini yo‘qotib ag‘darilishi. Bu turdagi yo‘l-transport hodisasiga to‘qnashuv, to‘xtab turgan transport vositalariga yoki to‘siqqa urilish natijasida transport vositalarining ag‘darilishi kirmaydi. Ag‘darilib ketish YTHda asosan bitta transport vositasi ishtirok etadi.

3. **Turgan transport vositasini urib ketish.** Harakatlanayotgan transport vositasining harakatlanmayotgan transport vositasiga urilishi. Bu turdagi YTHga birdaniga (to‘satdan) to‘xtagan transport vositasining urilishi kirmaydi.

4. **To‘siqlarga urilish.** Transport vositalarining qo‘zg‘almaydigan to‘siqlarga (ko‘prik tayanchiga, stolba va machta tayanchiga, yo‘l to‘siqlariga, daraxtlarga va h.k.z) urilishi.

5. **Piyodalarni bosib (urib) ketish.** Transport vositalari piyodalarni urishi yoki piyodalar transport vositalariga urilishi, shuningdek, tashilayotgan yukdan (yog‘och, truba, plita va h.k.z) piyodalarning shikastlanishi ham kiradi.

6. **Velosipedchini bosib (urib) ketish.** Transport vositasi velosipedchini bosishi (urishi) yoki velosipedchi transport vositasiga urilishi.

7. **Aravani bosib (urib) ketish.** Harakatlanayotgan transport vositasi harakatlanayotgan aravani urib ketishi.

8. **Yo‘lovchining yiqilishi..**

9. **Boshqa (qolgan) YTH.** Bu turdagi YTHga tramvayning relsdan chiqib transport vositasini yoki piyodalarni urishi, yuk avtomobillaridan yuk tushib ketishi natijasida bo‘ladigan falokatlar, yo‘lovchining yiqilib tushishi va h.k.z. kiradi.

Quyidagilar YTH sifatida hisobga olinmaydi:

- traktorlar, boshqa o‘zi yurar mashinalar va mexanizmlar bilan ular mo‘ljallangan asosiy ishlab chiqarish operatsiyalarini (er haydash, xandoqlar qazish, dalada qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yig‘ish, avtokranlar yordamida amalga oshiriladigan yuk ortish - tushirish ishlari, machta tayanchlarini o‘rnatish va h.k.z.)

bajarayotgan vaqtda ro'y bergan hodisalar (ular asosan ekspluatatsiya tartiblarini va texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganlikdan kelib chiqqan hodisalar);

- odamlarni hayotidan mahrum etish yoki ular salomatligiga yoxud mulkiga zarar yetkazishga qaratilgan qasddan qilingan harakatlar natijasida vujudga kelgan hodisalar;

- jabrlanuvchining o'z joniga qasd qilishga urinish oqibatida sodir etilgan hodisalar;

- tabiiy ofatlar natijasida vujudga kelgan hodisalar;

- haydovchi rulda bo'lmagan paytda texnika xavfsizligining buzilishi natijasida vujudga kelgan hodisalar (motorni dastak bilan o't oldirish yoki ulamada turgan motorni o't oldirish va h.k.z.);

- territoriyasi yopiq bo'lgan tashkilotlarda, aerodromlarda, harbiy qismlarda va boshqa qo'riqlanadigan ob'ektlarda vujudga kelgan hodisalar;

- sport yig'inlarini o'tkazish davrida transport vositasining nosozligi yoki haydovchi-sportsmen yoki boshqa qatnashchilarning aybi bilan vujudga kelgan hodisalar;

- harakatlanayotgan transport vositalarida ularning texnik nosozligi bilan bog'liq bo'lgan yong'inlar.

Falokatlilik darajasining asosiy ko'rsatkichlaridan biri YTHning og'irlik darajasidir. Halok bo'lish va tan jarohati olish yuqori bo'lgan davlatlarda YTHda jabr ko'rganlarning absolyut qiymati to'g'risida 1-jadvalda ma'lumot keltiriladi.

2-jadval

№	Davlatlar	Jami halok bo'lganlar soni	Jarohatlan-ganlar soni	№	Davlatlar	Jami halok bo'lganlar soni	Jarohatlan-ganlar soni
1	AQSh	41967	340000	8	Ukraina	5988	41964
2	Rossiya	27665	177924	9	Ispaniya	5625	125247
3	Germaniya	8549	501094	10	Turkiya	5125	106246
4	Fransiya	7989	169578	11	Kanada	3064	221186
5	Polsha	7310	83169	12	Ruminiya	2863	7451
6	Italiya	6226	270926	13	O'zbekistan	2075	11360
7	Birlashgan Amirliklar	3599	323945				

YTHning og'irlik darajasi bo'yicha rivojlangan davlatlardagi absolyut qiymat bo'yicha qaralganda, O'zbekiston Respublikasida ularning soni eng past ko'rsatkichga ega, agar YTHning og'irlik darajasi bo'yicha solishtirish tahlilini har

100 ta YTHda nechta odam halok bo'lishi ko'rsatkichi orqali qaraladigan bo'lsa, unda yuqorida keltirilgan absolyut ko'rsatkichlardan farqli natijalar ko'rish mumkin.

Keltirilgan jadvalning tahlili shuni ko'rsatadiki, barcha davlatlar uchun YTHning og'irlik darajasi shahar tashqarisidagi yo'llarda 1,5-2,0 barobar katta.

Bunday holatning yuzaga kelishini shahar ko'chalariga qaraganda shahardan tashqaridagi yo'llarda harakat tezligining yuqoriligi sababli vujudga kelishidir.

Tez yurar yo'llarda sodir etilgan YTHda tezlik yuqori bo'lganligi oqibatida jabrlanuvchilar soni ko'p bo'ladi.

3-jadval

№	Davlatlar	YTHning og'irlik darajasi		№	Davlatlar	YTHning og'irlik darajasi	
		O'rta-cha qiy-mat	Shahar dan tashqaridagi yo'llar			O'rta-cha qiy-mat	Shaharda n tashqaridagi yo'llar
1	Islandiya	1,4	2,0	12	Polsha	11,0	19,8
2	Birlashgan Amirliklar	1,5	3,2	13	Latviya	13,4	22,6
				14	Litva	13,6	22,0
3	AQSh	1,9	-	15	Bolgariya	15,6	23,6
4	Kanada	2,0	-	16	Ukraina	15,8	-
5	Isroil	2,1	5,4	17	Moldaviya	16,7	22,0
6	Germaniya	2,2	4,7	18	Rossiya	17,6	28,0
7	Shveysariya	2,6	4,0	19	Estoniya	18,7	27,0
8	Belgiya	2,7	3,3	20	Qozog'iston	20,0	39,9
9	Avstriya	2,8	4,6	21	O'zbekiston	20,0	-
10	Italiya	3,3	7,6	22	Armaniston	23,0	33,2
11	Niderlandiya	10,3	13,9				

Harakat xavfsizligini tashkil etish uchun aniq tadbirlar belgilashda asosiy tayanch ko'rsatma sifatida YTHni har taraflama chuqur ob'ektiv tahlil qilish natijalaridan olingan xulosalardan foydalaniladi.

YTH quyidagi vazifalarni hal qilish maqsadida tahlil qilinadi:

- harakat xavfsizligiga taalluqli «Avtomobil-haydovchi-yo'l-piyoda-muhit» tizimiga kiruvchi har bir faktorning faoliyatiga tegishli tadbir va choralar ishlab chiqish uchun;

- biron-bir boshqaruv territoriyasidagi, vazirliklardagi va ularning korxonalaridagi falokatlar ahvolini, o'zgarish tendensiyasini hamda istiqboldagi o'zgarishini bashorat qilish maqsadida;

- YTHning kelib chiqish sabablarini va ularni bartaraf qilish borasida tuziladigan ko'rsatmalarni ishlab chiqish uchun;

- YTH ko'p qaytariladigan yo'l bo'laklarini aniqlash maqsadida;

- bitta yoki bir nechta bir xil YTHning vujudga kelish sabablarini;

- YTHni tahlil qilish uchun universal dastur tuzish maqsadida.

Maqsad va vazifalariga qarab YTHni tahlil qilishning **miqdoriy**, **sifat** va **topografik** usullari mavjud. YTHni miqdoriy usul bilan tahlil qilishda halokatlarning absolyut, nisbiy va solishtirma ko'rsatkichlari o'rganiladi.

Halokatlarning absolyut ko'rsatkichlariga quyidagilar misol bo'ladi: YTHning umumiy (yillik, oylik, kvartal) soni; YTHda jarohat olganlar (o'lganlar) soni; jarohat olganlarning yoki o'lganlarning yoshiga, kasbiga qarab YTHdagi soni; haydovchilarning aybi bilan o'lganlar, jarohat olganlar soni; avtomobil yoki ular holatining nosozligi bilan bo'lgan YTH soni va h.k.z.

Nisbiy halokatlilik ko'rsatkichlari. Nisbiy halokatlilik ko'rsatkichlarini hisoblashda bitta absolyut ko'rsatkichni boshqa absolyut ko'rsatkichga nisbatan olinadi. Bunda nisbiy ko'rsatkichni umumiy ko'rinishda quyidagi formula orqali hisoblash mumkin

$$O = KA / B \quad (1)$$

bu yerda: O - nisbiy ko'rsatkich; A / B - biron-bir absolyut ko'rsatkichlar; K - masshtabli koeffitsient.

Masalan: A - YTH soni, B - transport vositalari soni bo'lsa va $K = 104$ olinsa, bunda juda ko'p ishlatiladigan nisbiy ko'rsatkich YTH soni 10 ming transport vositasiga to'g'ri keladigan hisobi kelib chiqadi. Xuddi shuningdek, 10 ming aholi soniga va boshqa hisoblar olinishi mumkin.

Yo'l sharoitlarini hisobga olishda ko'pincha **nisbiy halokatlilik koeffitsientidan** foydalaniladi.

Uzun bir xil geometrik elementga ega yo'l uchastkalarini hisoblashda YTH sonini 1 million avtomobil-kilometrga nisbati bilan o'lchanishi qabul qilinib, nisbiy halokatlilik koeffitsienti quyidagi formula bilan aniqlanadi

$$N = \frac{10^6 Z}{365 LN} ; \quad (2) \quad \text{YTH soni/mln.km.}$$

bu yerda: Z - bir yillik halokatlar soni; N - bir sutkadagi o'rtacha yillik harakat miqdori, avt/sutka; L - yo'l uzunligi, km.

Juda qisqa masofada (ko‘prik, yo‘l o‘tkazgich, chorraha va h.k.) yo‘l sharoiti bilan farqlanadigan uchastkalarda nisbiy halokatlilik koeffitsienti odatda quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi.

$$N = \frac{10^6 Z}{365 N} ; \quad (3) \quad \text{YTH soni/mln.avt.}$$

Solishtirma halokatlilik ko‘rsatkichi. YTH biron-bir absolyut ko‘rsatkichidan boshqa YTH qancha qismini tashkil qilishini tushiniladi va odatda foiz ko‘rsatkichida keltiriladi. Masalan, jami YTH sonidan to‘ntarilish (to‘qnashish, piyodalarni bosib ketish yoki YTH halok bo‘lganlar, jarohat olganlar va h.k.z.) necha foizni tashkil qiladi.

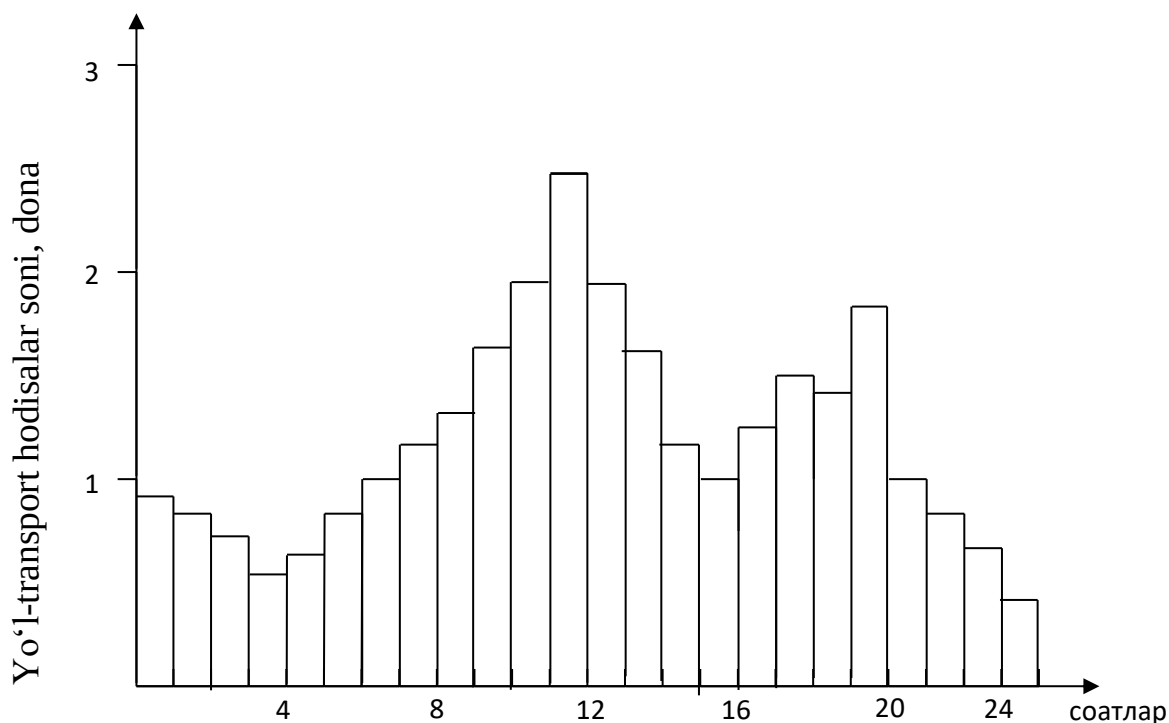
YTHni tahlil qilishning **sifat usuli** hodisalarning nima sababdan vujudga kelganini aniqlashga qaratiladi. Bu usul bilan yo‘l harakatini tashkil etuvchilar «Avtomobil-haydovchi-yo‘l-piyoda-muhit» tizimidagi elementlarning qaysi birining aybi bilan yoki birgalikdagi ta’siri natijasida vujudga kelgan YTHni tahlil qilish odat tusiga kirgan. Masalan, avtomobil yo‘lining ma’lum chorraha bo‘lagida yo‘l sharoitiga bog‘liq ravishda YTH vujudga kelishi, unda piyodalarning o‘rni yoki ma’lum yoshdagi haydovchilar sodir etadigan YTH turi, vaqti va h.k.z. Yo‘l-transport hodisalarining vujudga kelish joylarini aniq ko‘rsatish uchun **topografik usuldan** foydalaniladi. Hozirda asosan uch turdagi topografik tahlil o‘tkaziladi: xaritada, chiziqli grafikda (yo‘l-ko‘cha bo‘yicha) va masshtabli sxemada. Shahar, tuman yoki viloyatning **masshtabli xaritasida** bir yoki bir necha yillar ichida sodir etilgan YTHni ko‘cha-yo‘l, maydonlarda aniq joylarini shartli belgilar yordamida ko‘rsatiladi. Bunday YTH xaritasi yordamida YTHni ko‘p bo‘ladigan joyi, turi, vaqti va hokazolar aniqlanib, ularni tahlil qilish natijalariga tayangan holda harakat xavfsizligini oshirish borasida aniq tadbirlar belgilanadi.

YTHning chiziqlik grafigi ko‘cha va yo‘lning butun uzunasi bo‘yicha yoki ma’lum bo‘lagi uchun xaritaga nisbatan katta masshtablarda YTHni joylashni ko‘rsatadi. Masshtab katta bo‘lmaganligi sababli YTH yo‘lning qanday elementlarining kamchiligi bilan sodir bo‘lganligini yoki boshqa sabablarni aniq topishda bu usul ijobiy natijalar beradi.

YTHning masshtabli sxemasida yo‘l chorrahasini, temir yo‘l perezidni yoki boshqa yo‘l bo‘lagida bo‘lgan YTHni katta masshtablarda barcha yo‘l qatnashchilarini (transport vositasini, piyodani) sxematik ravishda joylashtirilib ko‘rsatiladi. Sxemani tahlil qilish natijasida YTH nima sababdan vujudga kelgani va har bir ishtirokchining hodisaning oldini olish bo‘yicha imkoniyatlari qay darajada ekanligi aniqlanadi. Bu sxemada transport vositalari va piyodalarning harakatlanish traektoriyalari ko‘rsatilib, keyinchalik hodisa ro‘y bergan joydagi yo‘l sharoitini yoki harakatni tashkil etish bo‘yicha o‘zgartirish takliflari ishlab chiqiladi.

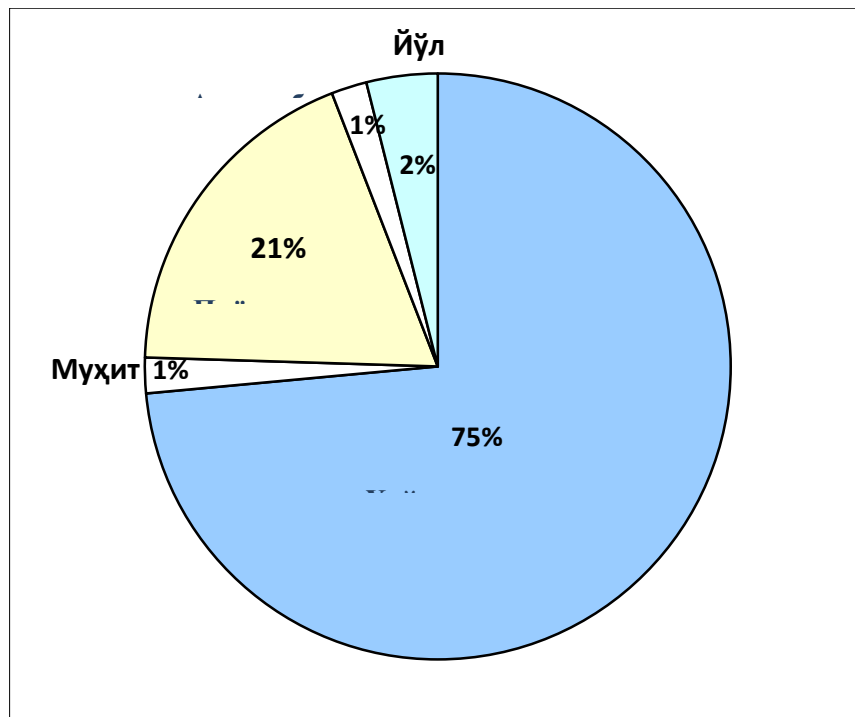
YTHni tahlil qilishda avtomobil - yo‘l xo‘jaliklarida va davlat harakat xavfsizligi xizmati tizimida ko‘pchilik hollarda amaliyotda uchraydigan savollarni

yechishda va sodda tushunarli bo‘lishda jadval, grafik, gistogramma, siklogramma yoki topografik ko‘rinishlardan foydalaniladi. Quyida xo‘jalik faoliyatida keng tarqalgan jadval, grafik, gistogramma, siklogramma va topografik ko‘rinishlaridan misollar keltiramiz.



9-rasm. Sutkadagi YTHning taqsimlanish gistogrammasi.

YTHni sababchilar bo‘yicha o‘zgarishi siklogramma shaklida 2-rasmda keltirilgan.



10-rasm. YTHning sababchilarga bo‘linish siklogrammasi.

YTHni hisobga olish ishlari O‘zbekiston Respublikasi hududida Davlat yo‘l harakati xavfsizligi xizmati (DYHXX) xodimlari tomonidan olib boriladi. Ayrim vazirliklar, korporatsiyalar, konsernlar va uyushmalar o‘z tashkilotlariga tegishli avtotransport yoki yo‘llarda sodir etilgan YTHni alohida hisob qilib boradilar, bunda ular birlamchi axborotni DYHXX bo‘linmalaridan oladilar. Masalan, «Toshshaharyo‘lovchitrans» uyushmasi, «O‘zneftgaz» korporatsiyasi avtokorxonalariga tegishli avtomobillar sodir etgan YTHni, «O‘zavtoyoyol» qo‘mitasiga tegishli yo‘l xo‘jaliklarida esa umum foydalanuvdagi avtomobil yo‘llarida qayd etilgan YTHni hisobga olib borish bilan birgalikda to‘plangan ma‘lumotlar batafsil tahlil qilinadi. Shuningdek, sog‘liqni saqlash vazirligiga qarashli tibbiyot tashkilotlarida YTHda jabrlanganlar ro‘yxatga olinadi.

YTHni hisobga olish tartibi va ma‘lumotlar yig‘ish ishlari DYHXX bo‘linmalarida bir xil tartib bo‘yicha olib boriladi. Bu tartibga asosan hamma YTHlari ikki guruhga bo‘linadi. Birinchi guruhga YTHda halok bo‘lganlar yoki jarohat olganlar kiradi. Bunday YTH ma‘lumotlari maxsus kartochkalarda hisobga olinib, **davlat statistika hisobiga kiritiladi**. Agarda YTHda jarohat olmasdan faqat moddiy zarar ko‘rilsa yoki yengil jarohat olinsa, bunday holda YTHning ikkinchi guruhiga kiritiladi. Bu xildagi YTHlari **davlat statistika hisobotiga kiritilmaydi** va ularni shahar, tuman, vazirliklar darajasida ko‘rib chiqiladi. Agarda tan jarohati oluvchi kishi o‘zining ish qobiliyatini yo‘qotsa, kasalxonada bir sutkadan kam bo‘lmagan vaqtda davolansa yoki birinchi tibbiy yordamdan keyin qatnab davolanish belgilansa, u holda **YTHda jarohat olgan** hisoblanadi.

YTHni hisobga olish uchun O'zbekiston Respublikasi hududida barcha DYHXX xodimlari tomonidan bir xil turdagi YTH kartochkasi to'ldiriladi.

Avtotransport korxonalarida «Harakat xavfsizligi xizmati» xodimlari korxonaga tegishli bo'lgan transport vositalari sodir etgan YTHni hisobga olish, tahlil qilish va amaliy chora-tadbirlar ko'rish ishlarini olib boradilar.

Yo'l xo'jaliklari o'z tasarrufida bo'lgan avtomobil yo'llarida yuz bergan (asosan yo'l sharoiti kamchiligi bilan) YTHni hisobga olib, uni **YTH-1 formasida** yoki alohida daftarda quyida ko'rsatilgan jadval ko'rinishida qayd etadi. YTHning oylik, kvartallik va yillik ko'rsatkichlarini o'rganib, yo'l sharoitini yaxshilash bo'yicha ish rejasi tuziladi.

Yo'l xo'jaliklarida YTH to'liq hisobga olish uchun avtor tomonidan **yangi kartochka formasi** tavsiya etilgan bo'lib, uni yozma ravishda yoki EHM yordamida to'latish mumkin. Bu kartochkalarining afzalligi u yoki bu ko'rsatkichlarni belgilab, hamma ma'lumotlar shaxsiy EHMga kiritiladi. Kartochka quyidagi bo'limlardan tashkil topgan: umumiy ma'lumotlar, yo'l tarxi va bo'ylama kesim bo'laklari, yo'l to'g'risidagi boshqa ma'lumotlar, yo'l qoplamasining turi, qatnov qismining holati, ob-havo to'g'risida ma'lumot, transport oqimining holati, yo'lning yorug'ligi, aholi yashovchi joyning ta'rifi, YTH sodir bo'lgan joyning ta'rifi, yo'lning holati va uning qay darajada jihozlanganligi, xulosa va yo'lning holatini yaxshilash uchun bajarilishi kerak bo'lgan tadbirlar.

YTHni yig'ish va tahlil qilishda EHMning roli juda katta bo'lib, hozirda rivojlangan barcha davlatlarda YTHni yig'ish va uni tahlil etishda EHMdan foydalanish keng yo'lga qo'yilgan. Bu maqsad uchun «**Harakat xavfsizligini avtomatik axborot-qidiruv tizimi**» tuzilgan. Bu tizim yordamida quyidagi masalalar yechiladi:

1. Davlat va har xil darajalarda YTH miqdorini pasaytirish bo'yicha dasturlar ishlab chiqish.

2. Haydovchilarga guvohnoma berishni, ularning tartib buzganliklarini, qayta imtihon topshirishni nazorat qilish (bu ish ko'pchilik shahar va viloyat miqyosida respublikamizda yo'lga qo'yilgan).

3. Transport vositalarini registratsiya qilish, texnik ko'rikdan o'tkazish, transport vositalari kuzovini, dvigatelin va boshqa agregatlarini hisobga olish ishlarini amalga oshirish (Respublikada bu ishlar ham qisman yo'lga qo'yilgan).

4. YTHlari to'g'risidagi ma'lumotlarni yig'ish va uni so'ralgan tashkilotlarga tarqatish.

5. Yo'l sharoitini nazorat qilish, YTH ko'p qaytariladigan yo'l bo'laklarini aniqlash, yo'l sharoitini yaxshilash bo'yicha olib borilayotgan ishlarni nazorat qilish.

6. Yo'l harakatini boshqarishda mavjud imkoniyatlardan operativ ravishda foydalanish, avariya va tez yordam xizmatlarini boshqarish.

7. Harakat xavfsizligini vazirliklar bo'yicha nazorat qilish, avtotransport korxonalaridagi, yo'l va ko'cha bo'laklarida yuz bergan YTHni tahlil qilish.

8. Harakat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan me'yoriy hujjatlar va davlat standartlarining holatini o'rganish, ularni qayta ishlab chiqish hamda kelajakda bu ishlarni rivojlantirish borasidagi ishlarni olib borish.

9. Haydovchilar tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini nazorat qilish.

Statistika ma'lumotlariga ko'ra, ba'zan avtomobillarning texnik nosozligi oqibatida YTH bo'lishi qayd qilinadi. Bunda asosan transport vositasi tormozi, boshqaruv tizimi, shinasi, harakatga keltiruvchi agregat va mexanizmlari holati ko'zda tutiladi. Avtomobildagi nosoz isitish, sovutish tizimi, haydovchi o'rindig'ining noqulay holati, noto'g'ri o'rnatilgan orqa ko'rinishni tasvirlovchi oyna yoki old ko'rinish oynasi tozalagichining noto'g'ri ishlashi birinchi qarashda YTHni keltirib chiqarishga sababchi emasdek tuyiladi.

Ammo bu keltirilgan kamchiliklar haydovchilar psixofizilogik holatini yomonlashtirib, oqibatda YTH kelib chiqishiga to'g'ridan-to'g'ri sabab bo'ladi.

Afsuski, amaliyotda ko'pchilik hollarda bunday omillar avtomobilning texnik nosozligi emas, balki haydovchining diqqatsizligi oqibatida kelib chiqqan deb qaraladi.

YTHni tahlil qilingan natijalariga ko'ra, avtomobillarning nosozligi tufayli sodir etilgan hodisalar umumiy sonidan 3-5% tashkil etishi aniqlangan.

Yo'l harakatini tashkil etishdagi «avtomobil-haydovchi-yo'l-piyoda-muhit» tizimida harakat xavfsizligini ta'minlashning asosiy garovi - bu haydovchining yo'l harakati qoidalariga mos ravishda harakat tartibini tanlashdan iboratdir.

Professor V.F.Babkov ta'kidlaganidek, 75÷80% YTH haydovchilarning aybi bilan sodir etiladi. Bundan haydovchilarni mast holatida vujudga keltirgan YTHni istisno qilinsa, unda kamida 45÷50% faloqatlar haydovchining tartibsiz harakatlanishi natijasida bo'ladi.

Yo'l sharoitining YTH sodir etilishidagi o'rni to'g'risidagi tadqiqotchilar aniqlagan ko'rsatkichlar va davlat statistikasi hisoblarida keltirilgan ko'rsatkichlar o'rtasida katta farq mavjud. Masalan, 70-80 yillarda tadqiqotchilar YTH vujudga kelishida yo'l sharoitining 65÷75% o'rni bor deb ko'rsatgan bo'lsalar, sobiq Ittifoq statistika hisoblarida esa 7,1-12,1% deb keltirilgan. O'zbekistonda bu ko'rsatkich 0,27÷5,22% deb aniqlangan. Mutaxassislar tomonidan YTHni vujudga kelishining 40÷45% yo'l sharoitini bevosita yoki bilvosita sababchilari ekanligini bildiradi, lekin davlat statistika hisobida esa avvalgi ko'rsatkichlar darajasida qayd qilingan.

Chet davlatlarda yo'l sharoitining yomonligi oqibatida quyidagi miqdorda YTH umumiy soniga nisbatan Angliya - 6,7%; Ispaniya - 6,5%; Fransiya - 10,8%; Shvesiya - 6,1%; Yugoslaviya - 20,4%; Yaponiya - 17,3% sodir etilgan.

YTHning vujudga kelishida piyodalar o'rnini alohida ta'kidlab o'tish darkor, chunki ko'pchilik hodisalarga piyodalarning avtomobil yo'llarining belgilanmagan joylardan o'tishlari, shuningdek, yo'l harakati qoidalari bo'yicha amaliy ko'nikmalari yo'qligi sabab bo'ladi.

YTH natijasida bo'ladigan zararni aniqlash.

Harakat xavfsizligini yaxshilash uchun bajariladigan ishlarning ko'lamini aniqlashda YTH natijasida xalq xo'jaligiga keltirilgan zararni baholash zarur.

Davlat statistikasiga kiritilmaydigan bitta YTH dan keladigan zararni quyidagi formula orqali hisoblash mumkin.

$$\Pi = S + \Pi_1 + \Pi_2 \quad (3.4)$$

bu yerda: S - transport vositasining, yo'l sharoitlarining yoki ortilgan yukning buzilishidan bo'ladigan zarar; Π_1 - YTH bo'lgan joyda boshqa o'tayotgan transportlar yo'qotadigan vaqtdan va yo'l harakat qismini tozalashga ketadigan xarajatlar; Π_2 - DYHXX tomonidan ketadigan xarajatlar.

Davlat statistikasiga kiritiladigan bitta YTH bo'ladigan o'rtacha zararni quyidagi formulaga asosan aniqlash mumkin:

$$\Pi^1 = \Pi_e n_e + \Pi_o n_o + \Pi_x n_x + S_1 + \Pi_1^1 + \Pi_2^1 ; \text{ so'm } (5)$$

bu yerda: Π_0, Π_o, Π_x - YTHda odam ishtirok etgan vaqtda yengil, og'ir jarohlardan va halok bo'lishi natijasida xalq xo'jaligi ko'radigan zararlar; n_0, n_o, n_x - bitta YTH o'rtacha yengil, og'ir jarohat ko'rganlar yoki halok bo'lganlar sonini hisobga oluvchi koeffitsientlar, bu koeffitsientlar shahardan tashqaridagi yo'llar uchun $n_0 = 0,06$, $n_o = 0,758$, $n_x = 0,182$; S_1, Π_1^1, Π_2^1 - mos ravishda S, Π_1, Π_2 - oldingi ma'nodagi ko'rsatkichlar.

Iqtisodiy hisoblarda ***xalq xo'jaligi ko'radigan jami zararni*** quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\Pi = 365 m_t \sum_{t=1}^{t=T_h} \frac{L \cdot N_1 \cdot C_{nt7,5}}{(1 + E_{HII})} \quad (6)$$

bu yerda: m_t - jarohatlanish og'irligini hisobga oluvchi jamlovchi koeffitsient;

N - o'rtacha yillik harakat miqdori, avt/sut; L - yo'l uzunligi, km;

$C_{nt7,5}$ - 7,5 m qatnov qismiga to'g'ri keladigan zararning hisobiy miqdori, tiyin/avt-km;

E_{III} - har xil vaqtlarga to'g'ri keladigan xarajatlarni keltirish me'yori, 0,08.

Yuqorida keltirilgan m_t, C_{nt}, E_{III} qiymatlarini t yillar o'zgarishi bo'yicha «VSN» 3-81 me'yoriy hujjatdan yangi narxlarni hisobga olgan holda qabul qilish mumkin.

Nazorat savollari

1. Yo'l-transport xodisialari deganda nimani tushinasiz?
2. Yo'l-transport xodisalarinng qanday turlari mavujd?
3. Yo'l-transport xodisalari shartli ravishda nechta fazaga ajratiladi?
4. YTHlarni tahlil qilishda qanday usullardan foydalaniladi?
5. Yo'l-transport xodisalari qanday vazifalarni hal qilish maqsadida tahlil qilinadi?
6. Maqsad va vazifalariga qarab YTHni tahlil qilishning qanday tahlil qilish usullari mavjud?
7. Nisbiy halokatlilik koeffitsienti qanday aniqlanadi?
8. YTHni tahlil qilishning sifat usuli qanday amalga oshiriladi?
9. YTH natijasida bo'ladigan iqtisodiy zarar qanday aniqlanadi?
10. Qanday YTH davlat statistikasiga kiritilmaydi?

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vısssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Olemenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

5. Qo'shimcha adabiyotlar

6. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7

7. Организатсия и безопасность дорожного движения : учебник для вузов по спец. "Организация перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплянко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
8. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения М.: ИД Академия, 2006. - 256 с.

Internet saytlari

1. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

8-mavzu: Yo‘l harakatini tashkil etish bo‘yicha amaliy tadbirlar. (2 soat).

Reja:

1. Yo‘l harakatini tashkil etishning umumiy va o‘ziga xos jihatlari.
2. Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish.
3. Boshqariladigan chorralarda harakatni tashkil etish.
4. Aniq sharoitlarda yo‘l harakatini tashkil etish.

Tayach so‘zlar va iboralar: Bir hil transport oqimlarini shakllantirish. Ichki ziddiyatlar. Tezlikni optimallashtirish. Maxsus jihozlangan chorrahalar. Harakat tezligi. Tezlik rejimini optimallashtirish. Tezlik chegarasi. Xavfli uchastkalar. Transport oqimi. Tezlikni oshirish. yuqori tezlik. Piyodalar harakatini tashkil etish. Harakatni tinchlantirish. Sokin harakat. Vaqtinchalik avtoturargohni tashkil etish.

Bir hil transport oqimlarini shakllantirish

Bir hil transport oqimlarini yaratish harakat tezligini tenglashtirishga, avtomobil yo'llarining (bo'laklarning) o'tkazuvchanligini oshirishga yordam beradi, shuningdek, oqimdagi "ichki" ziddiyatlarni bartaraf etadi. Transport oqimlarini tekislash transport vositalarining turlariga, chorrahada keyingi harakat yo'nalishiga va harakat maqsadiga qarab amalga oshiriladi.

Avtotransport turlari bo'yicha bir hil transport oqimlarini shakllantirishga misol qilib ko'p polosali harakatga ega bo'lgan avtomobil yo'llarida yengil va yuk mashinalari uchun bo'laklarni ajratish va marshrut yo'lovchi tashish uchun alohida bo'laklarni ajratish mumkin. Aksariyat mamlakatlar shaharlarning markaziy hududlarida yuk transport vositalarining harakatlanishini taqiqlaydi (ba'zi hollarda, kun davomida amal qiladi).

Agar yo'l bir xil darajadagi chorrahaga yaqinlashishda bir qatorga ega bo'lsa, transport vositalarining harakat yo'nalishlarining xilma-xilligi oqimdagi transport vositalarining xilma-xilligiga qaraganda harakat tezligi va xavfsizligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Misol uchun, chapga burilishni amalga oshirish, odatda, qarama-qarshi transportning o'tishiga ruxsat berish uchun kechikishni o'z ichiga oladi, bu esa quyruq to'qnashuvi xavfini yaratadi.

Chorrahadagi keyingi harakat yo'nalishi bo'yicha bir hil transport oqimlarining shakllanishi keyingi yo'nalish asosida chorrahalarga yaqinlashishda harakatlanish bo'laklarining ixtisoslashuvi bilan ta'minlanadi va transport oqimi tarkibini tenglashtirishning odatiy chorasi hisoblanadi.

Harakatning yuqori intensivligi va transport oqimida sekin harakatlanuvchi transport vositalarining katta qismi mavjudligi (yo'l poezdlari va og'ir yuk mashinalari, liftning yuqori qismida tezligi 50 km / soat dan kam bo'lgan) misol. tezlik asosida transport oqimlari tarkibini mahalliy tekislash - yuqoriga ko'tarilish yo'nalishi bo'yicha past dinamik sifatlarga ega bo'lgan transport vositalarining harakatlanishi uchun qo'shimcha chiziqlarning qatnov qismining o'ng tomonidagi qurilma.

Harakat maqsadiga ko'ra bir hil transport oqimlarini shakllantirishning eng muhim samarasi - ma'lum bir shahar (aholi punkti) uchun mahalliy transport va tranzit transportini ajratish - aylanma yo'lning qurilishi bilan ta'minlanadi.

Aylanma yo'llardan foydalanish samaradorligiga ular yetarli quvvatga ega bo'lsa va yoqilg'i quyish shoxobchalari, savdo va oziq-ovqat korxonalari, aloqa vositalari, avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish punktlari bilan jihozlangan bo'lsa, erishiladi.

Maxsus jihozlangan chorrahalarda tranzit yo'lga chiqadigan parallel yo'llarda mahalliy transport tashkil etilishi kerak.

Tezlik rejimini optimallashtirish

Harakat tezligini optimallashtirish - bu harakat xavfsizligini, aloqa o'tkazuvchanligini yoki tezligini oshirish uchun transport vositalarining tezligiga ta'sir qilishdir. Muayyan shartlarga qarab, optimallashtirish vazifasi mavjud tezlik chegarasini kamaytirish va oshirishdan iborat bo'lishi mumkin.

Tezlik chegarasini optimallashtirishga qaratilgan asosiy chora-tadbirlar quyidagilardan iborat:

- xavfsizlik nuqtai nazaridan yoki yuqori tezlikdagi yo'llarda harakatlanish imkoniyatini oshirish uchun tezlikni cheklash;

- xavfli uchastkalarni bartaraf etuvchi yoki ruxsat etilgan maksimal tezlikni oshirish uchun yo'lni rekonstruksiya qilishni nazarda tutuvchi chora-tadbirlarni amalga oshirish;

- transport oqimining tezlik rejimini tenglashtirish va transport vositalarining ruxsat etilgan maksimal tezlikdan oshib ketishining oldini olish bo'yicha "yo'l harakatini tinchlantirish" chora-tadbirlarini amalga oshirish;

ma'lum bir yuqori tezlik rejimiga ega zonalarini ajratish.

Tezlik chegarasi. Har bir alohida avtomobil tezligining ham, transport oqimining ham bir xilligi undagi ichki aralashuvni kamaytiradi va yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashning muhim shartidir.

Shaharlarda bu muammo zamonaviy avtomatlashtirilgan harakatni boshqarish tizimlaridan foydalangan holda muvaffaqiyatli hal qilinmoqda. Xususan, tezlikni optimallashtirishga ma'lum darajada yo'l yoki bo'lakdagi transport oqimi tarkibini tenglashtirish orqali erishiladi.

Eng yuqori yo'l o'tkazuvchanligiga 50...55 km/soat tezlikda erishiladi. Yo'l harakati tezligini oshirishga qatnov qismi va elkaning kengligini oshirish orqali erishish mumkin (toraytirilgan uchastkalarda). Ushbu turdagi yo'l uchun odatiy tezlik 100 ... 120 km / soat kerakli quvvatni ta'minlay olmasa, shoshilinch vaqtda tezkor yo'lda qarama-qarshi choralar talab qilinishi mumkin. Bunda tezlikni 60...70 km/soatga vaqtincha cheklash transport zichligining xavfsiz ortishi hisobiga yo'lning o'tkazish qobiliyatini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Butun dunyo bo'ylab statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, belgilangan tezlik me'yorlaridan oshib ketish yoki yo'l sharoitiga yoki yo'l harakati sharoitiga mos bo'lmagan tezlikda harakatlanish nafaqat baxtsiz hodisalar ehtimoliga, balki ularning oqibatlariga ham ta'sir qiladi. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, yuqori tezlikda haydash avtohalokatga olib keladi, bu xavfni oldini olish uchun o'z vaqtida manevr qilish imkoniyatlarini kamaytiradi va avariya oqibatlarini og'irlashtiradi (axir, tezlik qanchalik yuqori bo'lsa, to'qnashuv shunchalik kuchli bo'ladi). natijasi jiddiy va fojiali oqibatlarga olib kelishi mumkin).

Quyidagi statistik ma'lumotlarni keltirish mumkin:

- tezlikni oshirish yoki yo'l harakati holatiga to'g'ri kelmaydigan tezlikda haydash o'limga olib keladigan YTHlarning 30...50% sabab bo'ladi;

- Tezlikni oshirish yoki yo'l harakati holatiga mos bo'lmagan tezlikda harakatlanish piyodalar uchun ayanchli oqibatlarga olib keladi. To'qnashuv vaqtida tezlikni soatiga 30 dan 50 km gacha oshirish bilan to'qnashuvda piyodaning o'limi ehtimoli 8 barobar ortadi;

- O'rtacha tezlikning 1% ga oshishi yoki kamayishi o'linga olib keladigan baxtsiz hodisalar sonining mos ravishda 4% ga oshishi yoki kamayishiga olib keladi;
- Tezlikning 10% ga kamayishi bilan engil tan jarohatlari bilan sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar soni 10% ga, og'ir tan jarohatlari bilan sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar soni - 20% ga, halokatli baxtsiz hodisalar soni - 40% ga kamayadi.

Tezlikning oshishi bilan to'liq to'xtashgacha bo'lgan masofa oshadi (reaktsiya masofasi + tormozlash masofasi) (2-jadval).

Harakat tezligining oshishi bilan salbiy omillarning ta'siri kuchayadi, xususan:

- yuqori tezlikda haydash ifloslanish va shovqin darajasining oshishiga, foydalanish xarajatlarining oshishiga olib keladi (yoqilg'i va moy sarfi oshadi, shinalar eskirishi tezlashadi);
- harakat tezligining oshishi bilan vaqt o'sishi ahamiyatsiz va ko'pincha ortiqcha baholanadi: masalan, 100 kilometrda.

4-jadval

Harakat tezligining avtomobilning to'xtash masofasiga ta'siri

Harakat tezligi, km/s	To'liq to'xtash uchun zarur masofa, m	
	Quriq yo'l qoplamasi	Ho'l yo'l qoplamasi
50	26,5	40
90	71,5	130
100	100	150
130	136	250

Eslatma. Hisob-kitoblarda haydovchining kutilmagan hodisaga reaksiya vaqti 1 ... 2 soniya ichida olingan.

masofani tezlikni 130 dan 150 km / soatgacha oshirish faqat 6 daqiqani tejaydi;

- tezlik oshgani sayin xatolik xavfi ortadi va haydovchining charchoqlari tezroq boshlanadi;
- yuqori tezlikda harakatlanish haydovchidan ayniqsa tunda hushyor bo'lishni talab qiladi: past nurli faralar atigi 30 m maydonni yoritadi, 70 km/soatdan yuqori tezlikda esa yoritilgan yorug'likda to'satdan paydo bo'lgan to'siq bilan to'qnashuv. hudud muqarrar bo'ladi;
- haydash tezligi ortishi bilan vizual idrok yomonlashadi: 40 km/soat tezlikda haydovchining ko'rish maydoni 100°, 130 km/soat tezlikda esa 30° gacha tushadi;

- hayot sifati harakat tezligiga bog'liq, ayniqsa shaharlarda. Harakat tezligining oshishi transport oqimining shovqin darajasining sezilarli darajada oshishi bilan birga keladi;

- Tezlik oshgani sayin, g'ildiraklar shinalari bilan yo'l sirtining tutilishi yomonlashadi.

Haydovchining tezlikni tanlashiga bir qator omillar ta'sir qiladi:

- yo'l, uning roli quyidagi mezonlar bilan belgilanadi:

turi (magistral, alohida qatnov qismi, qishloq yo'li, shahar yo'li);

qatnov qismining kengligi; harakat bo'laklari soni; rejadagi yo'l profili;

chiziqli tuzilmalar (tunnellar, ko'priklar); qiyalik; yo'l belgilari; yo'l qoplamasining holati va boshqalar;

- roli quyidagi mezonlar bilan belgilanadigan transport vositasi: turi; massa va quvvat o'rtasidagi nisbat; qulaylik; shovqin darajasi va boshqalar;

- yo'l harakati, uning roli quyidagi mezonlar bilan belgilanadi: zichlik; umumiy tezlik darajasi; transport oqimining tarkibi;

- yo'l sharoitlari, ularning roli quyidagi mezonlar bilan belgilanadi:

iqlim sharoiti; kunduz vaqti (kunduz / tun);

landshaft (tekislik, tog'li hudud, sayyohlik joylari va boshqalar);

yo'lni yoritish; yo'l belgilari va signallari; tezlik chegaralari; radarlarning mavjudligi va boshqalar;

- roli quyidagi mezonlar bilan belgilanadigan haydovchi: yoshi; qavat; reaksiya vaqti; shaxsiy munosabatlar;

- yo'lda bo'lish bilan bog'liq holatlar - sayohat maqsadi (tranzit tashish, mahalliy transport va boshqalar);

- haydovchining qonida alkohol mavjudligi; transport vositasida yo'lovchilarning mavjudligi;

- haydovchining xavfni sezish qobiliyati;

- hayajon izlash va h.k.

Shu bilan birga, harakatning etarli tezligini tanlash, agar siz yuzaga kelishi mumkin bo'lgan psixologik va sub'ektiv omillarni (shaxsiy muammolar, kechikish qo'rquvi va boshqalar) hisobga olmasangiz, asosan uni haydovchi tomonidan idrok etilishiga bog'liq: tartibda kerakli tezlikni to'g'ri tanlash uchun u uni baholay olishi kerak.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, harakat tezligini idrok etishda quyidagi omillar hal qiluvchi rol o'ynaydi:

eshitish ma'lumotlari - uning yo'qligi harakat tezligini etarlicha baholamaslikka olib keladi;

periferik ko'rish - vizual belgilarga ega bo'lmagan keng yo'llar ham tezlikni past idrok etishga olib keladi.

Bundan tashqari, harakat tezligini idrok qilish yo'lda bo'lganida yomonlashadi va haydovchilar tezlikni pasaytirish yoki oshirish kerak bo'lganda, har doim buni zarur bo'lgandan kamroq darajada bajaradilar.

Harakat tezligini idrok etishga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganishda eng xavfli va murakkablari quyidagilar ekanligi aniqlandi:

harakat tezligi uzoq vaqt davomida doimiy bo'lib qoladigan joylar;

yo'l harakati holatining o'zgarishi yoki belgilangan cheklovlar tufayli harakat tezligini sezilarli darajada o'zgartirish zarur bo'lgan o'tish uchastkalari;

sharoitlari periferik ko'rishni buzadigan joylar, xususan, diqqatga sazovor joylar yo'qligi sababli.

Tezlik bilan bog'liq muammolarni hal qilishda eng yaxshi natijalarga quyidagi shart-sharoitlarni yaratish orqali erishish mumkin:

haydovchi xatosi ehtimolini kamaytiradi;

tezlik chegaralarini buzish qiyin va hatto jismonan imkonsizdir;

xatolar va tezlik chegaralarini buzish, albatta, baxtsiz hodisaga olib kelmaydi;

muqarrar baxtsiz hodisa sodir bo'lgan taqdirda, yo'l chetini tartibga solish vaziyatni og'irlashtirmaydi, balki haydovchining xatolarini yumshatishga yoki ularning oqibatlarini yumshatishga yordam beradi.

Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ushbu chora-tadbirlarning samaradorligi aniq sharoitlarga bog'liq. Masalan, shaharlarda ko'pincha quyidagi choralar qo'llaniladi:

- aholi punktlarida harakat tezligini 30 km/soat va undan kamroqgacha kamaytirish;

- xavfsizlik orollarini joylashtirish;

- aylanma yo'llarni yaratish;

- harakat tezligini cheklash uchun sun'iy zarbalardan foydalanish;

- yo'l harakati xavfsizligini ta'minlovchi va yo'lni tark etishda haydovchining xatosi yuzaga kelishi mumkin bo'lgan oqibatlarini yumshatish imkonini beruvchi yo'l bo'yi jihozlaridan foydalanish.

Tezlikni cheklash samarali bo'lishi uchun tezlikni nazorat qilish chegaralarni qo'llashning asosiy vositalaridan biri sifatida qo'llanilishi, haydovchilarga yo'l harakati doimo nazorat ostida ekanligiga ishonch hosil qilish kerak.

"Harakatni tinchlantirish" choralari. Shahar markazlarida harakat tezligini optimallashtirishning eng radikal chorasi bu "transportni tinchlantirish" (trafikni tinchlantirish) choralari hisoblanadi.

"Harakatni tinchlantirish" chora-tadbirlarining asosiy maqsadi tezlikni sezilarli darajada kamaytirishdir. Harakatni tinchlantiruvchi harakatlarga quyidagilar kiradi:

qatnov qismining geometriyasini o'zgartirishga qaratilgan rejalashtirish echimlari (qatnov qismini toraytirish, to'xtash joylarini joylashtirish va ko'kalamzorlashtirish bilan qatnov qismining geometriyasini o'zgartirish, chorrahalar va kesishmalar konfiguratsiyasini o'zgartirish) va piyodalar joylarida yo'l qoplamasi turini o'zgartirish kesishmalar va chorrahalar;

transport vositalarining tezligiga ta'sir qiluvchi faol vositalar - sun'iy zarbalardan foydalanish.

"Harakatni tinchlantirish" orqali erishilgan asosiy natijalar quyidagilardir:

- Yo'l harakati sharoitlarini yaxshilash: yo'l harakati xavfsizligini oshirish; harakatni tashkil etishni takomillashtirish; transport vositalarini to'xtatish va to'xtash uchun sharoit yaratish;

- qo'shni turar-joy hududida yashash sharoitlarini yaxshilash: shovqin va gaz ifloslanishini kamaytirish; erkin, obodonlashtirilgan va obodonlashtirilgan hududlarni ko'paytirish; yo'llarning estetik dizaynini takomillashtirish;

- savdo va boshqa korxonalarning mehnat sharoitlarini yaxshilash: yuk ortish-tushirish ishlarini bajarish maqsadida to'xtash imkoniyatini yaratish;

ofis binolariga to'xtash va to'xtash joylariga yaqinlashish.

"Sokin harakat" zonalarini yaratish bo'yicha tadbirlarni o'tkazish uchun tavsiya etilgan joylar:

- tuman va mahalliy ahamiyatga molik ko'chalar, qurilishi yo'lga yaqin joylashgan aholi punktlaridan o'tuvchi;

- avtomobil yo'llari hududidagi yon va mahalliy o'tish joylari;

- madaniy-ma'rifiy markazlar, bolalar va o'smirlar ta'lim muassasalari, shifoxonalar, poliklinikalar, sanatoriylar va boshqalar hududlaridan o'tuvchi mahalliy ahamiyatga molik avtomobil yo'llarining uchastkalari.

Tezlik chegarasini optimallashtirish istiqboli, ayniqsa, eng yuqori vaqtlarda harakatlanish darajasi yuqori bo'lgan shahar magistrallarida, ko'p pozitsiyali boshqariladigan yo'l belgilaridan foydalanish bilan chambarchas bog'liq (o'zgaruvchan skorbord bilan), ular yordamida siz chegarani o'zgartirishingiz mumkin. transport va ob-havo sharoiti haqida.

Piyodalar harakatini tashkil etish

Piyodalar va transport vositalari uchun yo'llarni ajratish. Piyodalar yo'laklari yo'lining ikkala tomonida, bir tomonlama rivojlangan taqdirda esa - bir tomonda joylashgan bo'lishi kerak.

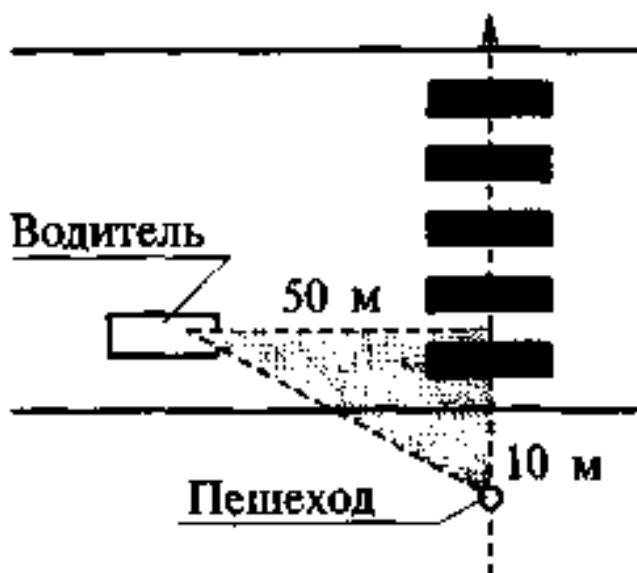
Piyodalar va piyodalar yo'lidagi qatorlar soni piyodalar harakati hajmiga bog'liq. Piyodalar yo'laklari kamida ikkita chiziqli bo'lishi kerak. Agar piyodalar harakatining jami (ikki yo'nalishda) eng yuqori soatlarda intensivligi soatiga 1000 kishidan ortiq bo'lsa, piyodalar yo'lakchasidagi harakatlanish bo'laklari soni kamida uchta bo'lishi kerak.

Ikki yoki undan ortiq harakatlanish chizig'iga ega bo'lgan bir piyodalar yo'lining (piyodalar yo'lining) kengligi kamida 0,75 m bo'lishi kerak. Bir qatorli piyodalar yo'lining minimal kengligi kamida 1 m bo'lishi kerak.

Piyodaning yo'lak bo'ylab qatnov qismiga tasodifiy chiqishini cheklash uchun piyodalar to'siqlari yoki piyodalarni qatnov qismidan ajratib turadigan butalar ekish kerak. Buta lateral ko'rinishni cheklamasligi kerak. I toifadagi yo'llarda panjaralar qo'shimcha ravishda ajratuvchi chiziqning o'qi bo'ylab o'rnatiladi.

To'rning balandligi kamida 1600 mm, pastki cheti esa yo'l yuzasidan 450 mm dan oshmasligi kerak.

Piyodalar o'tish joylarini tashkil etish. Agar yo'lda harakatlanish intensivligi soatiga 200 dan ortiq avtomobil bo'lsa, yo'lni kesib o'tadigan piyodalar zich joylashgan joylarda piyodalar o'tish joylarini tashkil qilish kerak. Katta aholi punktlarida piyodalar o'tish joylari kamida har 300 m da joylashgan.



11-rasm. 60 km/soat avtomobil tezligi chegarasi uchun haydovchi-piyoda ko'rinishi uchburchagi

Uzunligi 0,5 km gacha bo'lgan aholi punktlarida 150 ... 200 m oraliqda ikkitadan ko'p bo'lmagan piyodalar o'tish joylari tashkil etiladi. Piyodalar o'tish joylari kamida 150 m masofada jihozlangan va aniq ko'rinadigan bo'lishi kerak.

Piyodalar o'tish joyiga etib bormasdan unga yaqinlashayotganda transport vositalarini ko'rishlari uchun ko'rish uchburchagi ta'minlanishi kerak (2.7-rasm): soyali maydonda (ruxsat etilgan 60 km / soat tezlikda) bo'lishi kerak. 0,5 m dan yuqori parapetlar, panjaralar, yashil maydonlar va boshqa to'siqlar yo'q.

Vaqtinchalik avtoturargohni tashkil etish

Avtomobillar uchun to'xtash joylarini tashkil qilish. Avtomobil yo'li aholi punktlaridan o'tganda, jamoat markazlari, ma'muriy va madaniy ob'ektlar, do'konlar, oshxonalar, diqqatga sazovor joylar yaqinida vaqtinchalik to'xtash joylari (avtomobil to'xtash joylari) bo'lishi kerak.

Avtoturargohga bo'lgan ehtiyojning me'yoriy talablari asosan SNIp 2.07.01 - 89 "Shahar rejalashtirish. Shahar va qishloq aholi punktlari binolarida rejalashtirish" va SNIp 21-02 - 99* "To'xtash joyi".

Mahalliy ehtiyojlarni baholash asosida kerakli to'xtash joyini aniqlash quyidagi usullar bilan amalga oshirilishi mumkin:

- aholi soni bo'yicha. Shaharning biznes qismida to'xtash joylari soni umumiy aholi sonining 0,5 ... 1% doirasida qabul qilinadi;
- shahardagi avtomobillar soni. Shaharning tadbirkorlik qismida shaharda ro'yxatdan o'tgan har 5 dan 8 tagacha avtomobil uchun bitta to'xtash joyi ajratilgan;
- transport oqimlari. Har yili shaharning biznes qismiga kiruvchi avtomobillarning 7...9% uchun bitta to'xtash joyi.

Avtoulovlarini vaqtincha saqlash uchun ochiq to'xtash joylari alohida avtomashinalar parkining kamida 70 foizini ta'minlashi kerak, shu jumladan:

turar joylar - 25%;

sanoat va shahar omborlari zonalari (tumanlari) - 25%;

umumshahar va ixtisoslashtirilgan markazlar - 5%;

ommaviy qisqa muddatli dam olish zonalari - 15%.

Shuni ta'kidlash kerakki, belgilangan me'yorlar Rossiyada motorizatsiya darajasidan ancha orqada qolmoqda, shuning uchun amalda avtoturargohlar maydoni sezilarli darajada yuqori bo'lishi kerak.

Vaqtinchalik avtoturargohlarning asosiy tasniflash xususiyatlarini ko'rsatadigan diagramma shaklda ko'rsatilgan. 2.8.

Aholi punktlarida qatnov qismining chetida to'xtash yo'laklaridan, shuningdek, yo'l chetlarida to'xtashga ruxsat berishdan qochish kerak. Avtoturargohlar qatnov qismidan tashqarida yo'lga parallel joylashgan va undan

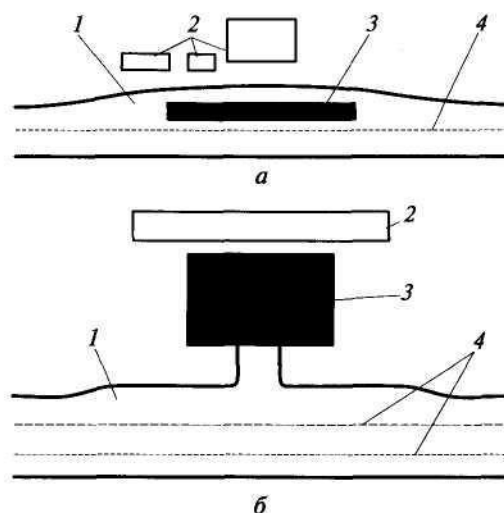
ajratuvchi chiziq yoki to'siqlar bilan ajratilgan chiziqli turdagi yoki rasmda ko'rsatilganidek, yo'ldan tashqarida maxsus joylar shaklida bo'lishi mumkin. 2.9.

Chiziqli turdagi to'xtash joylarida avtoulavlarni joylashtirish uzunlamasına bo'lib, maydonchalarda va to'xtash joyining kerakli hajmiga qarab farqlanadi.

4-jadval

Avtomobillarning vaqtinchalik turar joyi			
Sig'imi bo'yicha	Joylashishi bo'yicha	To'lov turi bo'yicha	Ish tartibi bo'yicha
→ Kichik	→ Ko'chalardagi	→ Bepul	→ Sutka davomida ishlovchi
→ O'rtacha	→ Ko'chalardan tashqarida	→ To'lovli	→ Ishlash vaqti cheklangan
→ Katta	→ Yer usti	→ To'lovni qo'lda qabul qiluvchi	→ To'xtash vaqti cheklangan
	→ Yer usti	→ To'lovni avtomatlashtirilgan xolda qabul qiluvchi	
	→ Yer osti		

12-rasm. Vaqtinchalik avtoturargohlarning asosiy tasnifi xususiyatlari



13-rasm. Aholi punktlarida avtoturargohlarni joylashtirish sxemalari:

a - chiziqli turdagi to'xtash joyi; b - to'xtash joyi;

1 - o'tish tezligi bo'laklari; 2 - xizmat ko'rsatish ob'ektlari;

3 - to'xtash joyi; 4 - ajratuvchi chiziqlar

Avtoturargohlar qatnov qismidan tashqarida, tashrif buyurilgan ob'ektga bevosita yaqin joyda, 100 m dan ortiq bo'lmagan masofada joylashtirilishi kerak. Avtomobil to'xtash joylaridan kirish va chiqishlar yo'lda transport vositalarining harakatiga to'sqinlik qilmasligi yoki kechiktirmasligi kerak.

Kerakli to'xtash joyi tashrif buyuriladigan ob'ekt turiga va yo'lda harakatlanish intensivligiga qarab belgilanadi.

Avtoturargohlarning rejalashtirish xususiyatlari (avtomobilni qo'yish uchun hujayra o'lchamlari, o'tish joylarining kengligi, burilish radiusi, manevr zonalari) avtomobillarning joylashuvi bilan belgilanadi.

Hujayraning o'lchamlari avtomobil turiga qarab o'rnatiladi.

Hujayraning o'lchamlari avtomobil turiga qarab o'rnatiladi. Shahar sharoitlari uchun to'xtash joylarining mumkin bo'lgan foydalanuvchilari orasida eng keng tarqalgan avtomobil turi hisoblangan hisoblanadi.

Rossiyada hisob-kitoblar uchun asos sifatida quyidagilar olinadi: shaxsiy to'xtash joyi uchun - VAZ oilasining kichik sig'imli avtomobil turi, xizmat ko'rsatish to'xtash joyi uchun - Volga avtomobili. Agar yuk mashinalari va avtobuslarni, masalan, shaharning chekka qismiga qo'yish kerak bo'lsa, bunday transport vositalarining dizayn turi transport oqimining tarkibiga qarab tanlanadi.

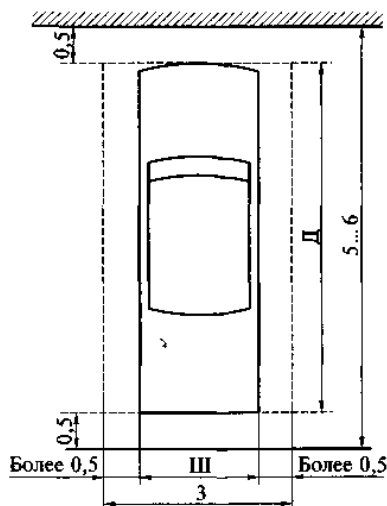
Bitta mashinani o'rnatish uchun katakchada mashinaning o'zi bo'lishi va uning atrofida yurishga imkon berishi kerak.

Buning uchun kameraning yon tomonlari o'lchamlari avtomobilning mos keladigan o'lchamlaridan 0,5 m kattaroq bo'lishi kerak (2.10-rasm), bu avtomobillar orasidagi 1 m bo'shliqni ta'minlaydi, ular orasidan piyoda o'tishi uchun etarli.

Avtoturargohning yo'l bo'ylab joylashganligi sababli kameraga kirish va chiqishda qiyinchiliklar mavjud.

Bunday to'xtash joyidan foydalanishni osonlashtirish uchun kameralar ikkiga birlashtiriladi va ular orasida kamida 2 m bo'shliq qoldiriladi. Agar avtobuslar to'xtash ehtimoli bo'lsa, bu bo'shliqni 3 m gacha oshirish mumkin (5-rasm).

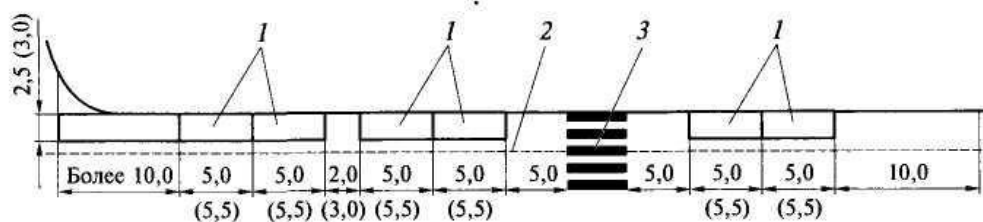
Yo'lning qatnov qismida mashinalar to'xtash uchun maxsus yo'laklar ajratilishi kerak. Ushbu yo'llarning kengligi transport harakatidan kamroq va yo'lda to'xtab turgan mashinalar turiga qarab 2,5 ... 3 m.



14-rasm. Avtomobilni to'xtash joylarida saqlash uchun kameraning o'lchamlari (O'lchamlar metrda berilgan):

D, W - hisoblangan uzunligi va kengligi
mos ravishda avtomobil

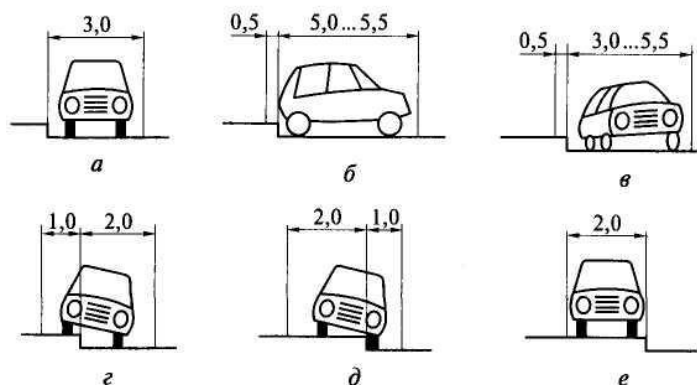
Avtomobillar va piyodalar harakati past bo'lgan aholi punktlari yo'llarida piyodalar yo'lakchasida to'xtab turishga ruxsat beriladi. Bunday holda, trotuarning ko'ndalang qiyaligi oshadi va yon toshning balandligi 5 ... 10 sm gacha kamayadi. Yo'lakning erkin qismi kamida 1,5 m kengligida bo'lishi kerak, piyodalar harakati uchun ikkita chiziqni qurish uchun etarli (2.12-rasm).



15-rasm. Yo'lak bo'ylab avtoturargohlarni joylashtirish

Yo'lning qatnov qismida (o'lchovlar metrda berilgan):

1 - avtoturargohlar; 2 - ajratuvchi chiziq; 3 - piyodalar o'tish joyi

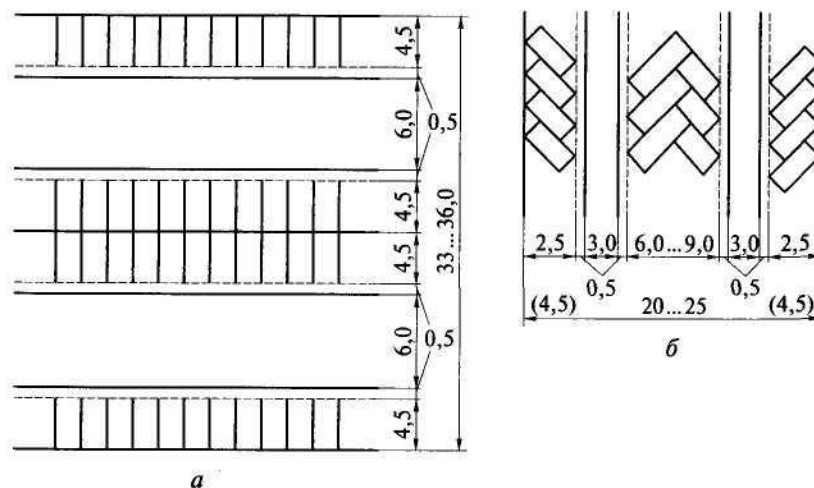


16-rasm. Yo'llarda avtoturargohlarni joylashtirish:

a - avtomobillarni yo'llar bo'ylab joylashtirish; b - ko'ndalang tartibga solish; in - burchak ostida joylashtirish; d, e - trotuardan qisman foydalanish; e - yo'lakda tartibga solish

Ko'chadan tashqarida joylashgan avtoturargohlarni rejalashtirish elementlarining o'lchamlari avtoulavlarning joylashishiga bog'liq: joylashtirish burchagi to'g'ri chiziqqa yaqinlashganda, to'xtash chizig'ining sig'imi ortadi, lekin shu bilan birga, avtomobillar orasidagi o'tishning zarur kengligi. qatorlar ko'payadi.

Avtomobillarni ko'p qatorli o'rnatish bilan bir mashina uchun katakning o'lchami ham asosiy hisoblanadi (8-rasm).



17-rasm. Ko'p qatorli to'xtash joylari uchun rejalashtirish elementlarining o'lchamlari (metrda)

Avtomobilni tartibga solish:

a - to'g'ri burchak ostida; b - o'tkir burchak ostida

Avtomobil tartibini tanlash to'xtash joyi joylashgan saytning kengligiga bog'liq: o'rnatish burchagining pasayishi bilan zarur bo'lgan mashinalar kengligi kamayadi; bir vaqtning o'zida bitta mashina joyiga o'rtacha maydon 12% gacha oshadi.

Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash maqsadida yo'l chetida barcha turdagi transport vositalarini to'xtatish va to'xtash taqiqlanishi kerak. Istisno - baxtsiz hodisa natijasida ishdan chiqqan va shikastlangan transport vositalari. Avtotransport vositalarining to'xtab turishi yo'l chetida joylashgan to'xtash yo'laklarida va pastki qavatdan tashqarida yo'l bo'ylab tashkil etilgan maxsus maydonchalarda ta'minlanishi kerak.

I-III toifali yo'llarda to'xtash yo'laklari qatnov qismi bo'ylab pastki qavat yuzasida avtomobillar to'xtashi mumkin bo'lgan joylarda joylashtirilishi kerak. To'xtash yo'laklari qattiq sirtga ega bo'lishi kerak, tercihen qatnov qismida bo'lgani kabi va undan belgilar yoki ajratuvchi chiziqli bilan ajratilgan bo'lishi kerak.

Avtoturargohlar orasidagi masofa mahalliy sharoitga qarab belgilanadi. Bu masofa 5 km dan oshmasligi ma'qul.

To'xtash yo'laklarining uzunligi to'xtab qolgan avtomobil uchun 10 m va yuk mashinasi uchun 15 m hisobida to'xtash mumkin bo'lgan mashinalar soniga qarab belgilanadi. To'xtash yo'laklarida joylar soni kamida uchta bo'lishi kerak.

Avtomobil to'xtash joylariga bo'lgan ehtiyojlar haqida ma'lumot bo'lmasa, siz jadvalda keltirilgan tavsiyalardan foydalanishingiz mumkin. 3-jadval.

To'xtab turgan mashinalar soni 5-7 dan ortiq bo'lsa, to'xtash yo'laklari o'rniga avtomobillarni to'xtash joylari va to'xtash joylari yo'ldan ajratilgan maxsus joylarni tashkil qilish tavsiya etiladi.

5-jadval

To'xtash joylarida eng kam sonli joylar

Bir yo'nalishdagi harakat jadalligi, avt./soat	To'xtab turish ruxsat etilgan joylar orasidagi masofa, km		
	1 gacha	3	5
50 gacha	3	3	4
100 - 200	3	4	5
300 - 500	4	5	7
1000	5	7	10

To'xtash yo'laklarining kengligi taxminiy yuk mashinasini joylashtirish uchun etarli bo'lishi kerak va kamida 3 m bo'lishi kerak.

Nazorat savollari

1. Bir hil transport oqimlarini shakllantirish nima maqsadda amalga oshiriladi?
2. Tezlik rejimini optimallashtirish yo'llari qanday?
3. Harakat tezligi avtomobilning to'xtash masofasiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
4. Haydovchining tezlikni tanlashiga nimalar ta'sir qiladi?
5. "Sokin harakat" zonalari nima?
6. Piyodalar harakatini tashkil etishning qanday usullari mavjud?
7. Avtoturargohlarga bo'lgan ehtiyoj qanday aniqlanadi?

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Olechenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.

4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic* injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health *Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

Qo‘shimcha adabiyotlar

5. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
6. Organizatsiya i bezopasnost dorojnogo dvijeniya : uchebnik dlya vuzov po spes. "Organizatsiya perevozok i upr. na transporte" / V. I. Konoplyanko. - M. : Transport, 1991. - 183 s.
7. Gorev A.E., Oleщenko Ye.M. Organizatsiya avtomobilных perevozok i bezopasnost dvijeniyaM.: ID Akademiya, 2006. - 256 s.

Internet saytlari

2. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

KO‘CHMA MASHG‘ULOTLAR

KO‘CHMA MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI.

Ko‘chma mashg‘ulotlar yo‘l harakatini tashkil etish sohasidagi ilg‘or korxonalarda olib boriladi. Ko‘chma mashg‘ulotlar O‘zbekiston Respublikasi IIV JXD YHXX bosh boshqarmasi, O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi qoshidagi “Avtomobil yo‘llar” qo‘matasi, “Toshshahartransxizmat”AJ va haydovchilarni tayyorlash, qayta tayyorlash o‘quv muassasalarida olib boriladi.

IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-amaliy mashg‘ulot: Yo‘l harakatini tashkil etish sohasidagi muammolar (2 soat)

Reja:

1. Yo‘l harakati tushinchasi.
2. Yo‘l harakatini tartibga soluvchi me‘yorlar.
3. Yo‘l harakatini faoliyat ko‘rsatishining tizimli xarakteri.
4. Yo‘l harakatini tashkil etishga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar.

Maqsad: Yo‘l tarmog‘ining alohida elementlari bo‘yicha harakatni tashkil etish sxemalari va yo‘l sharoitlarini joylashtirish xususiyatlarini o‘rganish.

Vazifalar:

1. Yo‘lning o‘rganilayotgan uchastkasini rejalashtirish sxemasini tuzish.
2. Avtotransport vositalari va piyodalar harakatini tashkil qilish sxemasini tuzish.
3. Harakatni boshqarishda foydalaniladigan texnik vositalarning nomenklaturasi va joylashuvi.
4. Transport uzeliidagi konflikt nuqtalarini aniqlash.
5. Transport uzeliining murakkabligi va potentsial xavfliligini baholash.

Bajarish vaqti: 2 soat

Mashg‘ulotni ta’minoti (ta’lim vositalari):

O‘quv-uslubiy adabiyotlar:

1. Pugachev I.N. Organizatsiya dvijeniya avtomobilnogo transporta v gorodax: Uchebnoe posobie. – Xabarovsk: Izd-vo Tixookeanskogo gos. un-ta, 2005.

2. Kremenets Yu.A. Texnicheskie sredstva organizatsii dorozhnogo dvizheniya.– M.: IKS «Akademiya», 2005.
3. Rekomendatsii po obespecheniyu bezopasnosti dvizheniya na avtomobilnykh dorogax: Otrasevoy dorozhnyy metodicheskiy dokument. - M.:Transport, 2002.

Ma'lumot adabiyoti:

5. Davlat standarti GOST 23457-86 «Texnicheskie sredstva organizatsii dorozhnogo dvizheniya. Pravila primeneniya».
6. Shaharsozlik norma qoidalari ShNQ 2.05.02-07 «Avtomobil yo'llari».
7. Ishchi daftar.
8. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy mashg'ulot mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Ishtirokchilarning harakatlari maxsus qoidalar bilan tartibga solinadigan piyodalar va transport vositalarining o'zaro ta'siri majmuini ifodalovchi dinamik tizim yo'l harakati deb ataladi.

Harakatni tashkil etish deganda transport va piyodalar harakatining zaruriy samaradorligi va xavfsizligini ta'minlovchi ilmiy, muhandislik va tashkiliy chora-tadbirlar majmui tushuniladi. Turli yo'nalishlarda ketayotgan transport oqimlarining taqsimlanishi o'zgarish, o'rtacha tezlikning pasayishi va mojaro nuqtalarida ziddiyatli vaziyatlarning paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Oqimlar harakatining traektoriyalari kesishadigan, birlashadigan yoki ajralib turadigan ziddiyatli vaziyatlarning paydo bo'lish joylari konflikt nuqtalari deb ataladi.

Amaliy mashg'ulot uchun nazariy materialni mustahkamlash uchun savollar:

1. Yo'l sharoitlari deb nimaga aytiladi?
2. Elementar yo'l sharoitlari deganda nima tushuniladi?
3. Yo'l tarmog'i uchastkasi elementining muhandislik jihozlari
4. Konflikt nuqtasi nima?
5. Konflikt nuqtalarining sonini nima belgilaydi?
6. Shahar ko'chalari kesishmalarining murakkabligi va potentsial xavfliligi qanday baholanadi?

Amaliy mashg'ulot uchun vazifalar:

1. Ob'ektning rejalashtirish xususiyatlarini tekshirish, baholash, transport vositalari va piyodalarning harakat yo'nalishini aniqlash. 1:200 masshtabda obyektning

rejasini chizish; ODDning texnik vositalarini joylashtirishni qo'llash; ob'ektda ODDning texnik vositalarini o'rnatish usullarini tekshirish va o'rganish.

2. Tartibga solish siklining parametrlarini o'rganish; o'lchov parametrlari bo'yicha svetoforlarning bosqichma-bosqich siding sxemasini va ish jadvalini tuzish; yo'l harakati qatnashchilari uchun yo'l harakatining texnik vositalarining ko'rinishini va ularni idrok etish darajasini baholash. YHTE texnik vositalarini o'rnatish va joylashtirishni normativ talablar bilan solishtiring

3. Kesishmaning murakkablik ko'rsatkichini hisoblang.

Amaliy mashg'ulotni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar

Ish o'rganilayotgan hududning (yo'l elementi) diagrammasini tuzishdan boshlanadi. Kerakli o'lchovlar etarli aniqlikni ta'minlash uchun lenta o'lchovi va boshqa vositalar yordamida amalga oshiriladi (xato $\pm 5\%$ dan ko'p bo'lmagan). Saytni dastlabki o'rganish natijalariga ko'ra, u 1:200 masshtabida tuzilgan; 1:500 rejalashtirish sxemasi. Keyinchalik, harakatni tashkil etish sxemasi o'rganiladi, ya'ni. transport vositalari va piyodalar harakatining ruxsat etilgan yo'nalishlari va traektoriyalari, boshqaruv siklining parametrlari aniqlanadi.

Kuzatishning navbatdagi bosqichi - SHNQ 23457-79 "Yo'l harakatini tashkil etishning texnik vositalari: foydalanish qoidalari" ga muvofiq rejada ularning joylashishini belgilab, raqamlarni ko'rsatgan holda ushbu bo'limda (kesishda) foydalaniladigan yo'l harakati nazoratining texnik vositalarini o'rganish". Sxema tuzilgandan so'ng, o'rganilayotgan hududdagi kesishishning murakkabligi besh ballli tizim bo'yicha aniqlanadi. Besh ballli tizim og'ish 1 ball, birlashma - 3 va kesishish - 5 ball bo'lishiga asoslanib, qiyinchilik uchun ball taklif qiladi:

$$m=n_0+3n_s+5n_p \quad (1)$$

bu erda n_0, n_s, n_p – mos ravishda ajralish, qo'shish va kesishish nuqtalari.

Amaliy mashg'ulot xisobotini tayyorlash tartibi

1. Amaliy darsning nomeri va mavzusini daftarga yozib olish.
2. Yo'l tarmog'ini o'rganish sxemasini tuzish.
3. Murakkablik ko'rsatkichini hisoblash.
4. Xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha topshiqni bajaring.

2-amaliy mashg'ulot. Yo'l harakati xarakteristikalar (4-soat)

Reja:

1. Yo'l harakati xarakteristikalar tushinchasi.
2. Transport oqimi tushinchasi.
3. Transport oqimi xarakteristikalar.
4. Transport oqimining sifat darajasi.

Maqsad: Yo'l harakatini tashkil qilish va tartibga solish vositalarining joylashuvi xususiyatlarini o'rganish (belgilar va belgilar).

Vazifalar:

1. Yo'l harakati qatnashchilariga axborot xizmatlari ko'rsatish nuqtai nazaridan harakatni tashkil etishning har bir usulining afzalliklari va kamchiliklarini baholang.
2. ko'cha yo'l tarmoqlari diagrammasini tuzing.

o'ldirish vaqti: 2 soat

Mashg'ulotning taminlanganligi (o'quv vositalari):

O'quv-metodik adabiyotlar:

1. Pugachev I.N. Organizatsiya dvijeniya avtomobilnogo transporta v gorodax: Uchebnoe posobie. – Xabarovsk: Izd-vo Tixookeanskogo gos. un-ta, 2005.
2. Kremenets Yu.A. Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvijeniya.– M.: IKS «Akademiya», 2005.
3. Rekomendatsii po obespecheniyu bezopasnosti dvijeniya na avtomobilnyx dorogax: Otrasevoy dorojnyy metodicheskiy dokument. - M.:Transport, 2002.

Ma'lumot adabiyoti:

4. Davlat standarti GOST 23457-86 «Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvijeniya. Pravila primeneniya».
5. Shaharsozlik norma qoidalar ShNQ 2.05.02-07 «Avtomobil yo'llari».
6. Ishchi daftar.
7. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy mashg'ulot mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

- Yo'l belgilari yo'lining toifasiga, alohida uchastkalarining transport va ekspluatatsiya xususiyatlariga va piyodalar va transport oqimlarining harakatini tashkil etish uchun qabul qilingan sxemaga muvofiq o'rnatiladi.
- Belgilarni joylashtirishni loyihalash bo'yicha ishlar bir necha bosqichda amalga oshiriladi:
- butun marshrut va harakatga xizmat ko'rsatish zonalarining joylashuvi to'g'risida vizual yo'nalish va haydovchi ma'lumotlarini taqdim etish;
- yo'lining xavfli uchastkalari (aholi punktlari, chorrahalar, ko'priklar, tunnellar, temir yo'l kesishmalari va boshqalar) holatini tahlil qilish va ularning transport va ekspluatatsion xususiyatlarining harakatlanishning turli vaqtlarida harakat xavfsizligi va qulayligi talablariga muvofiqligini tekshirish; kun va yil;
- xavfli hududlar tutashgan joylarida belgilar turlarini va ularning joylashishini aniqlashtirish, yo'l harakati xavfsizligiga putur yetkazmagan holda belgilar sonini kamaytirish yo'llarini izlash, butun yo'lda yoki alohida hududlarda maksimal va minimal tezlikni cheklash zarurligini baholash; belgilar hajmini yakuniy aniqlashtirish, ziddiyatli belgilarni bartaraf etish.
- Yo'l yo'llarini belgilash harakatni tashkil etishning samarali vositasidir. Haydovchilarning yo'l yo'nalishi bo'yicha yo'nalishini yaxshilash, qatnov qismining kengligidan yanada samarali foydalanish va turli xil manevrlar uchun xavfsiz sharoitlarni ta'minlash uchun tashkil etilgan.
- Loyihalashtirilgan yo'llarning qatnov qismini va ekspluatatsiya qilinayotgan yo'llarning qatnov qismini belgilash, birinchi navbatda, avariya, xavfsizlik omillari va yuk ko'rsatkichlarining chiziqli grafiklarini tahlil qilish asosida tanlanishi kerak bo'lgan uchastkalar, shuningdek, transport va ekspluatatsion yo'l xususiyatlarining umumiy tahlili. Mavjud yo'llarda transport vositalarining rejimlari va traektoriyalarini kuzatish va baxtsiz hodisalar to'g'risidagi ma'lumotlar asosida belgilanish kerak bo'lgan joylar belgilanishi mumkin.

Amaliy mashg'ulot uchun nazariy materialni mustahkamlash uchun savollar:

1. Harakatni boshqarishning texnik vositalarining turlari.
2. Avtomatlashtirilgan harakatni boshqarish tizimlarining samaradorligi.
3. Intellektual transport tizimlari

Amaliy mashg'ulot uchun vazifalar:

1. Tadbirlar o'tkaziladigan yo'lining bir qismini tanlang.
2. Tanlangan hududda harakatni tashkil etishning mavjud usullarini tahlil qilish, kamchiliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish choralarini taklif qilish.

3. Yo'l harakati rejasini tuzing.

Amaliy mashg'ulotni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar

Bir guruh talabalar shaharning yo'l tarmog'ida barcha yo'l harakati qatnashchilarining xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasi (yo'l belgilari, belgilar, svetofojni tartibga solish) bo'lgan yo'l uchastkasini tanlaydilar. U ushbu uchastkada mavjud bo'lgan yo'l belgilarini, ularni reja va balandlikda joylashtirishni tuzatadi.

Belgilanish holati tekshiriladi: mavjudligi, ish sifati, material. Yo'l harakati qoidalariga muvofiq (hozirgi o'zgarishlar bilan) yo'l belgilari va belgilarining turi aniqlanadi, tegishli raqam qo'yiladi. Ma'lumotlar birlashtirilib, DDni tartibga solishning texnik vositalarini joylashtirishning umumiy sxemasi quriladi. Tanlangan hududda harakatni tashkil etishning mavjud usuli tahlil qilinib, kamchiliklar aniqlanib, ularni bartaraf etish choralari taklif etilmoqda.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Yo'l harakati xarakteristikalarini belgilovchi ko'rsatkichlarga harakat jadalligi, harakat tarkibi, harakat tezligi, harakat zichligi, harakatda ushlanib qolishlar, ko'cha-yo'l tarmoqlarini harakat bilan yuklanganlik darajasi kiradi.

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

Tinlovchilar ko'cha-yo'l tarmoqlarida yo'l harakati xarakteristikalarini o'lchaydilar, so'ngra ularni qayta ishlab jadval, gistogramma va diagrammalar qurishadi. Olingan materiallarni qayta ishlangan holati bo'yicha izohlar shakllantiriladi.

3-amaliy mashg'ulot: Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari (2 soat).

Reja:

1. Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari.
2. "Haydovchi-Avtomobil-Yo'l-Muhit" kompleksining normal faoliyat ko'rsatishi.
3. Yo'l harakatini tashkil etishning turli darajalari va yo'nalishlari.
4. Turlicha sharoitlarda yo'l harakatini tashkil etish.

Maqsad: Transport oqimining intensivligi va tarkibini aniqlash metodikasini o'rganish.

Vazifalar:

1. Yo'lda harakat oqimi tarkibini aniqlash.
2. Yo'nalishlar bo'yicha transport vositalarining kamaytirilgan harakat intensivligini hisoblash.

Bajarish vaqti: 2 soat

Mashg'ulotni ta'minoti (ta'lim vositalari):

O'quv-uslubiy adabiyotlar:

4. Pugachev I.N. Organizatsiya dvijeniya avtomobilnogo transporta v gorodax: Uchebnoe posobie. – Xabarovsk: Izd-vo Tixookeanskogo gos. un-ta, 2005.
5. Kremenes Yu.A. Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvijeniya.– M.: IKS «Akademiya», 2005.
6. Rekomendatsii po obespecheniyu bezopasnosti dvijeniya na avtomobilnyx dorogax: Otrasevoy dorojnyy metodicheskiy dokument. - M.:Transport, 2002.

Ma'lumot adabiyoti:

9. Davlat standarti GOST 23457-86 «Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvijeniya. Pravila primeneniya».
10. Shaharsozlik norma qoidalari ShNQ 2.05.02-07 «Avtomobil yo'llari».
11. Ishchi daftar.
12. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy mashg'ulot mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Harakat jadalligi - ma'lum vaqt oralig'ida yo'l uchastkasidan o'tadigan transport vositalarining soni. Harakat intensivligini aniqlash uchun hisob-kitob davri hal qilinayotgan muammoga qarab yil, oy, hafta, kun, soat va hokazo bo'lishi mumkin. Harakat intensivligi kosmosda ham notekis (turli yo'llarda yoki bir yo'lning turli uchastkalarida)) va o'z vaqtida. Harakatni tashkil etish amaliyotida ular ko'pincha yo'nalishlarda jami intensivlik bilan emas, balki o'ziga xos intensivlik deb ataladigan ish bilan ishlaydi, ya'ni. chiziq intensivligi.

Transport oqimining tarkibi. Undagi har xil turdagi transport vositalarining nisbati bilan tavsiflanadi. Harakat jarayonida transport vositasi uzunligidan (statik bo'shliq) kattaroq bo'lakni talab qiladi. Buning sababi shundaki, mashinani to'xtatish uchun ma'lum bir yo'l kerak, bu tezlik funktsiyasidir. Har xil turdagi transport vositalari harakatining yo'l yukiga ta'sirini hisobga olish dinamik o'lchov yordamida amalga oshiriladi, bu yo'l chizig'ining segmenti, old tomonda favqulodda tormozlash paytida harakat xavfsizligi shartlariga muvofiq boshqariladigan transport vositasi uchun zarur bo'lgan minimal. harakatlanuvchi transport vositasidan. Dizayn farqlari va ekspluatatsiya holati tufayli avtomobil turli xil tormozlash xususiyatlariga ega. Bu dinamik o'lchamga ta'sir qiladi. Bundan tashqari, bu qiymat yo'l sirtining holatiga, haydovchining psixo-fiziologik xususiyatlariga va boshqalarga bog'liq. Har xil turdagi transport vositalaridan tashkil topgan oqimga bu ta'sirni hisobga olish uchun K_p kamaytirish koeffitsientlari qo'llaniladi, bu ma'lum turdagi transport vositasining dinamik o'lchamining yengil avtomobilning dinamik o'lchamiga nisbati. Ushbu koeffitsientlar transport oqimining haqiqiy intensivligini avtomobillar oqimiga mos keladigan shartli (kamaytirilgan) N_p ko'rinishida ko'rsatishga imkon beradi.

Amaliy mashg'ulot uchun nazariy materialni mustahkamlash uchun savollar:

1. Harakat intensivligi nima?
2. Transport oqimi nima bilan tavsiflanadi
3. Dinamik o'lchagich nima?
4. Qisqartirish koeffitsientlarining maqsadi nima?
5. Yuk darajasining qaysi qiymatida oqim holati harakat xususiyatlari bo'yicha eng barqaror hisoblanadi?

Amaliy mashg'ulot uchun vazifalar:

1. Harakat intensivligini hisoblash.
2. Yo'lda harakat oqimi tarkibini aniqlang.
3. Yo'nalishlar bo'yicha transport vositalarining kamaygan harakat intensivligini hisoblang.

Amaliy mashg'ulotni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar

Hisoblash 5, 15, 30 daqiqa davomida (soat ichidagi notekis harakat intensivligini aniqlash uchun) selektiv (avtomobil turlari bo'yicha) kuzatish orqali amalga oshiriladi. Kuzatish natijalarining o'rtacha arifmetik qiymati soatlik harakat intensivligi natijasi sifatida olinadi. Har bir yo'nalishda, shuningdek, turli

yo'nalishlarda (qatnov qismining kengligiga qarab) tegishli turdagi transport vositalarining soni hisobga olinadi.

Ish jarayonida transport vositalarining harakatlanishi uchun ruxsat etilgan yo'nalishlarni ko'rsatuvchi yo'lning tanlangan uchastkasining rejalashtirish sxemasi tuziladi.

Transport oqimining tarkibi to'g'risidagi ma'lumotlar 1-jadvalga kiritilgan.

1-jadval - Yo'nalishlar bo'yicha transport oqimlarining tarkibi

Transport vositasi turi	Engil	Yuk	Avtobuslar	Avtopoezdlar	Jami
Birinchi yo'nalish	180	120	100	50	450
%	40,0	26,6	22,2	11,2	100
Ikkinchi yo'nalish	220	110	120	30	480
%	45,8	22,9	25,0	6,3	100
Jami	400	230	220	80	930
%	43,0	24,7	23,7	8,6	100

Kuzatish intervali	5 min.	15 min.	30 min.
Birinchi yo'nalish	455	426	469
Ikkinchi yo'nalish	483	475	482

Amaliy mashg'ulotni bajarish tartibi

1. Amaliy darsning nomeri va mavzusini daftarga yozib olish.
2. Amaliy topshiriqni bajarish usulini qayd etish.
3. Ish natijalari tavsifi.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Belgilangan transport birliklarida ifodalangan ma'lum yo'nalishlarda harakatlanish intensivligi (avtobus / soat) formula bilan aniqlanadi:

$$N_{n_i} = \frac{N_i \cdot P_{\pi} \cdot K_{\pi} + N_i \cdot P_{\epsilon} \cdot K_{\epsilon} + N_i \cdot P_a \cdot K_a + N_i \cdot P_{a-n} \cdot K_{a-n}}{100} \quad (1)$$

bu yerda N_i - i-yo'nalishdagi harakatning haqiqiy intensivligi, birlik/soat; Pl , Rg , Ra , $Ra-p$ - mos ravishda avtomobillar, yuk mashinalari, avtobuslar, avtopoezdlarning oqimdagi hisoblangan foizi; Kl , Kg , Ka , $Ka-p$ - mos ravishda avtomobillar, yuk mashinalari, avtobuslar, avtopoezdlar uchun pasayish koeffitsientlari.

Kamaytirish koeffitsientlari quyidagi qiymatlarni oladi: $CL=1,0$; $kg=2,5$; $Ka=3,0$; $Ka-n=4,5$

Soatiga harakat intensivligi bo'yicha olingan ma'lumotlar 2-jadvalga kiritilgan. Oraliq yozuvlar istalgan shaklda amalga oshiriladi.

2-jadval - Kuzatish davomiyligiga qarab soatlik harakat intensivligining o'lchamlari

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Amaliy darsning nomeri va mavzusini daftarga yozib olish.
2. Amaliy topshiriqni bajarish usulini qayd etish.
3. Ish natijalari tavsifi.

4-amaliy mashg'ulot: Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish. (2 soat)

Reja:

1. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlarini o'rganish.
2. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish usullarini o'rganish.
3. Transport aloqalarini yengillashtirish usullarini qo'llashni o'rganish.
4. Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish va resurslardan samarli foydalanish o'rganish.

Maqsad: Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish jarayinlarini o'rganish.

Vazifalar:

1. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish tarkibini aniqlash.
2. Yo'l harakatini kompleks rejalashtirishga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni ta'sir darajasini hisoblash.

Bajarish vaqti: 2 soat

Mashg'ulotni ta'minoti (ta'lim vositalari):

O'quv-uslubiy adabiyotlar:

1. Transportnoe planirovanie: sozdanie transportnykh modeley gorodov: monografiya / M.R. Yakimov. – M.: Logos, 2013. – 188 s."
2. Kapskiy, D. V. Transport v planirovke gorodov : uchebno-metodicheskoe posobie / D. V. Kapskiy, L. A. Losin. – Minsk : BNTU, 2021. – Ch. 3: Gradostroitelstvo i transportnoe planirovanie: pravovye osnovy deyatelnosti. – 2022. – 163 s.
3. Pugachev I.N., Olechenko Ye.M. Organizatsiya i bezopasnost dorojnogo dvizheniya. Uchebnoe posobie. M.:Izd. Sentr Akademiya. 2009-272 s

Ma'lumot adabiyoti:

1. Mavzu bo'yicha adabiyotlar.
2. Ko'cha-yo'l tarmog'idagi ob'ekt sxemasi.
3. Ishchi daftar.
4. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy mashg'ulot mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Yo'l harakatini kompleks rejalashtirish bosqichlari: yo'l harakatini tashkil etish, talab qilinadigan moliyalashtirish hajmlarini va yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha taklif etilayotgan chora-tadbirlarning samaradorligini baholash, davlat hokimiyati organlarining yo'l harakatini tashkil etish sohasidagi tashkiliy faoliyatini O'zbekiston Respublikasi sub'yekti darajasidan boshlab mahalliy o'zini o'zi boshqarish organlari tomonidan amalga oshiriladi. Bunda me'yoriy tahlil qilinadi huquqiy, axborot ta'minoti va hududiy rejalashtirish va strategik hududda yuzaga kelgan vaziyat to'g'risida jamoatchilik fikri va haydovchilarning fikrini yo'l harakatini tashkil etish kesimida o'rganish amalga oshiriladi.

Shundan so'ng naturada tekshiruvlar o'tkaziladi va mavjud harakatni tashkil etish tavsifi, transport oqimlari tahlili, yo'l harakati parametrlarini baholash amalga oshiriladi. Amalga oshirilgan har bir tahlil bo'yicha bajarilgan ishlarning yakuniy natijalari mavjud amalga oshirilayotgan hududdagi YTH bo'yicha vaziyat keyingi ishlarga asos bo'ladigan yo'l harakatini tashkil etishning kompleks sxemasini ishlab chiqish.

Yo'l harakatini rejalashtirishning maqsadlari:

- yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash;
- transport vositalari va piyodalarning yo'l harakati sharoitlarini tartibga solish va yaxshilash;

- prognoz qilinayotgan transport vositalari va piyodalar oqimini o'tkazib yuborishni tashkil etish;
- yo'llarning o'tkazuvchanlik qobiliyatini va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish;
- transport turli funksional vazifalarga mo'ljallangan yangi yoki rekonstruksiya qilinayotgan kapital qurilish obyektlariga xizmat ko'rsatish;
- transport vositalari va piyodalarning yo'l harakatini amalga oshirishda iqtisodiy yo'qotishlarni kamaytirish;
- avtomobil transportining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish.

Yo'l harakatini rejalashtirish vazifalari:

- ko'cha-yo'l tarmog'ida transport vositalari, piyodalar va boshqa harakat ishtirokchilarining yo'l harakati sharoitlarini tartibga solish va yaxshilash;
- ko'cha-yo'l tarmog'ining o'tkazuvchanlik qobiliyatini va undan foydalanish samaradorligini oshirish;
- avariya o'choqlarini bartaraf etish;
- yo'l harakatini amalga oshirishda iqtisodiy yo'qotishlarni kamaytirish;
- avtomobil transportining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish;
- to'xtash joyini tashkil etish;
- yo'l harakatini tashkil etish vositalari bilan yer usti shahar yo'lovchi transporti harakatini maqbullashtirish.

Transport aloqalarini yengillashtirish. Yo'l harakatini kompleks loyihalashda transport aloqalarini yengillashtirish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish mumkin:

- *Yo'l harakatini boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimini (YHBAT) joriy etish.*
- *Chorrahalarda zonasida harakatni kanalizatsiyalash.*
- *Har xil darajadagi harakatni yechish.*
- *Haydovchilarni yo'nalishga yo'naltirish.*
- *Harakatning vaqt bo'yicha bo'linishi.*
- *Bir xil transport oqimlarini shakllantirish.*
- *Harakat tezligi rejimini optimallashtirish.*

Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish - bu odamlarning shaxsiy, mehnat, tadbirkorlik va boshqa maqsadlarda shaxsiy va jamoat transportidan foydalanish ehtiyojlarini qondirish uchun transportni tashkil etish va uning faoliyatini yaxshilashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir.

Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradigan tadbirlar:

- jamoat transporti uchun maxsus yo‘laklar ajratish. Bu chora aholi soni va zichligi o‘rtacha bo‘lgan munitsipal tuzilmalarda ham qo‘llaniladi.

- yirik shaharlar markazida to‘xtash joylari va xususiy transport vositalarining harakatlanishiga cheklovlar joriy etish, masalan, shahar markazida kunduzi pullik to‘xtash joylarini tashkil etish orqali.

- munitsipal tuzilmalar hududida, ular o‘rtasida, mintaqalar o‘rtasida harakatlanish sxemalarini o‘zgartirish.

- jamoat transporti uchun bekatlarni joylashtirishni optimallashtirish.

- jamoat ehtiyojlarini ta‘minlash uchun foydalaniladigan transport vositalari parkini, shu jumladan sohaga xususiy investitsiyalarni jalb qilish orqali yangilash.

- transport tizimiga yuklamani kamaytirish imkonini beradigan transport infratuzilmasi obyektlarini qurish.

Resurslardan samarali foydalanish - bu resurslarni oqilona iste‘mol qilish bo‘lib, bunda foydalaniladigan resurslar hajmi minimallashtiriladi va ularni qo‘llashdan maksimal samarali natijaga erishiladi.

Resurslardan samarali foydalanishning ayrim jihatlari:

- *Resurslarni tejash.*

- *Ishlab chiqarish omillarining optimal kombinatsiyasi.*

- *Ikkilamchi moddiy resurslardan foydalanish.*

Resurslardan samarali foydalanishning afzalliklari:

- *Foyda olish.*

- *Ekologik xavfsizlik darajasini oshirish.*

- *Kapitalni bo‘shatish va ko‘paytirish*

- *Odamlarning hayot sifatini yaxshilash.*

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Yo‘l harakatini kompleks rejalashtirish (YHKR)ni o‘z ichiga olgan tadbirlar:

- transport oqimlarini yo‘l tarmog‘i bo‘ylab oqilona taqsimlash;

- svetofojni tartibga solishni optimallashtirish;

- piyoda va velosiped infratuzilmasini rivojlantirish;

- jamoat transporti harakati ustuvorligini tashkil etish;

- muammoli uchastkalarda yo‘l harakatini tashkil etishning samarali sxemalarini ishlab chiqish;

- to‘xtash joyi va yuk transporti harakatini tashkil etish rejasini ishlab chiqish;

- taklif etilgan chora-tadbirlarni bosqichma-bosqich joriy etish rejasini ishlab chiqish;

- yo‘l harakatini tashkil etish bo‘yicha tadbirlarning qiymati ko‘rsatilgan manzilli ro‘yxatini shakllantirish.

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Yo'l harakati to'g'risida ma'lumotlar to'planadi.
2. To'plangan ma'lumotlar qayta ishlanadi.
3. Olingan ma'lumotlarni qayta ishlash natijasida hisobotlar shakllantiriladi.

5-amaliy mashg'ulot: Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'siri. (2 soat)

Reja:

1. Iroda tushinchasi.
2. Haydovchining intizomiyligi.
3. Haydovchining qaror qabul qila olishi.
4. Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'siri

Maqsad: Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'sirini o'rganish.

Vazifalar:

1. Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'sirini aniqlash.
2. Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'sirini o'rganish.

Bajarish vaqti: 2 soat

Mashg'ulotni ta'minoti (ta'lim vositalari):

O'quv-uslubiy adabiyotlar:

1. Ryabchinskiy A.I. Reglamentatsiya aktivnoy i passivnoy bezopasnosti avtotransportnykh sredstv: ucheb. Posobie dlya vuzov I.S. «Akademiya» 2006 g. – 290 str.
2. Romanov A.N. Avtotransportnaya psixologiya. Uchebnoe posobie. Vysshaya shkola «Akademiya» 2002-224 st.
3. Darabov M. Yo'l-transport hodislaridan iqtisodiy yo'qotishlarni aniqlash uslubi", TAYI, T.: 2011, 62 b.

Ma'lumot adabiyoti:

1. Mavzu bo'yicha adabiyotlar.
2. Ko'cha-yo'l tarmog'idagi ob'ekt sxemasi.
3. Ishchi daftar.
4. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy mashg'ulot mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Avtomobil transporti kompleksi faoliyatining zamonaviy sharoitida inson psixikasiga bo'lgan talablar sezilarli darajada oshib bormoqda. Shaxsning idrok etish xususiyatlari, uning diqqatini, malakasini, irodaviy sifatlarini, his-tuyg'ularini va boshqa psixik jarayonlarni tashkil etish xususiyatlari, ko'p hollarda, murakkab yo'l-transport vaziyatlarining natijasini belgilaydi. "Odam-mashina" tizimida inson uchun sezgilar atrof-muhit holati va o'zgarishlari haqida kiruvchi ma'lumotlarni qayta ishlashning birinchi bosqichidir.

Sensatsiya - bu hissiyotlarga bevosita ta'sir qiluvchi moddiy olam narsa va hodisalarining individual xususiyatlarining inson ongida aks etishidir. Vizual, eshitish, hid, teri, harakat, tebranish va boshqa sezgilar mavjud. Ularning yordami bilan siz ob'ektlarning xususiyatlarini baholashingiz mumkin: shakli, rangi, o'lchami, harakatlanuvchi va harakatsiz ob'ektlarning joylashuvi va hokazo. Turli odamlarda sezgilar uchun turli xil chegaralar mavjud. Bundan tashqari, ular charchoq, kasallik yoki yoshning ta'siri ostida o'zgarishi mumkin. Sezish ostonasining qiymati qanchalik past bo'lsa, hislarning sezgirligi qanchalik katta bo'lsa, idrok etish jarayoni shunchalik yaxshi bo'ladi. Idrok - bu ob'ektning yaxlit ko'rinishini uning yagona tasviri shaklida beradigan aqliy jarayon. Idrok etish sifati, ya'ni. uning tezligi, to'liqligi va aniqligi insonning bilim va tajribasiga bog'liq. Avtomobil transporti majmuasida fazoviy idrok amaliy ahamiyatga ega, ya'ni. ob'ektlar orasidagi masofani va ularning ma'lum bir transport vositasidan uzoqligini idrok etish. Fazoviy idrok ko'rish keskinligi, ko'rish maydoni va chuqur ko'rishni o'z ichiga oladi. Ko'zning narsaning shaklini ko'rish va uning konturlarini aniq ajratib olish qobiliyati ko'rish keskinligi deb ataladi. Eng yaxshi ko'rish keskinligi 12-14 ° gacha bo'lgan konusdagi markaziy ko'rishdir, 14 ° dan yuqori bo'lgan narsalar aniq tafsilotlarsiz va rangsiz ko'rinadi.

Ko'z olmasi harakatsiz holatda bo'lgan ko'rinadigan bo'shliq ko'rish maydoni deb ataladi. Oq rang uchun ko'rish maydoni rangli ob'ektlarning ko'rish maydonidan

ancha katta. Odamning birlashgan ko'rish maydoni (ikki ko'z) taxminan 120-130 ° ni tashkil qiladi. Avtomobil tezligi oshishi bilan bu burchak kamayadi.

Masofalarni aniqlashda tizimli mashg'ulotlar ko'zni rivojlantiradi. Masofalarni hisoblashda xatoliklarga yangi boshlanuvchilar ham, tajribali transport vositalarining haydovchilari ham yo'l qo'yishi mumkin. Yo'qotilgan mahoratni tiklash uchun 2-3 hafta kerak bo'ladi. Ko'zni o'rganish uchun turli xil texnikalar ishlab chiqilgan. Eng keng tarqalgan bo'sh bo'lganlardir, chunki ular kam moddiy xarajatlar bilan guruh so'rovlarini o'tkazishga imkon beradi.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

"Katta miqyosli" texnikani V.A. Urazayeva. Shaklda har xil o'lchamdagi 10 juft figuralar mavjud. Mavzularning vazifasi har bir juft raqamning miqdoriy nisbatlarini ko'z bilan aniqlashdir. Javob chizilgan figuralar yonida yoziladi. Guruh imtihonida topshiriqni bajarish uchun 8 daqiqa vaqt ajratiladi.

Natijalarni baholash

Imtihon natijalarini baholash baholash shkalasi bo'yicha amalga oshiriladi:
a) ko'z yaxshi rivojlangan - 8-10 ta to'g'ri javob; b) ko'z yaxshi rivojlangan - 6-7 to'g'ri javob; v) ko'z qoniqli rivojlangan - 3-5 to'g'ri javob; d) ko'z kam rivojlangan - 3 tadan kam to'g'ri javob.

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Haydovchi psixofiziologik ko'rsatkichlarini aniqlash.
2. Haydovchi psixofiziologik ko'rsatkichlarini harakat xavfsizligiga ta'sirini baholash.
3. To'plangan ma'lumotlar asosida hisobot shakllantirish.

6-amaliy mashg'ulot: Haydovchining ish o'rni va xarakat havfsizligi (2 soat).

Reja:

1. Charchoq va uning haydovchining ish qobiliyatiga ta'siri.
2. Emotsional charchoq.
3. Ish qobiliyati bosqichlari.

4. Haydovchi ish vaqti davomiyligi.

Maqsad: Haydovchining ish o'rnini harakat xavfsizligiga ta'sirini o'rganish.

Vazifalar:

1. Avtotransport vositalarining harakat yo'nalishini o'rganish.
2. Konfliktli chorralarni chizishni o'rganing.

Bajarish vaqti: 2 soat

Mashg'ulotni ta'minoti (ta'lim vositalari):

O'quv-uslubiy adabiyotlar:

1. Ryabchinskiy A.I. Reglamentatsiya aktivnoy i passivnoy bezopasnosti avtotransportnykh sredstv: ucheb. Posobie dlya vuzov I.S. «Akademiya» 2006 g. – 290 str.
2. Romanov A.N. Avtotransportnaya psixologiya. Uchebnoe posobie. Vysshaya shkola «Akademiya» 2002-224 st.
3. Darabov M. Yo'l-transport hodislaridan iqtisodiy yo'qotishlarni aniqlash uslubi", TAYI, T.: 2011, 62 b.

Ma'lumot adabiyoti:

5. Mavzu bo'yicha adabiyotlar.
6. Kompyuter.
7. Ishchi daftar.
8. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Inson faoliyatida faqat sezgi va idrokga tayanib hal qilib bo'lmaydigan vazifalar paydo bo'ladi. Ko'pgina muammolarni hal qilish uchun kiruvchi ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va o'tgan tajribadan foydalanib, kerakli xulosalar chiqarish kerak. Inson bunday muammolarni faqat tafakkur yordamida hal qiladi. Tafakkur - bu voqelik ob'ektlari va hodisalari o'rtasidagi aloqalar va munosabatlarni inson ongida aks ettirishning murakkab aqliy jarayoni. Fikrlash voqelikning umumlashtirilgan va bilvosita (to'g'ridan-to'g'ri emas, bevosita emas)

aksidir. Bu bizga bevosita kuzatmaydigan narsalarni bilishga, voqealar rivojini va o'z harakatlarimiz natijalarini oldindan ko'rishga imkon beradi. Amalga oshirilgan faoliyatning xususiyatiga qarab, fikrlashning uch turi ajratiladi: ko'rgazmali va samarali, amaliy faoliyatni amalga oshirish bilan bog'liq (avtomobilni haydash, stanokda ishlash va boshqalar); ob'ektlar to'g'ridan-to'g'ri idrok etilmaydi, balki xotirada taqdim etiladigan obrazli (masalan, ma'lum bir marshrut bo'ylab avtomobilni haydash yoki turli xil yo'l-transport vaziyatlaridagi xayoliy harakatlar); hodisalarning umumiy tushunchalari va qonuniyatlari (masalan, dinamika qonunlarining rivojlanishi, materiyaning harakat qonunlari va boshqalar) o'rganilayotganda mavhum yoki mavhum. Inson qanchalik chuqur bilimga ega bo'lsa, fikrlash jarayoni shunchalik samarali bo'ladi. Biroq, agar inson uni qanday boshqarishni bilmasa, bilimning o'zi to'g'ri fikrlashni ta'minlay olmaydi. Haydovchining to'g'ri fikrlashi uning maxsus bilimi va tajribasi bilan belgilanadi, bu esa ma'lum bir yo'l harakati sharoitida qaror qabul qilish va harakatlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni omborlardan o'z vaqtida olishni ta'minlaydi. Xotira inson faoliyatining barcha turlari uchun katta ahamiyatga ega. Xotiraning buzilishi bilan odam oddiy ishni ham bajara olmaydi. Xotira - bu o'tmishdagi tajribani to'plash, saqlash va takrorlashning aqliy jarayoni. Agar odamning xotirasi bo'lmasa, o'rganish jarayoni mumkin emas edi. Chunki bilimlarni o'zlashtirish va ko'nikmalarni shakllantirishda xotira yotadi. Avtomobil haydovchisi uchun xotiraning tayyorligi, tezligi, aniqligi va esda saqlash davomiyligi kabi sifatlari hamda uning unumdorligini birgalikda belgilovchi xotira hajmi katta ahamiyatga ega. Xotiraning tayyorligi amaliy masalalarni hal qilish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni takrorlashning aniqligi va tezligi bilan tavsiflanadi. Xotiraning tayyorligi xavfli transport sharoitida yuzaga keladigan vaqt bosimi ostida haydovchining qarorlari va harakatlarining o'z vaqtida va to'g'riligini belgilaydi. Yodlash tezligi tegishli materialni yodlash uchun zarur bo'lgan vaqt bilan belgilanadi, masalan, marshrut yoki taqiqlangan yo'l belgilarini to'liq eslab qolish uchun. Yodlashning aniqligi - idrok etilgan va takrorlangan material o'rtasidagi muvofiqlik darajasi. Yo'nalishdagi aholi punktlarining nomi, tartibga solinmagan va tartibga solinadigan chorrahalarining soni va xususiyatlari va boshqalar Yodlashning davomiyligi yodlangan materialni takrorlash mumkin bo'lgan maksimal vaqt bilan tavsiflanadi.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Tafakkurning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish uchun "Naqshlarni o'rnatish" texnikasi qo'llaniladi. Mavzuning vazifasi, belgilangan namunaga ko'ra, harflar ushbu naqsh bo'yicha joylashtirilgan so'zlarni topishdir. Har bir satr boshidagi shaklda shartli belgilar mavjud: + x o : = ? va hokazo. Ushbu belgilar so'z shablonini ifodalaydi, unga ko'ra siz qatordagi so'zlarni topib, ularning tagiga chizishingiz kerak. Vazifani bajarish uchun 8 daqiqa vaqtingiz bor.

"Raqamlar seriyasi" texnikasi fikrlash xususiyatlarini o'rganishga imkon beradi. Vazifani bajarish uchun 7 daqiqa vaqtingiz bor. Mavzuning vazifasi oxirgi 2 raqamni yozib, ma'lum bir naqshga muvofiq raqamlar qatorini davom ettirishdir.

"Scale" texnikasi B.L. Pokrovskiy va tasodifiy kirish xotirasini o'rganish uchun mo'ljallangan. Shakl 9 ta qurilmani ko'rsatadi, sub'ekt qurilmalarning o'qishlarini aniqlashi va taklif qilingan sxemalar bo'yicha algebraik qo'shishni amalga oshirishi kerak.

Natijalarni baholash

Muvaffaqiyat darajasi (A) "Naqshlarni o'rnatish" usuli bo'yicha sinovni baholash uchun asos sifatida qabul qilinadi, bu formula bilan aniqlanadi:

$$A = \frac{B - o'tkazib\ yuborish}{B - xatolirlar} * C$$

bu erda B - belgilanishi kerak bo'lgan so'zlar soni; bo'shliqlar - tagiga chizish kerak bo'lgan belgilanmagan so'zlar soni; xatolar - noto'g'ri chizilgan so'zlar soni; C - barcha ko'rilgan so'zlar soni.

Olingan muvaffaqiyat darajasi ma'lumotlari (A) quyidagi shkala bo'yicha baholanadi:

- a) mukammal fikrlash - $A > 100$;
- b) yaxshi fikrlash - $85 \leq A \leq 100$;
- v) qoniqarli fikrlash - $70 \leq A \leq 84$;
- d) yomon fikrlash - $55 \leq A \leq 69$;
- e) fikrlash juda yomon - $A < 55$.

To'g'ri davom etgan naqshlar soni (X) bo'yicha "Raqamlar seriyasi" usuli bo'yicha sinov natijasida olingan ma'lumotlar reyting shkalasida baholanadi:

- a) mukammal fikrlash - $X \geq 14$;
- b) yaxshi fikrlash - $11 \leq X \leq 13$;
- v) qoniqarli fikrlash - $8 \leq X \leq 10$;
- d) yomon fikrlash - $6 \leq X \leq 7$;
- e) fikrlash juda yomon - $X < 5$.

Test natijalarini "Skala" usuli bo'yicha qayta ishlash to'g'ri javoblar sonini (X) bo'sh joy bilan taqqoslash orqali amalga oshiriladi:

- a) RAM a'lo darajada - $X \geq 9$;
- b) RAM yaxshi - $6 \leq X \leq 8$;
- v) ishchi xotira qoniqarli - $4 \leq X \leq 5$;
- d) ishchi xotira sust rivojlangan - $2 \leq X \leq 3$;
- e) ishchi xotira juda kam rivojlangan – $X < 2$.

Vazifa

“Psixomotor. Insoniy reaksiyalar”ni aniqlash

Ish rejası

1. Psikomotor. Inson reaksiyalarining turlari.
2. Oddiy sensorimotor reaksiyani o'rganish.
3. Murakkab sensorimotor reaksiyani ixtiyoriy va o'rnatilgan tezlikda o'rganish.
4. Harakatlanuvchi jismga reaksiyani o'rganish.

Uslubiy ko'rsatmalar

Mehnat jarayonida bajariladigan harakatlar doimo aniq maqsadga erishishga qaratilgan bo'lib, psixomotor faoliyatning elementlari hisoblanadi. Vaqt bosimi sharoitida bajarilgan ishlarning sifati insonning ogohlantirishlarga bo'lgan reaksiyalarining tezligi va aniqligiga bog'liq. Yo'l-transport majmuasida tirnash xususiyati beruvchi yo'l holatidan keladigan har qanday ma'lumot bo'lishi mumkin. Rag'batlantiruvchi reaksiyalar psixomotor yoki sensorimotor reaksiyalar deb ataladi. Ya'ni, sensorimotor reaksiya - bu sezgilar tomonidan qabul qilingan har qanday stimulga javoban vosita harakatining bajarilishi. Reaksiyalar oddiy yoki murakkab bo'lishi mumkin. Oddiy reaksiya - bu to'satdan paydo bo'lgan, ilgari ma'lum bo'lgan bitta stimulga tez, ilgari ma'lum bo'lgan yagona harakat. Oddiy javob misoli, chiroq yoqilganda yoki ovozli signal eshitilganda tugmani bosishdir. Haydovchining faoliyatida oddiy reaksiya kamdan-kam uchraydi, chunki uning yo'l harakati holatining o'zgarishiga reaksiyasining eng elementar shakllari kiruvchi ma'lumotlarning ahamiyatini hisobga olish va javoblarni farqlash bilan bog'liq. Oddiy javoblar sensorli yoki motorli bo'lishi mumkin. Sensor reaksiyalar bilan e'tibor signalni idrok etishga qaratilgan bo'lsa, vosita reaksiyalarida esa diqqat yaqinlashib kelayotgan harakatga qaratilgan. Oddiy haydovchining reaksiyasiga misol, agar u qizil svetoforni kutayotganda, bu harakatga oldindan tayyorgarlik ko'rgan bo'lsa, tormoz pedalini bosadi. Murakkab reaksiya har doim bir nechta mumkin bo'lgan harakatlar orasidan kerakli harakatni tanlash bilan bog'liq, masalan,

piyoda paydo bo'lganda tormoz pedalini bosish, bu harakatni boshqa mumkin bo'lgan harakatlar orasida eng oqilona deb tanlagandan keyin (rulni aylantirish, o'zgartirish). harakat tezligi, ovozli signal). Yo'l harakati xavfsizligi uchun haydovchining harakat holati o'zgarganda boshlangan harakatni tezda o'zgartirish yoki to'xtatish qobiliyati katta ahamiyatga ega. Insonning reaksiya vaqti doimiy emas, u kun davomida ham o'zgaradi. Ekspert amaliyotida ko'pincha haydovchining reaksiya vaqti 0,8 soniyaga teng bo'ladi. Haydovchi faoliyatining xarakteristikasi uning harakatlanuvchi ob'ektlarga bo'lgan reaksiyalari bo'lib, u boshqa transport vositalarining, shuningdek, piyodalarning tezligi va harakat yo'nalishiga qarab ma'lum bir vaqtda boshqaruv harakatlarini bajarishi kerak. Avtomobilning to'xtash masofasi reaksiya vaqtiga bog'liq. Avtomobilni to'xtatish uchun zarur bo'lgan umumiy vaqt haydovchining reaksiya vaqtini o'z ichiga oladi (yo'lda to'siq sezilgan paytdan boshlab tormoz pedalini bosish boshlanishigacha); tormoz qo'zg'atuvchisining javob vaqti (tormoz pedali bosilgan paytdan boshlab tormozlar ishlay boshlagunga qadar) va tormozlarning to'liq qo'llanilgan vaqti (tormozlash boshlanganidan avtomobil to'xtashigacha). Favqulodda tormozlash vaqtida vosita reaksiyasi davri o'ng oyoqni gaz pedaliga tormoz pedaliga o'tkazish va uni bosish vaqtini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, tormoz pedalini bosishning yakuniy bosqichi tormoz tizimining ishga tushirilishi bilan birlashtiriladi. Tadqiqotlar natijasida favqulodda tormozlash paytida o'rtacha reaksiya vaqti 0,3-2,5 soniyani tashkil qilishi aniqlandi.

Ish tartibi

Yorug'lik qo'zg'atuvchisiga oddiy sensorimotor reaksiyani aniqlash maxsus kompyuter dasturi bilan sinovdan o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Sinovning vazifasi o'zboshimchalik bilan qo'zg'atuvchiga javob berish vaqtini aniqlashdir. Signallar o'zboshimchalik bilan keladi, signalni kutish vaqti 2 dan 7 soniyagacha.

Murakkab sensorimotor reaksiyaning ta'rifi "ixtiyoriy sur'atdagi murakkab reaksiya" va "o'rnatilgan tezlikdagi murakkab reaksiya" ni baholash imkonini beruvchi dasturiy-apparat kompleksida sinovdan o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

"Ixtiyoriy sur'atda murakkab reaksiya" testining vazifasi - tanlov bilan reaksiya vaqtini aniqlash. Bu shuni anglatadiki, qo'zg'atuvchining javobi qo'zg'atuvchining turiga bog'liq bo'lishi kerak. Sinov uch xil rangdagi kvadratlar ko'rinishidagi signallardan foydalanadi: qizil, yashil va sariq. Quyidagi qoida bo'yicha ishlash kerak: agar signalning rangi takrorlangan bo'lsa, u holda siz "ENTER" tugmasini bosishingiz kerak; agar signalning rangi o'zgargan bo'lsa, siz bo'sh joyni bosishingiz kerak.

Sinovning vazifasi "majburiy tezlikda murakkab reaksiya" reaksiya vaqtini tanlash bilan belgilangan tezlikda aniqlashdir. Sinov texnikasi avvalgi testdagi kabi bir xil, ammo signalning chastotasi oshiriladi. Birinchidan, daqiqada 30 ta signal, keyin esa 40 ta va shunga o'xshash tezlikda 90 ta signalgacha beriladi. Agar signal o'chmasa, bu xato.

Harakatlanuvchi ob'ektga munosabatni aniqlash apparat-dasturiy kompleksda sinovdan o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi. Sinovning vazifasi harakatlanuvchi ob'ektga reaksiya vaqtini aniqlashdir.

Natijalarni baholash

Sinov natijalarini qayta ishlash dasturiy-apparat kompleksi yordamida amalga oshiriladi. Buning uchun "Test" ning asosiy menyusida "Test natijalarini qayta ishlash" va "Natijalarni baholash" pastki menyusidan foydalaning. Har bir tugallangan test uchun mavzu 1 dan 17 ballgacha olishi mumkin. Sinov natijalariga ko'ra ballar umumlashtiriladi va monitor ekranida test natijalari to'g'risida xulosa paydo bo'ladi.

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Haydovchining ish o'rinini harakat xavfsizligini ta'minlashga ta'siri.
2. Haydovchi ish o'rni o'lchamlarini o'lchash.
3. To'plangan ma'lumotlar asosida hisobotni shakllantirish.

7-amaliy mashg'ulot: Yo'l-transport xodisalari tahlili, kelib chiqish sabablari va profilaktikasi (2 soat)

4. Yo'l-transport hodisasining haqidagi ma'lumotlarni to'plash usullari bilan tanishish.
5. Yo'l-transport hodisalarini tahlil qilish usullarini.
6. Yo'l-transport hodisasi vujudga kelishida avtomobilning, haydovchining va yo'l sharoitining o'rnini baholash.
7. Yo'l-transport hodisalari natijasida vujudga keluvchi iqtisodiy zararni aniqlash usullarini o'rganish.

Reja:

1. Yo'l harakatini tashkil etishning umumiy va o'ziga xos jihatlari.
2. Boshqarilmaydigan chorrahalarda harakatni tashkil etish.
3. Boshqariladigan chorrahalarda harakatni tashkil etish.
4. Aniq sharoitlarda yo'l harakatini tashkil etish.

Maqsad: Yo‘l-transport xodisalari tahlil qilish, kelib chiqish sabablarini aniqlash va ularni oldini olish usullarini o‘rganish.

Vazifalar:

1. Yo‘l-transport xodisalari tahlil qilish.
2. YTXlarni kelib chiqish sabablarini aniqlash.
3. YTHlarni oldini olish usullarini o‘rganish.

Bajarish vaqti: 2 soat

Mashg‘ulotni ta’minoti (ta’lim vositalari):

O‘quv-uslubiy adabiyotlar:

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshteyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvijeniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvijeniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vıssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Oleщenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.

Ma’lumot adabiyoti:

1. Davlat standarti GOST 23457-86 «Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvijeniya. Pravila primeneniya».
2. Shaharsozlik norma qoidalari ShNQ 2.05.02-07 «Avtomobil yo‘llari».
3. Ishchi daftar.
4. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

1. Tartibga solishning texnik vositalaridan foydalangan holda, chorrahaga har bir yaqinlashishda transport vositalarining har bir turi uchun ruxsat etilgan harakat yo'nalishlarini va kelayotgan transport vositalari va piyodalar kesishmasi orqali harakatlanish ketma-ketligini belgilash kerak.

Amaliy darsni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar

Amaldagi me'yoriy hujjatlarga ko'ra YTH quyidagi 9 turdan iborat:

1. *To'qnashuv*. Bunga transport vositalarining qarama-qarshi tomonidan, bir yo'nalishda yoki yon tomondan harakatlanayotgan vaqtdagi to'qnashuvi, shuningdek, temir yo'l transporti bilan avtomobil transportining to'qnashuvi kiradi. Bu turdagi YTHga to'satdan to'xtagan transport vositasi bilan to'qnashish ham kiradi.

2. *Ag'darilib (to'ntarilib) ketish*. Harakatlanayotgan transport vositasi o'z turg'unligini yo'qotib ag'darilishi. Bu turdagi yo'l-transport hodisasiga to'qnashuv, to'xtab turgan transport vositalariga yoki to'siqqa urilish natijasida transport vositalarining ag'darilishi kirmaydi. Ag'darilib ketish YTHda asosan bitta transport vositasi ishtirok etadi.

3. *Turgan transport vositasini urib ketish*. Harakatlanayotgan transport vositasining harakatlanmayotgan transport vositasiga urilishi. Bu turdagi YTHga birdaniga (to'satdan) to'xtagan transport vositasining urilishi kirmaydi.

4. *To'siqlarga urilish*. Transport vositalarining qo'zg'almaydigan to'siqlarga (ko'prik tayanchiga, stolba va machta tayanchiga, yo'l to'siqlariga, daraxtlarga va h.k.z) urilishi.

5. *Piyodalarni bosib (urib) ketish*. Transport vositalari piyodalarni urishi yoki piyodalar transport vositalariga urilishi, shuningdek, tashilayotgan yukdan (yog'och, truba, plita va h.k.z) piyodalarning shikastlanishi ham kiradi.

6. *Velosipedchini bosib (urib) ketish*. Transport vositasi velosipedchini bosishi (urishi) yoki velosipedchi transport vositasiga urilishi.

7. *Aravani bosib (urib) ketish*. Harakatlanayotgan transport vositasi harakatlanayotgan aravani urib ketishi.

8. *Yo'lovchining yiqilishi..*

9. *Boshqa (qolgan) YTH*. Bu turdagi YTHga tramvayning relsdan chiqib transport vositasini yoki piyodalarni urishi, yuk avtomobillaridan yuk tushib ketishi natijasida bo'ladigan falokatlar, yo'lovchining yiqilib tushishi va h.k.z. kiradi.

Quyidagilar YTH sifatida hisobga olinmaydi:

- traktorlar, boshqa o'zi yurar mashinalar va mexanizmlar bilan ular mo'ljallangan asosiy ishlab chiqarish operatsiyalarini (er haydash, xandoqlar qazish, dalada qishloq xo'jalik mahsulotlarini yig'ish, avtokranlar yordamida amalga oshiriladigan yuk ortish - tushirish ishlari, machta tayanchlarini o'rnatish va h.k.z.) bajarayotgan vaqtda ro'y bergan hodisalar (ular asosan ekspluatatsiya tartiblarini va texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganlikdan kelib chiqqan hodisalar);

- odamlarni hayotidan mahrum etish yoki ular salomatligiga yoxud mulkiga zarar yetkazishga qaratilgan qasddan qilingan harakatlar natijasida vujudga kelgan hodisalar;
- jabrlanuvchining o'z joniga qasd qilishga urinish oqibatida sodir etilgan hodisalar;
- tabiiy ofatlar natijasida vujudga kelgan hodisalar;
- haydovchi rulda bo'lmagan paytda texnika xavfsizligining buzilishi natijasida vujudga kelgan hodisalar (motorni dastak bilan o't oldirish yoki ulamada turgan motorni o't oldirish va h.k.z.);
- territoriyasi yopiq bo'lgan tashkilotlarda, aerodromlarda, harbiy qismlarda va boshqa qo'riqlanadigan ob'ektlarda vujudga kelgan hodisalar;
- sport yig'inlarini o'tkazish davrida transport vositasining nosozligi yoki haydovchi-sportsmen yoki boshqa qatnashchilarning aybi bilan vujudga kelgan hodisalar;
- harakatlanayotgan transport vositalarida ularning texnik nosozligi bilan bog'liq bo'lgan yong'inlar.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Avtomobil yo'llarida, shahar ko'cha va maydonlarida transport vositalarining normal harakat rejimining buzilishi oqibatida insonlar halok bo'lishiga, tan jarohati olishiga, shuningdek, transport vositalariga va undagi yuklarning zarar ko'rishiga, yo'ldagi sun'iy inshootlarning zararlanishiga yoki boshqa turdagi moddiy zararlar yetkazishga sababchi bo'luvchi halokatlarga yo'l-transport hodisasi (YTH) deyiladi. Bu ta'rifga ko'ra YTHda ikkita faktor bo'lishi tavsiflidir, bular: ***insonlarning o'limi, tan jarohati yoki katta miqdordagi moddiy zarar***, shuningdek, biron-bir transport vositasining harakatda bo'lishligidir.

YTH vujudga kelishida umumiy tizimga kiruvchi «A-H-Y-M» elementlaridan biri yoki bir nechta birgalikda normal harakat rejimini buzishga sababchi bo'lishi kuzatiladi.

Har bir YTHda shartli ravishda uchta fazani ajratish mumkin: *boshlang'ich*, *kulminatsion* va *yakuniy*. Ular o'zaro bog'liq bo'lib, biri ikkinchisining davomi bo'lishi mumkin.

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Yo'l-transport xodisalari kartochkasi orqali uning tafsilotlari o'rganiladi.
2. Avariya kartochkasini to'ldirish usullari o'rganiladi.
3. To'plangan ma'lumotlar asosida hisobot tayyorlanadi.

8-amaliy mashg'ulot: Yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha amaliy tadbirlar. (2 soat).

Reja:

5. Yo'l harakatini tashkil etishning umumiy va o'ziga xos jihatlari.
6. Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish.
7. Boshqariladigan chorralarda harakatni tashkil etish.
8. Aniq sharoitlarda yo'l harakatini tashkil etish.

Maqsad: rejalashtirilgan tashkiliy chora-tadbirlarning ziddiyatlari va xavfini aniqlash metodologiyasini o'zlashtirish. Tartibga solinadigan va tartibga solinmagan chorralarda harakatlanish kechikishlarini baholash uchun Webster metodologiyasi bilan tanishish.

Vazifalar:

1. Avtotransport vositalarining harakat yo'nalishini o'rganish.
2. Konfliktli chorralarni chizishni o'rganing.

Bajarish vaqti: 4 soat

Mashg'ulotni ta'minoti (ta'lim vositalari):

O'quv-uslubiy adabiyotlar:

2. Pugachev I.N. Organizatsiya dvizheniya avtomobilnogo transporta v gorodax: Uchebnoe posobie. – Xabarovsk: Izd-vo Tixookeanskogo gos. un-ta, 2005.
3. Kremenets Yu.A. Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvizheniya.– M.: IKS «Akademiya», 2005.
4. Rekomendatsii po obespecheniyu bezopasnosti dvizheniya na avtomobilnyx dorogax: Otralevoy dorojnyy metodicheskiy dokument. - M.:Transport, 2002.

Ma'lumot adabiyoti:

5. Davlat standarti GOST 23457-86 «Texnicheskie sredstva organizatsii dorojnogo dvizheniya. Pravila primeneniya».
6. Shaharsozlik norma qoidalari ShNQ 2.05.02-07 «Avtomobil yo'llari».

7. Ishchi daftar.
8. Ruchka, qalam, lineyka.

Amaliy dars mavzusi bo'yicha qisqacha nazariy va o'quv materiallari

Harakatni tashkil qilishning texnik vositalari (yo'l belgilari, yo'l belgilari, svetoforlar, piyodalar uchun to'siqlar) siz quyidagilarni amalga oshirishingiz mumkin bo'lgan vositadir:

- ustuvorlikni kiritish yoki burilishni taqiqlash orqali yo'l uchastkasining o'tkazuvchanligini oshirish;
- to'g'ri yo'nalishda to'g'ridan-to'g'ri transport oqimlari;
- tegishli cheklovlarni kiritish orqali harakat xavfsizligini ta'minlash.

Amaliy dars uchun nazariy materialni mustahkamlash uchun savollar:

1. Harakatni tashkil qilish vositalari.
2. Harakatni tashkil etish usullari.
3. Harakatni xavfsiz tashkil etish asoslari.

Amaliy mashg'ulot uchun vazifalar:

2. Tartibga solishning texnik vositalaridan foydalangan holda, chorrahaga har bir yaqinlashishda transport vositalarining har bir turi uchun ruxsat etilgan harakat yo'nalishlarini va kelayotgan transport vositalari va piyodalar kesishmasi orqali harakatlanish ketma-ketligini belgilash kerak.

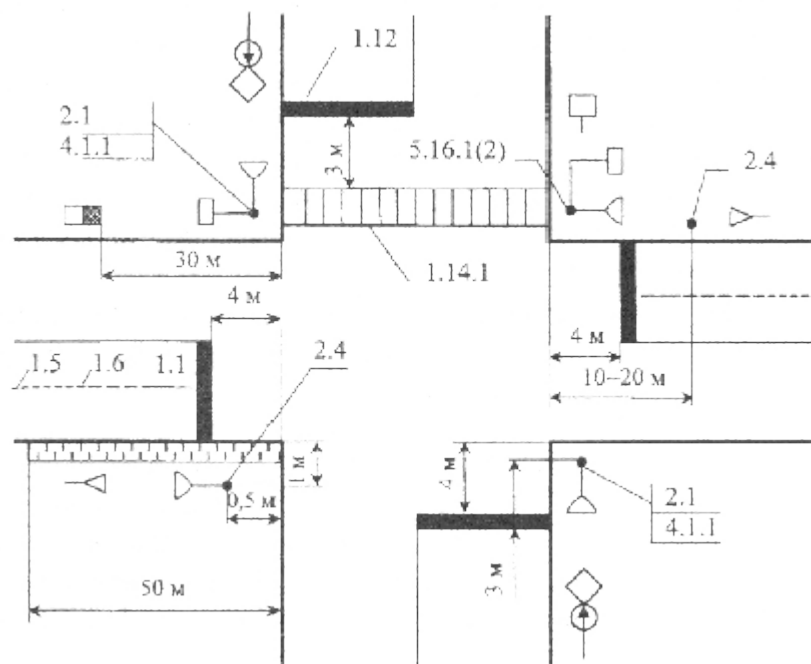
Amaliy darsni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar

Ekvivalent kesishma yondashuvlarning bir xil yuklanishi va umumiy intensivligi past (barcha yondashuvlardan jami 500-600 birlik/soatgacha) bilan qabul qilinadi. Bunday holda, to'rt tomonlama kesishuvda, o'ng tomonda hech qanday yo'nalishda hech qanday shovqin bo'lmasligini ta'minlash kerak, shunda "o'ngdagi doira aralashuvi" holati yaratilmaydi. Shu munosabat bilan, kamida bitta yo'lda faqat bir tomonlama harakatlanish uchun to'rt tomonlama chorraha ekvivalentini qoldirish joizdir;

Teng bo'lmagan chorraha yondashuvlarda past intensivlikda belgilanadi, ammo ularning kesishgan yo'llarda sezilarli farqi (shartli ravishda farq 30-40% ga yetishi kerak). Biroq, agar chorrahada avtobus qatnovi bo'lsa, avtobus yo'nalishi bo'ylab ustuvorlikni belgilash maqsadga muvofiqdir;

Tartibga solingan chorraxada eng yuqori o'tkazuvchanlikka ega va shuning uchun kerak bo'lganda kesishma yukini kamaytirish uchun tayinlangan. Bunday holda,

GOST 23457-86 ga muvofiq svetoformi tartibga solishni joriy etish uchun tegishli shartlarning bajarilishini tekshirish kerak.



1-rasm. Tartibga solingan chorrhada texnic vositalarni joylashish sxemasi

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Mavjud chorrhadagi transport va piyodalar harakati xarakteristikalarini aniqlash.
2. Mavjud chorrhaning murakkablik darajasini aniqlash.
3. Mavjud chorrhada harakatni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish
4. Chorrhaning taklif etilgan sxemasi murakkablik darajasini aniqlash.

Amaliy mashg'ulot hisobotini bajarish tartibi

1. Yo'l harakatini tashkil etish bo'yicha ma'lumotlar to'planadi.
2. To'plangan ma'lumotlar asosida tahlil ishlari olib boriladi.
3. Ko'cha-yo'l tarmog'ining uchastkasida harakatni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Nazarot savollari

1. Avtomobil yo'llarida harakat qanday vujudga keladi?
2. Yo'l harakatini tashkil etish deganda nimani tushinasiz?
3. Harakatni tashkil etishni takomillashtirish qanday amalga oshiriladi?
4. yo'l harakatini tashkil qilishning asosiy maqsadi nimadan iborat?
5. Harakatni tashkil etishning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
6. Yo'l tushinchasiga ta'rif bering.
7. Yo'l harakati tushinchasi nimani anglatadi?
8. Yo'l harakati katnashchisi qanday toifalarga bo'linadi?
9. Yo'l harakati xavfsizligi tushinchasiga izox bering.
10. Yo'l-transport hodisasi deb qanday xodisaga aytiladi?
11. Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash deganda nima tushiniladi?
12. Transport vositasi tushinchasiga izox bering.
13. Nimaga umum foydalanadigan tashkil qilingan transport tizimini umumfoydalanmaydigan transport tizimidan ajratish mumkin emas?
14. Transport va piyodalar harakatini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlar nimalarga bog'liq?
15. Harakat miqdori deganda nimani tushunasiz?
16. Harakat tarkibi qanday aniqlanadi?
17. Harakat miqdori yillar, oylar, hafta kunlari, soatlar mobaynida qanday o'zgarishi mumkin?
18. Harakat tezligining qanday turlarini bilasiz?
19. Harakatning oniy tezligini qanday tushunasiz?
20. Transport oqimining tezligi qanday aniqlanadi?
21. Harakat tezligining taqsimot egriligidan qanday ko'rsatkich aniqlanadi?
22. Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari nimalardan iborat?
23. Avtomobil transportini faoliyat ko'rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarda yo'l harakatini tashkil etishning roli n imadan iborat?
24. Harakatni tashkil etish uslublari va usullari bir biridan qanday farq qiladi?
25. Transport va piyodalar kommunikatsiyalari uchun oqilona harakat sxemalarini ishlab chiqish qanday natijalarga olib keldai?
26. Harakatni masofa bo'yicha ajratish qanday maqsadda amalga oshiriladi?
27. Harakatni vaqt bo'yicha ajratishdan qanday maqsad ko'zlanadi?

- 28.Qanday hollarda aralash harakatni ajratish amalga oshiriladi?
- 29.Kanalizatsiya qilingan chorrahalarining sxemasi qanday talablarga javob berishi kerak?
- 30.Aylanma harakatni tashkil etish talablari nimalardan iborat?
- 31.Temir yo‘l kesishmalaridan harakatni tashkil etish usullari nimalarni o‘z ichiga oladi?
- 32.Bir hil transport oqimlarini shakllantirish nima maqsadda amalga oshiriladi?
- 33.Tezlik rejimini optimallashtirish yo‘llari qanday?
- 34.Harakat tezligi avtomobilning to‘xtash masofasiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
- 35.Haydovchining tezlikni tanlashiga nimalar ta’sir qiladi?
- 36.“Sokin harakat” zonolari nima?
- 37.Piyodalar harakatini tashkil etishning qanday usullari mavjud?
- 38.Avtoturargohlarga bo‘lgan ehtiyoj qanday aniqlanadi?

MUSTAQIL TA'LIM UCHUN SAVOLLAR

1. Dunyo miqiyosida va O‘zbekistonda avtomobillashtirishning yo‘l harakatini tashkil etishga ta’siri.
2. Yo‘l harakatini faoliyat ko‘rsatishining tizimli xarakteri.
3. Yo‘l harakatini tashkil etishga ta’sir etuvchi omillari.
4. YHTE sohasida me’yoriy hujjatlar.
5. Ko‘cha yo‘l tarmoqlarining barcha komponentlari faoliyati ishonchliligini nazorat qilishni tashkil etish.
6. Amaldagi yo‘l harakatini tashkil etish holati to‘g‘risida axborot to‘plash.
7. Yo‘l harakatini tashkil etish loyihalari.
8. Yo‘l harakatini tashkil etish sohasida faoliyat ko‘rsatadigan xalqaro tashkilotlar, xizmatlar, tashkilotlar va xalqaro Konvensiyalar.
9. Yo‘l harakati xarakteristikalar.
- 10.Avtomobilning harakatlanish dinamik koridori va xavfsizlik distansiyasi.
- 11.Piyodalarning yo‘l harakatini tashkil etishdagi o‘rni.
- 12.Piyodalar oqimi xarakteristikalar.
- 13.Piyodalar oqimini o‘rganish usullari.
- 14.Piyodalarning harakat jadalligi va tezligi.
- 15.Piyodalar ishtirokidagi YTXlar va ularni o‘rganish, tahlil qilish.
- 16.Piyodalar oqimlari bilan transport oqimlarini o‘zaro ta’sirlashuvi.

17. Harakat tezligi.
18. Transport oqimlarida transport vositalari tezliklarining fazoviy-makon xarakteristikalar.
19. Transport oqimlari makroskopik va mikroskopik modellari.
20. Yo'lining yuklanish koeffitsienti.
21. Avtomobil yo'llarining o'tkazish qobiliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.
22. Avtomobil yo'llarining transport-ekspluatatsion ko'rsatkichlari.
23. Yo'llarda tirbandlikni vujudga kelishi sabablari. Avtomobil yo'lining turli qismlari o'tkazish qobiliyatlarini matematik modellashtirish.
24. Transport va piyodalar oqimlarini aks ettiruvchi modellar.
25. Transport bog'lanishlari va ko'cha-yo'l tarmoqlari.
26. Yo'l harakati to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash. Yo'l harakati parametrlari to'g'risidagi ma'lumotlarni olishning tasniflari va xarakteristikalar.
27. Ko'cha-yo'l tarmoqlarida YTX o'choqlarini aniqlash uslul.
28. Ziddiyatli nuqtalar va vaziyatlar.
29. YTXni topografik tahlili.
30. Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari.
31. Avtomobil transportini faoliyat ko'rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks choralar tadbirlarida yo'l harakatini tashkil etishning roli.
32. "Haydovchi-Avtomobil-Yo'ol-Muhit" kompleksini takomillashtirish, hamda avtomobillarda tashishni tashkil etish yo'l harakatini tashkil etishning muhim asosi sifatida.
33. Mintaqalarda avtomobillashtirish va yo'l harakatini rivojlanishini yo'nalishlari.
34. Shahar va yo'l qurilish jarayonida yo'l harakatini tashkil etishni loyihalashtirish.
35. Yo'l harakatini loyihalashtirish bo'yicha me'yoriy-uslubiy talablar.
36. Yo'l harakatini tashkil etishni takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari.
37. Transport harakatini ajratish.
38. Bir turdagi transport oqimlarini shakllantirish.
39. Ko'cha va yo'llarda harakat tezligini optimallashtirish.
40. Yo'lovchilar harakatini tashkil etish muamolarini hal etish.
41. Vaqtinchalik to'xtab turish joylari muammosini hal etish.
42. Harakatni boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etish.
43. Yo'l harakatini atrof muxitning ekologik xarakteristikalariga ta'sirini baholash.

44. Shaharlarda va avtomobil yo‘llarida harakatni tashkil etishning umumiy va o‘ziga xos vazifalari.
45. Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish. Ko‘rinishni va imtiyozni ta‘minlash.
46. Boshqariladigan va boshqarilmaydigan chorralar va ularni bo‘linish mezonlari.
47. Chorralarda aylanma harakatni tashkil etish.
48. Bir tomonlama va reversiv harakatni tashkil etish.
49. Piyodalar harakati uchun yo‘laklar tashkil etish.
50. Piyodalar o‘tish joylarini tashkil etish.
51. Aholi yashash xududlari.
52. Piyodalar yo‘laklarining o‘tkazish qobiliyatlarini oshirish chora tadbirlari.
53. Yer usti transporti harakatini tashkil etishga talablar.
54. Harakat bo‘laklarining va bekatlarning o‘tkazish qobiliyatlari.
55. Yuk avtomobillarining harakatini tashkil etishga maxsus talablar.
56. Yuk tashish yo‘llarini rejalashtirish parametrlariga asosiy talablar.
57. To‘xtash joylari va yuklash-tushirish joylarini tashkil etish.
58. Avtomobillarni vaqtinchalik saqlash uchun turar joylari.
59. Shahar maydonlari va transport o‘tkazgich bog‘lanmalarida harakatni kompleks tashkil etish shartlari va umumiy talablar.
60. Alohida sharoitlarda harakatni tashkil etish.
61. Yo‘l harakatining murakkab sharoitlari.
62. Sutkaning qorong‘i vaqtlarida, qish sharoitlarida, tog‘li sharoitlarda va temir yo‘l kesishmalarida harakatni tashkil etish.
63. Yo‘llar va ko‘chalarni sun‘iy yoritish.
64. Yo‘llarda ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatlanish tartiblari.
65. Yo‘llarda ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatni tashkil etish.
66. Ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan joylarni aylanib o‘tishni tashkil etish va bu joylarning o‘tkazish qobiliyatlarini aniqlash.
67. Yo‘llarda ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan xududlarda harakat xavfsizligini ta‘minlash.
68. Ko‘cha-yo‘l tarmoqlarida turli ekspluatatsion sharoitlarda axborot ta‘minoti.
69. Ko‘cha va yo‘llarda tirbandlik vujudga kelgan sharoitlarda harakatni tashkil etish choralari.

- 70. Ko'cha-yo'l tarmoqlaridagi turili vaziyatlar to'g'risida haydovchilar va piyodalarga axborot berish tizimi.
- 71. Jamoat transporti harakati to'g'risida axborot berish tizimi.
- 72. Yo'l harakatini boshqarishda axborot ta'minoti.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshcheyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorozhnogo dvizheniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvizheniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Oleщenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic injuries are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

Qo‘shimcha adabiyotlar

5. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
6. Organizatsiya i bezopasnost dorozhnogo dvizheniya : учебник длуа вузов по спес. "Организатсиуа перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплуанко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
7. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организатсиуа автомобилных перевозок и безопасност движениуаМ.: ИД Академиуа, 2006. - 256 с.

Internet saytlari

8. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,

V. KEYSLAR BANKI

1-mavzu: Yo'l harakatini tashkil etish sohasidagi muammolar

Muammo.

Yo'l harakatini tashkil etish – transport vositalari oqimini maksimal darajada yo'lining geometrik o'lcham imkoniyatlaridan foydalanib, uning har xil bo'laklarida xavfsiz harakat tartibini va yuqori o'tkazish qobiliyatini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar tizimidan iborat. Agarda ko'cha-yo'l tarmog'ining ma'lum bir uchastkasida sodir etilayotgan yo'l-transport xodisalari soni keskin oshib ketsa qanday yo'l tutish kerak?

1-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'ining yo'l-transport xodisalari ko'p sodir etilayotgan uchastkasida sodir etilayotgan avtofalokatlarning sodir etilishiga yo'l sharoiti va yo'l harakatini tashkil etilish darajasini ta'sir ko'rsatish holatini aniqlash qanday tartibda amalga oshiriladi?

2-muammocha.

Yo'l-transport xodislarini sodir etilishiga yo'l harakatini tashkil etilganlik darajasining ta'sirini o'rganishda qanday ko'rsatkichlarni hisobga olish talab qilinadi?

3-muammocha.

Ko'plab yo'l-transport xodisasi sodir etilayotgan yo'l uchastkasida transport vositalarining va yo'l elementlarining o'zaro ta'sirlanish darajasi ham xavfli vaziyatlarni vujudga kelishiga ta'sir ko'rsata oladimi?

4-muammocha.

Sodir etilayotgan yo'l-transport xodisalarini oldini olish bo'yicha tadbirlar ishlab chiqishda nimalarga asosiy e'tiborni qaratish talab etiladi?

2-mavzu: Yo'l harakati xarakteristikalarini

Muammo.

Yo'l harakatini tashkil etishda ko'cha-yo'l tarmoqlarida harakatlanayotgan transport va piyodalar oqimlarining xarakteristikalarini o'rganish, tahlil qilish va ular asosida tadbirlar ishlab chiqish talab etiladi. Bu xarakteristikalarni yo'l harakatini tashkil etish jarayoniga ta'sir ko'rsatish darajasini qanday aniqlash mumkin?

1-muammocha.

Transport oqimlarining harakat jadalligi oqimning sifat darajasiga ta'sir ko'rsatishini aniqlash orqali ko'cha-yo'l tarmog'ining ma'lum uchastkalarida harakat

xavfsizligini va ushbu uchastkalarining o'tkazish qobiliyatini oshirish imkoniyatini oshirishga erishi mumkin bo'ladimi?

2-muammocha.

Transport vositalarining tezligini aniqlab uni cheklash orqali mazkur ko'cha-yo'l tarmog'ida harakat xavfsizligini ta'minlashga erishish mumkin, lekin tezlikni pasayishi o'z navbatida ushbu xududda ko'cha-yo'l tarmog'ining o'tkazish qobiliyatini pasayib ketishiga sabab bo'ladi. Bu holda qanday yul tutish kerak bo'ladi?

3-muammocha.

Transport oqimi tarkibini aniqlash oqimning sifat ko'rsatkichlarini oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish uchun asos bo'la oladi. Oqim tarkibida yuk avtomobillar va avtobuslarning miqlrini kamaytirish orqali ko'cha-yo'l tarmog'ida transport oqimini o'tkazish qobiliyatini oshirish imkoniyati yaratiladi, lekin belgilangan yo'nalish bo'yicha harakatlanayotgan yo'lovchi transporti va ushubu xududda joylashgan korxona tashkilotlarga xizmat ko'rsatuvchi yuk avtomobillarini harakatini tashkil etish masalasi qanday hal etiladi?

4-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmoqlarida transport va piyodalar oqimlarining o'zaro ta'sir ko'rsatishi, ya'ni ziddiyatli vaziyatlarni vujudga kelishi mazkur uchastkalarining xavflilik darajasini oshishiga sabab bo'ladi. Bu ziddiyatli vaziyatlarni kamaytirishga qanday erishish mumkin?

3-mavzu: Yo'l harakatini tashkil etishning asosiy yo'nalishlari va usullari

Muammo.

Yo'l harakatini tashkil etishni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish jarayonida ertalabki soat 8 dan 9 gacha va kechkurun soat 18 dan 19 gacha bo'lgan davrda transport va piyodalar oqimi jadalligi keskin oshib ketishi natijasida ko'cha-yo'l tarmoqlari elementlariga katta yuklanishlar tushayotganligi va buning natijasida tirbandliklar, transport va piyodalar oqimlari harakatida ortiqcha sossiz ushlanib qolishlar kuzatilayotganligi aniqlandi. Bunday holatda qanday yo'l tutish talab etiladi?

1-muammocha.

Transport va piyodalar oqimlarining ko'cha-yo'l tramoqlarida ertalabki soat 8 dan 9 gacha va kechkurun soat 18 dan 19 gacha bo'lgan davrda ziddiyatli

vaziyatlari oshib ketayotganligi sababli harakat xavfsizligiga jidjiy xavf tugʻilmoqda. Buni bartaraf etish uchun qanday tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi?

2-muammocha.

Transport vositalarining harakat jadalligining ortib ketish natijasida ularning oʻrtacha harakatlanish tezligi juda past koʻrsatkichlarga tushib ketishi vujudga kelmoqda. Bu muammo qanday hal etiladi?

3-muammocha.

Koʻcha-yoʻl tarmoqlarining harakat bilan yuklanganlik darajasini yuqori boʻlishi jamoat yoʻlovchi transportini ham bir maromdaa ishlashiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda. Jamoat yoʻlovchi transporti harakat intervallarida belgilangan vaqtni taʼminlash imkoniyati boʻlmagan vaziyatda mazkur muammo qanday hal etiladi?

4-muammocha.

Koʻcha-yoʻl tarmoqlarida harakat jadalligining ortishi yoʻlovchilarni belgilangan manzillarga yetib borishlariga imkon bermasdan ularni kechikishlariga sabab boʻlmoqda. Bunday holatda muammoani yechimi qanday hal etiladi?

4-mavzu: Yoʻl harakatini kompleks rejalashtirish

Muammo.

Aholining transport imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida shaharning chetida joylashgan isteʼqomat massividan shahar markaziga qatnovchi jamoat transporti imkoniyatlarini kengaytirish talab etiladi?

1-muammocha.

Mavjud koʻcha-yoʻl tarmogʻining oʻtkazuvchanlik qobiliyati nisbatan past boʻlgani sababli qoʻshimcha yoʻnalishlarni rejalashtirish yetarlicha samara bermasligi mumkin. Bu qanday hal etiladi?

2-muammocha.

Jamoat yoʻlovchi transportining mavjud yoʻnalishlaridagi yuklamannng ortishi uning ishlash jarayoniga va harakat xavfsizligiga jiddimiy ravishda salbiy taʼsir koʻsratishi mumkin boʻladi. Bu omil taʼsirini qanday qilib bartaraf etish mumkin?

3-muammocha.

Avtobuslar uchun qo'shimcha ajratilgan bo'lakni tashkil etish ko'cha-yo'l tarmog'ida bitta harakat bo'lagidan boshqa transport vositalarini foydalanishiga imkon bermaydi. Natijada aholining shaxsiy transportida harakatlanish imkoniyatlari cheklanadi. Bu masla qanday yechilishi kerak?

4- muammocha.

Qo'shimcha yo'l tarmog'ini qurish juda katta miqdordagi moliyaviy mablag'larni talab etadi va bu jarayon uzoq vaqt davom etadigan jarayon bo'lib hisoblanadi. Bu taklifni tavsiya etish mumkinmi?

5-mavzu: Haydovchining psixofiziologik xususiyatlarining transport vositasini boshqarishga ta'siri

Muammo.

Ko'cha-yo'l tarmog'ining ma'lum bir uchastkasida transport oqimi tezligi yuqori darajada ekanligi va bu harakat xavfsizligiga jiddiy xavf tug'dirayotganligi aniqlandi. Bu uchastkaga o'rnatilgan 3.4. "Yuqori tezlik cheklangan" yo'l belgisining ta'siri samarali bo'lmayotganligi kuzaildi. Bu uchastkada qanday chora-tadbir ko'rish talab etiladi?

1-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'ining tezlik yuqori bo'lgan uchastkasida tezlikni kuzatish davomida transport vositalari haydovchilari tezlikni sun'iy ravishda pasaytirayotganligi aniqlandi. Kuzatish tugandan keyin yana katta tezlikda harakatlanish davom etayotganligi aniqlandi. Bunda fanday yo'l tutish kerak?

2-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'ining tezlik yuqori bo'lgan uchastkasida yo'l sharoiti yaxshi ekanligi va transport vositalari haydovchilari yo'l sharoitini yuzaki baholab mavjud xavf-xatarlarni to'liq hajmda baholay olmasdan harakatlanayotganligi aniqlandi. Zero, bu uchastkada yo'l sharoiti yaxshi bo'lgandan tashqari bir nechta piyodalarni o'ziga jalb etuvchi ob'ektlar borligi aniqlandi. Bu holatda qanday yo'l tutish kerak?

3-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'ida yo'lning nisbatan xavfli uchastkasi bo'lishiga qaramasdan transport vositalarining yuqori tezlikda harakatlanishi sabablari o'rganilganda

tezlikni asosan yengil avtomobillar tomonidan yo‘l harakati qoidasi buzilib ular tomonidan ko‘plab tezlikni oshirish holatlari sodir etilayotganligi aniqlandi. Bunday holda qanday yo‘l tutish kerak?

6-mavzu. Haydovchining ish o‘rni va xarakat havfsizligi

Muammo.

Avtomobil yo‘lining aholi yashash punkti orqali o‘tadigan qismida yo‘l chetida joylashgan “supermarket” xududida avtoturargoh mavjud bo‘lishiga qarmasdan avtomobillarning tartibsiz to‘xtashi natijasida yo‘lning qatnov qismi torayib o‘tkazish qobiliyati pasayib ketayotgani va bu joyda yo‘l harakati xavfsizligiga jiddiy xavf-xatar vujudga kelayotganligi aniqlandi. Bu muammo qanday hal etiladi?

1-muammocha.

Avtomobillarining odamlarini ommaviy ravishda o‘ziga jalb etuvchi ob’ekt “supermarket” xududida to‘xtashi harakat tezligini pasayib ketishi va avtomototransport vositalarini asossiz ushlanib qolishiga sabab bo‘lmoqda. Bunday holda qanday yo‘l tutish kerak?

2-muammocha.

Avtomobillar yo‘l yoqasida joylashgan “supermarket” oldida avtoturargoh tashkil etilganligiga qarmasdan undan samarali foydalanmayaptilar. Buning natijasida avtomobillar qatnov qismida tartibsiz to‘xtash natijasida boshqa harakat qatnashchilari uchun harakatlanishga halaqit bermoqda. Buning sababi o‘rganilganda, haydovchilar avtoturargohga kirish va chiqish joylarida ushlanib qolish ehtimolligi mavjudligi sababli undan foydalanishni maqsadga muvofiq emas deb hisoblashmoqda ekan. Bunday holda qanday chora ko‘rish kerak bo‘ladi?

3-muammocha.

Yo‘l yoqasida joylashgan “supermarket” xududida to‘xtagan transport vositalari haydovchilari yo‘lni tartibsiz kesib o‘tishlari natijasida yo‘l harakati xavfsizligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda va yo‘l-transport vaziyatlarini yanada murakkablashtirmoqda. Bu muammo qanday hal etiladi?

7-mavzu. Yo‘l-transport xodisalari tahlili, kelib chiqish sabablari va profilaktikasi

Muammo.

Ko‘cha-yo‘l tarmog‘ining ma’lum bir uchatkasida bir yil davomida 3 ta piyodalarni urib ketish bilan bog‘liq yo‘l-transport xodisasi sodir etilgan. O‘rganishlarni ko‘rsatishicha yo‘l-transport xodisalari sodir etilishiga turlicha omillar sabab bo‘lgan. Mazkur uchastkada yo‘l-transport xodisalari sodir tilishini oldini olish bo‘yicha qanday chora qo‘rish lozim?

1-muammocha.

YTH sodir etilgan xududda yo‘l sharoiti murakkablashuvi kuzatilgan, ya’ni bir qanday infratuzilma ob’ektlari ketma-ket joylashgan va deyarli ularning barchasi piyodalarni o‘ziga jalb etuvchi ob’ekt bo‘lib hisoblanadi. Bu ob’ektlarni ko‘chirish tadbirkorlar va aholi uchun noqulayliklar keltirib chiqarishi mumkin. Bu masala bo‘yicha qanday taklif berish mumkin?

2-muammocha.

Mazkur xududda piyodalar tomonidan yo‘lni kesib o‘tish uchun tartibga solinmagan piyodlar o‘tish joyi tashkil qilingan. Bu joydan piyodlarni yo‘lni kesib o‘tishida xavfsizlik to‘liq ta’minlanmagan. Shu boisdan tartibga solinmagan piyodlar o‘tish joyini tartibga solingan piyodalar o‘tish joyiga almashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladimi?

3-muammocha.

Ushbu joyda jamoat transportini oraliq bekati joylashgan, lekin u harakat qismidan chetga chiqarilmagan. Bekatda to‘xtashgan avtobus boshqa transport vositalarining harakatiga halaqit beradi va yo‘lovchilarni to‘planishiga sabab bo‘ladi. Avtobus bekatini boshqa joyga ko‘chirish mumkinmi?

8-mavzu: Yo‘l harakatini tashkil etish bo‘yicha amaliy tadbirlar

Muammo.

Ko‘cha-yo‘l tarmog‘ida o‘tkazilgan tekshiruv natijasida uning ayrim uchastkalarida o‘tkazish qobiliyati pasayib ketayotganligi va harakat xavfsizligini ta’minlash yetarli darajada ekanligi aniqlandi. Bu muammoni hal etish uchun qanday yo‘l tutish lozim?

1-muammocha.

Ko'cha yo'l tarmog'ining chorrahsida chapga qarilayotgan transport vositalarining soni nisbatan bqori ekanligi va svetoforning ruxsat beruvchi chirog'ida chapga qayriluvchi transport vositalari svetoforning bir necha sikllarini davomida kutib qolayotgaligi aniqlandi. Shoshayotgan haydovchilar yo'l harakati qoidalarini buzishlari natijasida harakat xavfsizligiga jiddiy xavf tug'dirilayotganiligi kuzatildi. Mazkur muammo qanday hal etiladi?

2-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'ining ma'lum uchastkalarida transport oqimining harakat tezligi yuqori ekanligi kuzatildi. Bu uchastkalarda transport vositalari yuqori tezlikda harakatlanishi natijasida ko'plab xavfli vaziyatlar vujudga kelishi va avraiya holatlari kuzatilmoqda. Mazkur muammo qanday hal etiladi?

3-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'ida joylashgan o'rta maktab atrofida o'quvv mashg'ulotlari boshlanishi va darslar tugaganday so'ng o'quvchilar yo'lning qatnov qismi bo'ylab harakatlanishi oqibatida ko'plab xavfli vaziyatlar vujudga kelayotganligi kuzatildi. Bu muammoni to'g'ri hal etish uchun nima qilish talab etiladi?

4-muammocha.

Ko'cha-yo'l tarmog'idagi chorrahada o'rnatilgan svetofor ob'ekti noto'g'ri ishlashi oqibatida bir yo'nalishda transport oqimi kam bo'lgan sharoitda ikkinchi tomondan harakatlanayotgan transport oqimi jadalligi yuqori ekanligi aniqlandi. Bu maommo qanday tartibda hal etiladi.

VI. MUSTAQIL TA'LIM MAVZULARI

MUSTAQIL TA'LIM UCHUN SAVOLLAR

1. Dunyo miqiyosida va O'zbekistonda avtomobillashtirishning yo'l harakatini tashkil etishga ta'siri.
2. Yo'l harakatini faoliyat ko'rsatishining tizimli xarakteri.
3. Yo'l harakatini tashkil etishga ta'sir etuvchi omillari.
4. YHTE sohasida me'yoriy hujjatlar.
5. Ko'cha yo'l tarmoqlarining barcha komponentlari faoliyati ishonchliligini nazorat qilishni tashkil etish.
6. Amaldagi yo'l harakatini tashkil etish holati to'g'risida axborot to'plash.
7. Yo'l harakatini tashkil etish loyihalari.
8. Yo'l harakatini tashkil etish sohasida faoliyat ko'rsatadigan xalqaro tashkilotlar, xizmatlar, tashkilotlar va xalqaro Konvensiyalar.
9. Yo'l harakati xarakteristikallari.
10. Avtomobilning harakatlanish dinamik koridori va xavfsizlik distansiyasi.
11. Piyodalarning yo'l harakatini tashkil etishdagi o'rni.
12. Piyodalar oqimi xarakteristikallari.
13. Piyodalar oqimini o'rganish usullari.
14. Piyodalarning harakat jadalligi va tezligi.
15. Piyodalar ishtirokidagi YTXlar va ularni o'rganish, tahlil qilish.
16. Piyodalar oqimlari bilan transport oqimlarini o'zaro ta'sirlashuvi.
17. Harakat tezligi.
18. Transport oqimlarida transport vositalari tezliklarining fazoviy-makon xarakteristikallari.
19. Transport oqimlari makroskopik va mikroskopik modellari.
20. Yo'lning yuklanish koeffitsienti.
21. Avtomobil yo'llarining o'tkazish qobiliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.
22. Avtomobil yo'llarining transport-ekspluatatsion ko'rsatkichlari.
23. Yo'llarda tirbandlikni vujudga kelishi sabablari. Avtomobil yo'lining turli qismlari o'tkazish qobiliyatlarini matematik modellashtirish.
24. Transport va piyodalar oqimlarini aks ettiruvchi modellar.
25. Transport bog'lanishlari va ko'cha-yo'l tarmoqlari.
26. Yo'l harakati to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash. Yo'l harakati parametrlari to'g'risidagi ma'lumotlarni olishning tasniflari va xarakteristikallari.
27. Ko'cha-yo'l tarmoqlarida YTX o'choqlarini aniqlash usullari.

28. Ziddiyatli nuqtalar va vaziyatlar.
29. YTXni topografik tahlili.
30. Yo‘l harakatini tashkil etishning asosiy yo‘nalishlari va usullari.
31. Avtomobil transportini faoliyat ko‘rsatishining samaradorligi va xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha kompleks chora tadbirlarda yo‘l harakatini tashkil etishning roli.
32. “Haydovchi-Avtomobil-Yo‘ol-Muhit” kompleksini takomillashtirish, hamda avtomobillarda tashishni tashkil etish yo‘l harakatini tashkil etishning muhim asosi sifatida.
33. Mintaqalarda avtomobillashtirish va yo‘l harakatini rivojlanishini yo‘nalishlari.
34. Shahar va yo‘l qurilish jarayonida yo‘l harakatini tashkil etishni loyihalashtirish.
35. Yo‘l harakatini loyihalashtirish bo‘yicha me‘yoriy-uslubiy talablar.
36. Yo‘l harakatini tashkil etishni takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari.
37. Transport harakatini ajratish.
38. Bir turdagi transport oqimlarini shakllantirish.
39. Ko‘cha va yo‘llarda harakat tezligini optimallashtirish.
40. Yo‘lovchilar harakatini tashkil etish muamolarini hal etish.
41. Vaqtinchalik to‘xtab turish joylari muammosini hal etish.
42. Harakatni boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etish.
43. Yo‘l harakatini atrof muxitning ekologik xarakteristikalariga ta‘sirini baholash.
44. Shaharlarda va avtomobil yo‘llarida harakatni tashkil etishning umumiy va o‘ziga xos vazifalari.
45. Boshqarilmaydigan chorralarda harakatni tashkil etish. Ko‘rinishni va imtiyozni ta‘minlash.
46. Boshqariladigan va boshqarilmaydigan chorralar va ularni bo‘linish mezonlari.
47. Chorralarda aylanma harakatni tashkil etish.
48. Bir tomonlama va reversiv harakatni tashkil etish.
49. Piyodalar harakati uchun yo‘laklar tashkil etish.
50. Piyodalar o‘tish joylarini tashkil etish.
51. Aholi yashash xududlari.
52. Piyodalar yo‘laklarining o‘tkazish qobiliyatlarini oshirish chora tadbirlari.
53. Yer usti transporti harakatini tashkil etishga talablar.
54. Harakat bo‘laklarining va bekatlarning o‘tkazish qobiliyatlari.

55. Yuk avtomobillarining harakatini tashkil etishga maxsus talablar.
56. Yuk tashish yo‘llarini rejalashtirish parametrlariga asosiy talablar.
57. To‘xtash joylari va yuklash-tushirish joylarini tashkil etish.
58. Avtomobillarni vaqtinchalik saqlash uchun turar joylari.
59. Shahar maydonlari va transport o‘tkazgich bog‘lanmalarida harakatni kompleks tashkil etish shartlari va umumiy talablar.
60. Alohida sharoitlarda harakatni tashkil etish.
61. Yo‘l harakatining murakkab sharoitlari.
62. Sutkaning qorong‘i vaqtlarida, qish sharoitlarida, tog‘li sharoitlarda va temir yo‘l kesishmalarida harakatni tashkil etish.
63. Yo‘llar va ko‘chalarni sun‘iy yoritish.
64. Yo‘llarda ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatlanish tartiblari.
65. Yo‘llarda ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan joylarda harakatni tashkil etish.
66. Ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan joylarni aylanib o‘tishni tashkil etish va bu joylarning o‘tkazish qobiliyatlarini aniqlash.
67. Yo‘llarda ta‘mirlash ishlari olib borilayotgan xududlarda harakat xavfsizligini ta‘minlash.
68. Ko‘cha-yo‘l tarmoqlarida turli ekspluatatsion sharoitlarda axborot ta‘minoti.
69. Ko‘cha va yo‘llarda tirbandlik vujudga kelgan sharoitlarda harakatni tashkil etish choralari.
70. Ko‘cha-yo‘l tarmoqlaridagi turli vaziyatlar to‘g‘risida haydovchilar va piyodalarga axborot berish tizimi.
71. Jamoat transporti harakati to‘g‘risida axborot berish tizimi.
72. Yo‘l harakatini boshqarishda axborot ta‘minoti.

VII. GLOSSARIY

№	Atama	O'zbek tilidagi mazmuni	Ingliz tilidagi mazmuni
1.	Yo'l harakatini tashkil etish	Transport vositalari oqimini maksimal darajada yo'lning geometrik o'lcham imkoniyatlaridan foydalanib, uning har xil bo'laklarida xavfsiz harakat tartibini va yuqori o'tkazish qobiliyatini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar tizimidan iborat	It consists of a system of measures aimed at ensuring safe traffic order and high throughput on its various sections, using the maximum geometric dimensional capabilities of the traffic flow
2.	Yo'l harakatini tashkil qilishning asosiy maqsadi	Har xil transport vositalarini yuqori tezlik bilan yo'lning turli bo'lagidan yilning har qanday ob-havo sharoitlarida xavfsiz o'tkazish	Safe passage of various vehicles at high speeds from different sections of the road in any weather conditions of the year
3.	Yo'l	Transport vositalari qatnovi uchun qurilgan yoki moslashtirilgan va xuddi shu maqsadda foydalanishga yer mintaqasi yoxud sun'iy inshoot yuzasi	Land surface or artificial structure built or adapted for the use of vehicles and used for the same purpose
4.	Yo'l harakati	Odamlar va yuklarni transport vositalari yordamida yoki bunday vositalarsiz yo'llar doirasida harakatlanishi jarayonida yuzaga keluvchi munosabatlar majmui	A set of relationships that occur when people and goods move along roads with or without vehicles
5.	Yo'l harakati katnashchisi	Yo'l harakati jarayonida transport vositasining haydovchisi, yo'lovchisi yoki piyoda tariqasida bevosita ishtirok etayotgan shaxs	A person who is directly involved in the traffic process as a driver, passenger or pedestrian of a vehicle
6.	Yo'l harakati xavfsizligi	Yo'l harakati katnashchilarning yo'l-transport hodisalari va	Traffic situation, reflecting the level of protection of road users from traffic

		ularning oqibatlaridan himoyalanganlik darajasini aks ettiruvchi yo'l harakati holati	accidents and their consequences
7.	Yo'l-transport hodisasi	Transport vositasining yo'ldagi qatnovi jarayonida sodir bo'lib, fuqarolarning o'limi yoki ularning sog'ligiga zarar yetishiga, transport vositalariga, inshootlar, yuklar shikastlanishiga yoki boshqa tarzda moddiy zarar yetkazilishiga sabab bo'lgan hodisa	An event that occurs during the movement of a vehicle on the road, causing the death or damage to health of citizens, damage to vehicles, structures, cargo or other material damage
8.	Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash	Yo'l-transport hodisalarining yuzaga kelish sabablarining oldini olishga, bunday hodisalar oqibatlarining og'irligini yengillashtirishga qaratilgan faoliyat	Activities aimed at preventing the causes of road accidents, mitigating the severity of the consequences of such accidents
9.	Transport vositasi	Odamlarni, yuklarni tashishga yoki maxsus ishlarni bajarishga mo'ljallangan qurilma	A device designed to carry people, goods, or perform special work
10.	Harakat miqdori(jadalligi)	Yo'lning biron-bir ko'ndalang kesimidan vaqt birligi ichida o'tgan transport vositalarining soni (avt/sut yoki avt/soat) - bu ko'rsatkich kuzatish va avtomatik usullar bilan o'lchanishi mumkin	The number of vehicles passing through any cross section of the road per unit time (aut / day or aut / hour) - this indicator can be measured by tracking and automatic methods
11.	Kuzatish	Kuzatish (viziual ham deyiladi) usulida harakat miqdori yo'lning ko'rsatilgan	In the method of observation (also called visual), the amount of traffic is

		bo‘lagida bir yoki bir necha soat davomida hisobchilar yordamida maxsus tayyorlangan blankaga transport vositalarining o‘tishini belgilash orqali aniqlanadi. Bu usuldan foydalanilganda soha me‘yoriy ko‘rsatmalariga amal qilinishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Ko‘pchilik davlatlarda, shuningdek, O‘zbekistonda ham avtomobil yo‘llaridagi harakat miqdorini kuzatuvchilar orqali aniqlanadi	determined by marking the passage of vehicles on a specially prepared form using counters for one or more hours on a specified section of road. When using this method, it is advisable to follow the industry regulatory guidelines. In most countries, as well as in Uzbekistan, the amount of traffic on the roads is determined by observers
12.	Harakat tarkibi	Transport oqimida har xil transport vositalarining nisbatini belgilovchi ko‘rsatkich bo‘lib, u foizda yoki ulushda o‘lchanadi. Bu ko‘rsatkich transport oqimining tezligiga va zichligiga katta ta‘sir ko‘rsatadi	It is an indicator that determines the ratio of different vehicles in the traffic flow, which is measured as a percentage or percentage. This figure has a major impact on the speed and density of the traffic flow
13.	Harakat oqimining tezligi	Yo‘l bo‘laklari bo‘yicha har xil transport vositalarining tezligini alohida va umuman o‘zgarishini ko‘rsatuvchi ko‘rsatkich, o‘lchov birligi m/s yoki km/soat	An indicator showing the individual and total change in the speed of different vehicles on road sections, the unit of measurement is m / s or km / h
14.	Hisobiy tezlik	Yakka avtomobillarning (xavfsizlik va ustuvorlik sharti bo‘yicha) ob-havoning muqim sharoitida, avtomobil shinasining yo‘l qatnov qismi	Individual vehicles (in terms of safety and priority) are said to be moving at the highest possible speed in the weather conditions, in the

		yuzasi bilan me'yoriy tishlashish holatida, yo'lining eng noqulay ruxsat etilgan elementlariga ega bo'laklarida mumkin bo'lgan eng katta tezlikdagi harakatiga aytiladi. Bu tezlik bo'yicha yo'lining rejadagi, bo'ylama va ko'ndalang kesimdagi barcha geometrik elementlari loyihalanadi	case of normal bumping of the car tire with the road surface, on sections of the road with the most inconvenient permissible elements. At this speed, all the geometric elements of the road in the plan, longitudinal and transverse sections are projected
15.	Oniy tezlik	Aniq kichik masofadagi real yo'l sharoitidagi haqiqiy tezlik. U yakka avtomobillarning yoki transport oqimining u yoki bu belgilangan qisqa masofadagi (odatda masofa 50, 100, 150, 200 metr belgilanadi) tezligini bildiradi. Bu tezlikdan ma'lum yo'l bo'laklarida harakatni tashkil qilishda keng ko'lamda foydalaniladi	Real speed in real road conditions over a small distance. It refers to the speed of a single vehicle or traffic flow over a specified short distance (usually a distance of 50, 100, 150, 200 meters). This speed is widely used in the organization of traffic on certain road sections
16.	Aloqa tezligi	Ma'lum marshrutdagi ushlanib qolishlar (bir sathli chorrahalar, temir yo'l kesishmalari, qoplamaning notekis bo'laklari mavjudligidan hamda transport oqimidagi avtomobillarning o'zaro ta'siri natijasida) hisobiy aniqlanadigan tezlik. Bu tezlik harakatlanuvchi laboratoriya yordamida bir necha marotaba real marshrut	Traffic delays on a given route (due to the presence of single-level intersections, railway crossings, uneven sections of pavement and the interaction of vehicles in the traffic flow) are calculated velocities. This speed is found by measuring the speed of movement along the real route several times using a moving laboratory. Communication speed is

		uzunasi bo'yicha harakat tezligini o'lchash orqali topiladi. Aloqa tezligi avtomobil yo'lining transport inshooti sifatida qanday ishlashini belgilovchi asosiy ko'rsatkich sifatida yuritiladi	referred to as a key indicator that determines how a highway works as a transportation facility
17.	Avtomobilning konstruktiv tezligi	Ma'lum konstruksiyali avtomobilning maksimal tezligi, u asosan avtomobilning turiga bog'liq ravishda o'zgaradi, masalan, o'rta va kichik litrajli yengil avtomobillar 200÷260 km/soat; kichik litrajli yengil avtomobillar 150÷200 km/soat; kichik yuk ko'taruvchi avtomobillar 100÷120 km/soat va h.k. ni tashkil etadi	The maximum speed of a car of a certain design, which varies mainly depending on the type of car, for example, medium and small-capacity cars 200,260 km / h; small cars 150-200 km / h; small trucks 100,120 km / h, etc. is formed
18.	Texnik tezlik	Ma'lum marshrutdagi ushlanib qolishlarni hisobga olmagan ravishda aniqlangan harakat tezligi, uning qiymati asosan avtomobil yo'lining geometrik o'lchamlariga va yo'l sharoitiga, shuningdek, transport oqimining tarkibiga bog'liq	The speed of movement, excluding traffic jams on a particular route, the value of which depends mainly on the geometric dimensions of the highway and road conditions, as well as the composition of the traffic flow
19.	Transport oqimining zichligi	Transport vositalarining 1 km uzunlikdagi bitta harakat tasmaiga joylashgan soni bilan o'lchanadi (q-km/dona).	It is measured by the number of vehicles located on a single lane of length 1 km (q-km / piece).
20.	Harakatning ushlanishi	Yo'l uchastkasida hisobiy tezlikka nisbatan transport vositalari tezligining pasayishi tushuniladi, uni m/s	A decrease in the speed of vehicles on the road section relative to the rated speed, which can be detected in m /

		yoki km/soatda, shuningdek, sekund miqdorida ham aniqlash mumkin	s or km / h, as well as in second
21.	Piyodalarning harakat miqdori	Ma'lum yo'l kesimidan vaqt birligi ichida o'tgan piyodalar soni bilan o'lchanadi.	It is measured by the number of pedestrians crossing a given section of road in a unit of time.
22.	Piyodalar harakat tezligi	Piyodalarning yoshiga, psixologik holatiga, harakatlanish maqsadiga, qatnov zichligiga bog'liq bo'lib, o'rtacha 1,8-5,7 km/soat tashkil etadi	Depending on the age of the pedestrian, psychological condition, purpose of movement, traffic density, the average is 1.8-5.7 km / h
23.	Piyodalar oqimining zichligi	Bir metr kvadrat trotuar maydoniga to'g'ri keladigan qiymat bilan aniqlanadi. Piyodalar oqimining zichligi trotuarning eniga va piyodalarning harakat miqdoriga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lib, ularning nisbati piyodalarning harakatlanish qulayligini belgilaydi	One square meter is determined by the value corresponding to the sidewalk area. The density of pedestrian traffic is directly related to the width of the sidewalk and the amount of pedestrian traffic, the ratio of which determines the ease of pedestrian traffic
24.	Harakatni boshqarish	Bir tomondan, yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, ikkinchi tomondan, harakat maydonidan foydalanishni optimallashtirish maqsadida ajratilgan harakat maydonida transport oqimlarini tashkil etish.	On the one hand, to ensure traffic safety, on the other hand, to organize traffic flows in the allocated traffic area in order to optimize the use of traffic space.
25.	Harakatni masofa bo'yicha ajratish	Transport vositalarining harakatlanishi uchun qulay va xavfsiz sharoitlarni yaratishning asosiy usuli hisoblanadi. Harakatni	It is the main way to create a comfortable and safe environment for the movement of vehicles. This method of traffic

		tashkil etishning ushbu usuli transport va piyodalar oqimlarini eng qulay va xavfsiz traektoriya bo'ylab yo'nalishlarda ajratishni o'z ichiga oladi	organization involves the separation of traffic and pedestrian flows along the most convenient and safe trajectory
26.	Harakatlarni ajratishning tashkiliy chora-tadbirlari	Marshrut yo'nalishini o'z ichiga oladi, bu turli xil turdagi transport vositalarining turli yo'llarda harakatlanishini ajratish imkonini beradi	Includes route direction, which allows the separation of traffic of different types of vehicles on different roads
27.	Bir tomonlama harakatlanishning asosiy afzalligi	Qarama-qarshi nuqtalarining sonini kamaytirish va birinchi navbatda, qarama-qarshi transport oqimlarining ziddiyatini bartaraf etishdir	The goal is to reduce the number of collisions and, above all, to eliminate the conflict of oncoming traffic flows

VIII. ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Azizov Q.X. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2009. – 244 b.
2. Klinkovshcheyn, G.I., Afanasev M.B. Organizatsiya dorojnogo dvizheniya Transport, 2001. – 247 s.
3. Organizatsiya i bezopasnost dvizheniya. Uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / I. N. Pugachyov, A. E. Gorev, Ye. M. Oleщenko. - M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 2009. - 272 s.
4. Global Status Report on Road Safety 2018 › Gl...*Road traffic injuries* are now the leading killer of people aged 5-29 years. ... World Health *Organization*, Jan 10, 2019 - Business & Economics - 419 pages. <https://books.google.com>.

2. Qo'shimcha adabiyotlar

1. [Amit Agrawal](#). Road Traffic and Safety. anuary 2017 Publisher: NOVA Science Publishers ISBN: 978-1-53612-489-7
2. Организатсиа и безопасност дорожного движениуа : учебник длуа вузов по спес. "Организатсиа перевозок и упр. на транспорте" / В. И. Коноплуанко. - М. : Транспорт, 1991. - 183 с.
3. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организатсиа автомобилных перевозок и безопасност движениуаМ.: ИД Академиуа, 2006. - 256 с.

3. Internet saytlari

1. <http://www.madi.ru>
2. www.ziyo.edv.uz,
3. www.tsue.fan.uz,
4. www.uzinfo.com,