

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNİKİ UNİVERSİTETİ nəzdində
BAKİ TEXNİKİ KOLLECİ

“AN – da Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi”
fənnindən mühazirələr.
(45 saat)

Tərtib etdi “Ümumixtisas” fənn birləşməsinin
müəllimi:

Cəlilova Sevinc

MÜNDƏRİCAT

Giriş.....	4
-------------------	----------

Bölmə1. Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi barədə qanunvericilik.

Konstitusiya vətəndaşların əmək, istirahət, sağlamlığının qorunma hüququ, işçilərə təhlükəsizlik təlimatının öyrədilməsi.....	5
---	---

Bölmə2. Nəqliyyatda TX və təmir müəssisələrində bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması tədbirləri.

İstehsalat zədələnmələri və peşə xəstəlikləri. YNH-in baş vermə səbəbləri.....	8
Bədbəxt hadisələrin səbəblərinin araşdırılması üsulları.....	9

Bölmə3. Nəqliyyata texniki xidmət. Nəqliyyat müəssisələrində təhlükəli zərərli faktorlar.

Etili benzinlə, rənglə, həllediciylə, antifirizlə iş zamanı istehsalat-sanitariya qaydaları.....	10
Nəqliyyat müəssisələrində istifadə edilən təhlükəli, zərərli faktorlar.....	12
Fərdi mühafizə vasitələri.....	13

Bölmə4.Nəqliyyatda TX və təmir müəssisələrində əraziyə, dayanacaq və hərəkət tərkibinə texniki qulluq, təmir binalarında texniki təhlükəsizlik və istehsalat sanitariya tədbirləri.

Səs-küy, titrəyiş, ventilyasiya və havanın nəmliyinə, hərəkət sürətinə, temperaturuna qoyulan tələblər.....	15
Nəqliyyat vasitələri dayanan əraziyə, sahəyə TT və sanitariya tələbləri.....	19

Bölmə 5. Nəqliyyatın hərəkət tərkibinin texniki əziyyətinə, təmir işlərinə TT tələbləri.

Ümumi təyinatlı yük, minik avtomobillərinin təmiri. Maye yanacaq, təhlükəli, zərərli yüklər daşıyan avtomobillərə TT tələbləri.....	21
Akkumulyator, qaynaq işlərində sanitariya qaydaları, rəngləmə işləri. Sərnişin daşımada, yükləmə-boşaltmada TT tədbirləri.....	24
Nəqliyyat vasitələrinə, avtovağzal, dayanacaq məntəqələrinə TT tələbləri.....	26
Avtomobilin işlənmiş qazlarının insan orqanizminə təsiri.....	28

Bölmə 6. Dövlət nəzarət idarəsinin nəzdində olan yerlərdə TT tələbləri, elektrik qurğularının istisna TT tələbləri.

Yük liftlərinə, kranlara nəzarət, təhlükəsizlik tədbirləri. Yüksək təzyiq altında işləyən boruların, qazanxanaların istismarında TT qaydaları.....	32
Nəqliyyat müəssisələrində elektrik təhlükəsizlik tədbirləri.. ..	34
Elektrik enerjisinin insan orqanizminə təsiri cərəyandan mühafizə və cərəyan vuran	

adama ilk yardım tədbirləri.....	36
Yanğın profilaktikası, yanğın təhlükəsizliyinə görə binaların, otaqların dərəcələnməsi. Yanğının baş vermə səbəbləri, yanğınsöndürən avadanlıqlar, texniki təhlükəsizlik avadanlıqları.....	39
Bölmə 7. Təbiətin və ətraf mühitin mühafizəsi.	
Təbiətin mühafizəsinə dövlət qayğısı təbiətə canlı aləmə nəzarət olunması.....	41
Təbiəti Mühafizədə ictimaiyyətin iştirakı.....	43
İstifadə olunmuş ədəbiyyatların siyahısı.....	47

Giriş.

Təhlükəsizlik canlılar sisteminin mövcud olmasının təbii faktorlarındanıdır. İnsan özü üçün yaşayış mühiti yaratdığı zaman özünü müdafiəsini təmin etməyə çalışmalıdır. İnsan özləri tərəfindən yaradılan təhlüklərdən xeyli əziyyət çəkirlər. Məsələn: Yol nəqliyyat hadisələrində, ayrı ayrı istehsalat proseslərində insanlar əlil, xəstə olur, dünyasını dəyişir. Məhz bu cəhətdən “Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi” ayrı bir elmi istiqamət kimi inkişaf etmiş, müstəqil fənn olaraq, müasir insanlar üçün mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Əlbəttə, tam şəkildə təhlükəsizliyi təmin etmək praktiki olaraq mümkün deyil, həmişə hər hansı risk mövcuddur, lakin imkan olduqca onu minimuma endirmək lazımdır.

Fənnin əsas məqsədi məhz təhlükəsizlik sahəsində bilgilərə yiyələnməklə insanlara münasib mühafizə qorunma tədbirlərinə yiyələnməyi aşılamaqdır.

Nəqliyyatda HFT – nin təhlükəsizliyi dedikdə nəqliyyat proseslərində iştirak edənlərin normal təhlükəsizlik fəaliyyətinin təşkili nəzərdə tutulur. HFT – nin təhlükəsizlik səviyyəsi daşıma proseslərinin sosial iqtisadi səmərəliliyinə birbaşa təsir edir. Odur ki, bu məsələ hər zaman öz aktuallığını saxlayır.

Digər tərəfdən də nə qədər insan cəmiyyəti mövcuddu, o qədər də nəqliyyat xidmətlərinə ehtiyac yoxdur.

BMT – nin hesablamalarına görə hər il dünyada avtomobil nəqliyyatında baş verən YNH nəticəsində 300 min insan həlak olur, 8 milyon nəfər müxtəlif növ xəsarətlər alır. Təkcə 1999 – cu ilin məlumatlarına görə qeyd olunan hadisələr nəticəsində yaranan iqtisadi zərərin miqdarı 500 milyard dollar olmuşdur. Təkcə 2007 – ci il ərzində ölkəmizdə 3104 YNH qeydə alınmışdır, nəticədə 1107 nəfər həlak olmuş, 3432 nəfər yaralanmışdır.

I BÖLMƏ.

Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi barədə qanunvericilik

Konstitusiya vətəndaşların əmək, istirahət, sağlamlığının qorunma hüququ, standartlar, işçilərə təhlükəsizlik təlimatının öyrədilməsi.

“Konstitusiya” latın sözü olub, hərfi mənası “qurmaq, yaratmaq və əsasını qoymaq” deməkdir. Konstitusiya hər bir ölkədə mövcud sosial – iqtisadi və ictimai – siyasi sistemin əsaslarını təsbit edir.

1995- ci il noyabrın 12 – də ümumxalq səsverməsi (referendum) yolu ilə müstəqil və suveren Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının qəbul edilməsi Azərbaycan dövlət və hüquq tarixinin şanlı səhifələrindən biridir. Milli dövlətin formalaşmasında, hüquq sisteminin, milli qanunvericiliyin inkişafında, insan və vətəndaş hüquq və azadlıqlarının təmin olunmasında Konstitusiyanın rolu əvəzedilməzdir.

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası – yüksək hüquqi qüvvəsi olan, ictimai münasibətlərin ən mühüm sahələrini nizama salan, Azərbaycan Respublikasının ərazisində birbaşa hüquqi qüvvəyə malik olan və tətbiq edilən, qanunvericilik sisteminin əsasını təşkil edən, referendum (ümumxalq səsverməsi) yolu ilə qəbul edilən, cəmiyyətin və dövlətin əsaslarının hamılıqla qəbul edilmiş beynəlxalq prinsiplərə və normalara uyğun olaraq, təşkil edilməsi yönəldilmiş, xalqın iradəsini birbaşa ifadə edən, insanın, onun hüquq və azadlıqlarının ali dəyərə malik olması mövqeyindən çıxış edən normativ aktdır.

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının 1 – ci maddəsinə görə, dövləthakimiyyətinin yeganə mənbəyi Azərbaycan xalqıdır. Bu o deməkdir ki, xalqdan yüksəkdə heç kəs durmur, xalq hakimiyyəti ən demokratik hakimiyyətdir. Xalq hakimiyyəti Azərbaycan Respublikasının demokratik mahiyyətinin ana xəttini təşkil edən başlıca ideyadır.

Konstitusiyanın 2 – ci maddəsinə görə, ümumxalq səsverməsi – referendum Azərbaycan xalqının öz suveren hüququnun bilavasitə həyata keçirməsi vasitəsidir.

Konstitusiyanın 3 – cü maddəsinə əsasən, Azərbaycan xalqı öz hüquqları, mənafeləri ilə bağlı olan hər bir məsələnin referendumla həll edə bilər. Belə 1991 – ci il dekabrın 29 – da Azərbaycan Respublikasının dövlət müstəqilliyi ilə əlaqədar məsələnin həlli referendumla çıxarılmış və Azərbaycan xalqı tərəfindən müsbət həll edilmişdir.

Konstitusiyanın 3 – cü maddəsinin II hissəsinə uyğun olaraq, aşağıdakı məsələlər yalnız referendumla həll oluna bilər:

- 1) Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının qəbul edilməsi və ona dəyişikliklər edilməsi;

2) Azərbaycan Respublikasının dövlət sərhədlərinin dəyişdirilməsi.

Konstitusiyaya əsasən, aşağıdakı məsələlər referendum keçirilə bilməz:

- 1) vergilər və dövlət büdcəsi;
- 2) aminstiya və əfv etmə;

Konstitusiyanın 35 – ci maddəsinə əsasən, əmək fərdi və ictimai rifahın əsasıdır.

Cəmiyyətin maddi əsasını insanların əmək fəaliyyəti təşkil edir. Azərbaycan Respublikasında əmək azaddır. Əməyin azadlığı aşağıdakı xüsusiyyətləri ilə səciylənir:

- 1) hər kəs işləmək və ya işləməmək hüququna malikdir;
- 2) hər kəsin sərbəst surətdə özünə peşə, məşğuliyyət və iş yeri seçmək azadlığı vardır.

Vətəndaşların peşə və ya iş yeri seçməsi işəgötürənlə bağladığı əmək müqaviləsi əsasında hüquqi qaydada rəsmiləşdirilir. əmək müqaviləsi – işəgötürənlə işçi arasında fərdi qaydada bağlanan əmək münasibətlərinin əsas şərtlərini, tərəflərin hüquq və vəzifələrinin əks etdirən yazılı müqavilədir. Əmək müqaviləsi sərbəst bağlanılır. Əmək müqaviləsinin tərəflərindən biri işəgötürən, digəri isə işçidir. On beş yaşına çatmış hər bir şəxs işçi kimi əmək müqaviləsinin tərəfi ola bilər. On beş yaşından on səkkiz yaşınadək olan şəxslər məhdud fəaliyyət qabiliyyətli hesab edildiyindən onlarla əmək müqaviləsi bağlanarkən valideynlərindən və ya övladlığa götürənlərdən, qəyyumlardan birinin və yaxud qanunla onları əvəz edən şəxslərin razılığı olmalıdır.

Əmək müqaviləsi yazılı formada bağlanılır. Müqavilənin müddətsiz və ya 5 ilədək müddətə bağlamaq olar. Müqavilə bağlanan zaman tərəflər hüquq və fəaliyyət qabiliyyətinə malik olmalıdır.

İşsizlik müavinəti müəyyən edilmiş qaydada işsiz sayılmış vətəndaşlara verilir. İşsizlik müavinəti almaq hüququ vətəndaşın məşğulluq xidməti idarəsinə müraciət etdiyi andan ən gec 11 gündən sonra başlayır və onun işə düzəlmək məsələsi həll olanadək davam edir.

Konstitusiyanın 37 – ci maddəsinə əsasən, hər kəsin istirahət hüququ vardır. “İnsan hüquqları haqqında” Ümumi Bəyannamənin 24 – cü maddəsində qeyd edilir: “Hər bir insan iş gününü səmərəli şəkildə məhdud edilməsi və vaxtaşırı məzuniyyətin ödənilməsi daxil olmaq şərti ilə istirahət və asudə vaxt hüququna malikdir”. Bu baxımdan Konstitusiya hər bir şəxsin istirahət hüququna təminat vermişdir.

Konstitusiyaya əsasən, əmək müqaviləsi ilə işləyənlərə qanunla müəyyən edilmiş, lakin gündə 8 saatdan artıq olmayan iş günü, istirahət və bayram günləri, ildə azı bir dəfə 21 təqvim günündən az olmayan ödənişli məzuniyyət verilməsi təmin edilir.

Azərbaycan Respublikasında gündəlik normal iş vaxtının müddəti 8 saatdan, gündəlik normal iş vaxtına uyğun olan həftəlik normal iş vaxtının müddəti isə 40 saatdan artıq ola bilməz.

Qısaldılmış iş vaxtının iş müddəti 16 yaşınadək işçilər üçün 24 saatdan, 16 yaşından 18 yaşınadək işçilər, həmçinin 1 – ci və 2 – ci qrup əllil olan işçilər üçün, hamilə və yaşıyarımadək uşağı olan qadınlar üçün 36 saatdan artıq ola bilməz.

İşçilərin məzuniyyət hüququ aşağıdakı məzuniyyət növləri ilə təmin edilir:

- 1) əmək məzuniyyəti;
- 2) uşağın qulluq etmək üçün qadınlara sosial məzuniyyət⁴
- 3) təhsilini davam etdirmək və elmi yaradıcılıqla məşğul olmaq üçün verilən təhsil və yaradıcılıq məzuniyyəti;
- 4) ödənişsiz məzuniyyət;

Əmək məzuniyyəti əsas və əlavə olmaqla 2 yere bölünür. Əsas məzuniyyəti, bir qayda olaraq 21 təqvim günündən az olmayan müddətə verilir. Əlavə məzuniyyətlər, ilk növbədə yeraltı işlərdə çalışan, əmək şəraiti zərərli- ağır, habelə əmək funksiyası yüksək həssaslıqla, həyəcan, zehni və fiziki gərginliklə bağlı olan işçilərə 6 təqvim günündən az olmayaraq verilir.

Konstitusiyanın 41 – ci maddəsinə əsasən, hər kəsin sağlamlığının qorumaq və tibbi yardım almaq hüququ vardır.

Ölkə vətəndaşları xəstələndikdə, əmək qabiliyyətini itirdikdə və digər hallarda tibbi – sosial yardım almaq hüququna malikdir. Tibbi – sosial yardım dövlət müəssisələrində göstərilir. Vətəndaşlar dövlət səhiyyə müəssisələrində qanunvericiliyə uyğun olaraq, məcburu tibbi sığorta əsasında tibbi yardımla təmin edirlər. İdmanla məşğul olan uşaqların, yeniyetmələrin, tələbələrin, əlillərin və pensiyaçıların dövlət tibb müəssisələrində pulsuz tibbi nəzarət olunmaq hüququ vardır.

Ətraf mühitin çirklənməsi nəticəsində vətəndaşların sağlamlığına vurulan ziyan qanunla müəyyən edilmiş qaydada ziyan vuran hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən ödənilir.

Hüquqazidd hərəkətlər nəticəsində zərər çəkmiş vətəndaşlara göstərilən tibbi yardımın xərcləri təqsirkar idarə, müəssisə və təşkilatlar tərəfindən xərc çəkən və qeyri – dövlət səhiyyə müəssisələrinə ödənilir.

Bölmə 2. . Nəqliyyatda TX və təmir müəssisələrində bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması tədbirləri.

İstehsalat zədələnmələri, peşə xəstəlikləri, YNH-in baş vermə səbəbləri.

Təhlükəsizlik texnikası, yanğın təhlükəsizliyi və istehsalat sanitariya təlimatlarının, qayda və normalarının pozulması iş zamanı zədələnmənin zəhərlənməyə və peşə xəstəliklərinə səbəb olur.

Xarici təsir nəticəsində qəflətən baş verən zədələnməyə travma deyilir. Zədələnmələrə əzilmə, yaralanma, sümüklərin sınması, kimyəvi və yaxud termiki yanma, donma – istivurma, kəskin zəhərlənmə, elektrik cərəyanı ilə zədələnmə və.s. misal ola bilər.

Travma hadisəsi çox zaman bədbəxt hadisələrlə eyniləşdirilir. Bədbəxt hadisələr istehsalatla əlaqəli və əlaqəsiz olur.

İşəgötürən istehsalatla əlaqədar olan bədbəxt hadisələr üçün məsuliyyət daşıyır.

Əgər hadisə müəssisədə təhlükəsiz əmək şəraitini təmin edilməsinə əlavə, fəhlə, yaxud qulluqçunun ehtiyatsızlığı, müəssisədaxili pozması ilə əlaqədardırsa, onda qarışıq məsuliyyət vəziyyəti yaranır. Bu zaman maddi tərəfi hər iki tərəfin təqsir dərəcəsindən asılıdır. İstehsalatla əlaqədar bədbəxt hadisələr maddi kompensasiyası qanunvericiliyə əsasən müəssisə hesabına ödənilir.

Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə əsasən Peşə xəstəlikləri dedikdə, zərərli əmək şəraitinin insan orqanizminə mənfi iri nəticəsindən əmələ gələn xəstəliklər nəzərdə tutulur. Peşə xəstəlikləri bir neçə qrupa bölünür:

- kəskin peşə xəstəlikləri – zərərli istehsalat amillərinin insana öz növbəsində artıq olmayan müddətdə təsir nəticəsində əmələ gələn xəstəlikdir. Məsələn fərdi mühafizə vasitələrindən istifadə etmədən zərərli maddələrlə işlərin aparılması zərərli peşə amili hesab olunur;
- Xroniki peşə xəstəlikləri – zərərli istehsalat amillərinin insana təsiri nəticəsində yaranan xəstəliklərdir (səsin. Titrəyişin yüksək səviyyədə olması və s.)

İnsan üçün zərərli fiziki amillərə aiddir:

- İşçi zonada havanın temperaturunun yüksək və ya aşağı olması;
- Yüksək rütubət və hava axını;
- Səs, titrəyiş, ultrasəs və müxtəlif şüaların növlərinin, istilik, ionlaşdırma, elektromaqnit və s.

Peşə xəstəliyi aşağıdakı qruplara bölünür:

- Kimyəvi maddədən yarananlar;
- Dəri xəstəlikləri;
- Pnevmonioz (ağciyərdə toz yığılması) və digər tənəffüz sistemi xəstəlikləri;
- Yolxucu xəstəliklər;
- Fiziki təsiri olan xəstəliklər;

Bədbəxt hadisələrin səbəblərinin araşdırılması üsulları.

İstehsalat travmatizmi dedikdə istehsalatda baş vermiş bədbəxt hadisələrin cəmi nəzərdə tutulur. Travmatizmin təhlilində ən çox istifadə olunan statistik üsuldur. Statistik üsul travmatizm üzrə ilkin sənədlərin (İZ nümunəsi üzrə aktlar, bədbəxt hadisələrin qeyd və uçot jurnalları) sistemləşdirilməsi və statistik işlədilməsinə əsaslanır. Statistik təyin üsulunda əsasən iki nisbi göstəricidən istifadə edilir (tezlik və ağırlıq göstəriciləri). Travmatizmin tezlik göstəricisi (K_t) müəyyən hesabat dövrü üçün (adətən bir il üçün götrülür) hər min nəfər işçiyə (və ya bir milyon işlənmiş adam – saata) düşən bədbəxt hadisələrin sayı kimi hesablanır:

$$K_t = \frac{H}{p} \times 1000 \quad (2.1)$$

Burada: H – hesabat dövründə (bir il müddətində) uçota alınmış bədbəxt hadisələrin sayı; p – hesabat dövründə həmin istehsalatda işçilərin orta hesabat sayıdır.

Travmatizmin ağırlıq göstəricisi (K_a) müəyyən hesabat dövrü üçün hər bir bədbəxt hadisəyə düşən əmək qabiliyyətini itirmə günlərinin orta sayı kimi qəbul edilir:

$$K_a = \frac{D}{H} \quad (2.2)$$

burada: D – hesabat dövründə uçota alınmış bədbəxt hadisələrin hamsında zədələnmiş işçilərin əmək qabiliyyətini itirmə günlərinin ümumi sayıdır. Bu göstəricilərdən əlavə əmək qabiliyyətini itirmə göstəricisi də istifadə edilir:

$$K = K_t \times K_a = \frac{D}{p} \times 1000 \quad (2.3)$$

Statistik təhlil üsulu çox vaxt monoqrafik təhlil üsulu ilə birlikdə istifadə edilir.

Monoqrafik üsulda ayrıca götürülmüş hər hansı bir istehsal obyekti əmək mühafizəsi nöqteyi nəzərindən hərtərəfli öyrənilir, potensial təhlükəli və zərərli amillər aşkar edilir, işlədilən materialların, avadanlığının ümumiyyətlə texnoloji prosesin istehsalat sanitariyası və təhlükəsizlik texnikası tələblərinə uyğun olması öyrənilir.

İqtisadi təhlil üsulu istehsalat travmatizmindən müəssisəyə dəyən iqtisadi zərərin müəyyən edilməsinə və bədbəxt hadisələrin qarşısını alınmasına yönəldilən xərclərin iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinə əsaslanır.

Topoqrafik təhlil üsulu bədbəxt hadisələrin səbəblərini onların baş verdikləri yerə görə təhlil etməyə əsaslanır. Bunun üçün istehsalat obyektlərinin planları və ya xəritəsi üzərinə müntəzəm olaraq şərti işarələrlə baş verən bütün bədbəxt hadisələr qeyd edilir. Müəyyən müddətdən sonra şərti işarələrin topoqrafik sıxlığına görə yüksək təhlükəli iş yerləri və istehsalat avadanlığı aydınlaşdırılır və bu yerlərdə bədbəxt hadisələrin səbəblərinin aradan qaldırılması üçün tədbirlər görülür.

Qruplaşdırma təhlil üsulunun mahiyyəti eyni şəraitdə, eyni cür avadanlıqda və eyni xarakterli zədələnmələr ilə nəticələnən bədbəxt hadisələrin qruplaşdırılmasından ibarətdir. Bu təhlil üsulu daha çox bədbəxt hadisə baş vermiş iş və sənət növlərinin və avadanlığının mənfi cəhətlərinin aşkar edilməsinə imkan verir.

Bölmə 3. Nəqliyyatda texniki xidmət. Nəqliyyat müəssisələrində təhlükəli, zərərli faktorlar.

Etilli benzinlə, rənglə, həllediciylə, antifirizlə iş zamanı istehsalat-sanitariya qaydaları.

Rəngləmə şöbəsində işlərin təşkili, aparılması, avadanlığın yerləşdirilməsi və istismarı ("Rəngləmə işləri. Ümumi təhlükəsizlik tələbləri") standartının tələblərinə uyğun yerinə yetrilir.

Rəngləmə işləri aparılan zona məcburi ventilyasiya və yanğına qarşı vasitələrlə təchiz olunmalıdır. Avtomobilləri, iri hissələri yerində, xüsusi ventilyasiya olmayan yerlərdə rənglədikdə sanepidemistansiyanın, həmkarlar təşkilatının texniki müfəttişliyinin və yanğın nəzarəti orqanının icazəsi olmalıdır.

Bu zaman aşağıdakı şərtləri gözləmək lazımdır.

- rəngləmə işləri başqa işlər aparılmayan vaxtda yerinə yetirilməlidir;
- hava məcburi ümumi mübadiləli ventilyasiya ilə təmizlənməlidir;
- rəngləmədə işçi tənəffüs yollarını qoruyan vasitələrdən istifadə etməlidir;
- partlayışa və yanğına qarşı təhlükəsizlik tədbirləri təmin olunmalıdır.

Lak-rəng materiallarının sənədində onların kimyəvi tərkibi bilinməlidir.

Rəngləmə zonasında lak-rəng materiallarının ehtiyatı növbəlik normadan çox olmamalıdır.

Rəngləmə işləri ilə əlaqəli olan şəxslər qabaqcadan və periodik tibbi müayinə keçirilməlidir. Müstəqil işə onar ancaq təlimat keçdikdən sonra buraxıla bilər. Lak-rəng materialları xüsusi yerli ventilyasiyası olan yerdə hazırlanır. Lak-rəng materialım ancaq metal qablarda qatışdırmaq və durulaşdırmaq olar. Döşəməyə dağılmış rəngi və həllediciləri qum və ya taxta yonqarı ilə örtmək və dərhal yığışdıraraq otaqdan çıxarmaq lazımdır. Nitrorəngləri və həllediciləri qatışdırdıqda, başqa tökdükdə gözləri sıçrayan damcılardan qorumaq üçün qoruyucu eynəklərdən istifadə olunur. Silgi materialları işlədikdən sonra metal yeşiklərə yığılır və növbənin sonunda istehsalat otağından çıxarılıb xüsusi ayrılmış yerlərə qoyulur.

Sthləri pastan, qaynaq qırıntılarından, köhnə rəngdən təmizlədikdə, astar (şpaklyevka) çəkilməmiş səthləri pardaxladıda (cilaladıqda) işçilər klapanlı respiratorlardan istifadə etməlidir.

Çiləyici ilə (pulverizatorla) rənglədikdə bütün elementlərin sazlığını qabaqcadan diqqətlə yoxlamaq lazımdır. Hava verilişini saxladıqdan sonra şlanqları ayırmaq olar. Rəngləmə zamanı rəngsaz pulverizatorla işlədikdə xüsusi geyimdə, respiratorlu, qoruyucu eynəkli olmalıdır. Çiləyici rənglənən səthə perpendikulyar olmaqla, səthdən 350 mm – dən çox olmayan məsafədə saxlamaq lazımdır.

Pulverizasiya üsulu ilə rənglədikdə, tərkibində qurğuşun olan lak – rəng materiallarından istifadə etmək qadağandır. Xüsusi hallarda sanitar nəzarət orqanlarından xüsusi icazə alınmalıdır.

Tərkibində dixlorethan və metanol olan lak – rəng materialları ancaq fırça ilə işlənilməlidir. Elektrik enerjisi ilə işləyən alətlər (fırçalar, cilalama slətləri) istifadə olunduqda dielektrik rezin əlcəklər, rütubətli yerlərdə isə dielektrik rezin qaloşlar geyinmək lazımdır.

Rəngləmə avadanlığının və rənghazırlama əlvan metaldan (alüminium, mis, latun – burunc) hazırlanmış alətlə təmizləmək lazımdır ki, qılgılcım yaranmasın. Rəngsaz alətlərinin dəstəkləri işin sonunda nəm vasitə ilə təmizlənməlidir. Rəngləmə kameraları hər gün qabaqcadan havası dəyişdirilməklə təmizlənməlidir. Separatorlar 160 saatdan sonra təmizlənir.

Lak – rəng materialının boşaldığı boş qablar rəngləmə otağından ən azı 25 m məsafədə xüsusi ayrılmış meydançada saxlanmalıdır.

Rəngləmə şöbəsində əl – üz yuyan, sabun, qablaşdırılmış pambıq, 5% - 10% içməli soda bədən dərisi üçün və 2% - 3% içməli soda göz üçün.

➤ Etili benzin – avtonəqliyyatda bu yanacaq benzin kimi istifadə olunur. Bundan rənglərin duruldukları, detalların yuyulmasında, lehimləmə lampalarında istifadə edilməsinə icazə verilmir. Bu məhlul yerə dağıldıqda qum və ya taxta yonqarı ilə tez təmizləmək lazımdır. Bu benzinlə işlədikdə əli ilıq su və sabunla təmiz yumaq lazımdır. Mühafizə vasitələri rezin əlcək, önlük istifadə olunmalıdır. Çirkləndikdə kerosin, dixlor, etanola təmizləyirlər.

➤ Antifriz – Radyatorda soyuq havada istifadə edilən mayedir. Antifrizin markası 40 – sayrı mayedir. 53% etilen qlikol, -40⁰ C donur. Antifriz markası 65 çəhrayı maye, 66% etilen qlikol tərkibli və -65⁰C aşağı temperaturda donur. Antifriz orqanizmə düşdükdə zəhərlənmə baş verir. Əsəb sistemi və böyrək zədələnir. Zəhərlənmənin əlaməti baş gicəllənməsi, yaddaşın itirilməsi, ağır hallarda ölümlə nəticələnir. Bu hallar kiçik miqdarda antifriz orqanizmə daxil olduqda olur. Radyatorda antifirizi başından aşağı tökürlər və qapağı ilə kip bağlanılır.

Rəngləmə işləri püverizator vasitəsi ilə aparılır. Havanın təmizlənməsi aşağıdakı düsturla aparılır:

$$L=1400 F m^3/saat$$

$$F=(A+2)(B+2), m^2$$

A – avtomobilin uzunluğu, m

B – avtomobilin eni, m

Kameranın ventilyasiyası kuzanın qurudulması, kabinənin içi üçün çirkli hava 2 m/san müddətində sorulmalıdır.

➤ Ventilyasiya – 2 yerə ayrılır.

- təbii – qapı, pəncərə vasitəsilə havanın dəyişdirilməsi.

- süni ventilyasiyası – havanın çirklənməsi ventilyator vasitəsi ilə təmizlənir.

Nəqliyyat müəssisələrində təhlükəli, zərərli faktorlar.

Zərərli ihtəsal amilləri insan orqanizmində təsirinə görə zəhərləndirici, qıcıqlandırıcı, sensibil (hissiyat artıran), kanserogen, mutagen olurlar.

Sensibil maddələr orqanizmə qısa müddət təsir etdikdən sonra orqanizmdə həmin maddəyə qarşı hissiyyat artır. Bu maddənin sonrakı kiçik miqdarda orqanizmə təsiri onda güclü reaksiyanın yaranmasına səbəb olur və bunun nəticəsindən dəri, asma, qan xəstəliklərin baş verməsi hallarına təsadüf edilir. Cıvə, platin, aldehidlər (formaldehid), aromatik, nitro-amin birləşmələri və s sensibil maddələr silsiləsinə aid edilir.

Kanserogen maddələr – orqanizmə daxil olaraq onda bəzi hüceyrələrin və bəd xassəli şişlərin yaranmasına səbəb olan maddələrdir. Asbet tozu 1, 2, 5, 6 dibenzatran, 3, 4 benzpiren metilxolantren, xolantren və bir sıra başqa maddələr kanserogen maddələrə aid edilir.

Müəyyən edilmişdir ki, qaynama temperaturu yüksək olan (550 C) bəzi neft məhsulları kanserogendirlər. Saratov, Ukrayna və Qroznı yataqlarından alınan neftlər zəif kanserogen xassəli neftlərdir. İstehsalatda aparılan lazımı mühafizə tədbirləri istehsalatla əlaqədar bəd xassəli şişlərin yaranması halını demək olar ki, aradan qaldırmışdır.

Mutagen maddələr – insanın nəsil artımı sistemində təsir edir. Bu maddələr ana bətnində olan uşağın qidalanmasını zəiflədir.

Bəzən zərərli maddələri onların insan orqanizminin bəzi hissələrinə təsirindən asılı olaraq da müəyyən qruplara bölürlər. Məsələn, əsəb sistemində təsir edən zəhərlər. Narkotik xassəyə malik olan bu maddələr mərkəzi sinir sistemində təsir edir. Bunlara misal neft emalının məhsulu olan benzini, ağ nefti, karbohidrogen qazların həmçinin hidrogen sulfid, metanol, ammoniyak və s. göstərmək olar.

Fərdi mühafizə vasitələrindən istifadə, saxlama qaydaları.

Təhlükəli və zərərli proseslərin yerinə yetirilməsi zamanı işləyənlərin bədənini, tənəffüs yollarının, eşitmə və görmə üzvlərini qorumaq üçün fərdi mühafizə vasitələrindən istifadə olunur. Bunlar xüsusi iş geyimləri, xüsusi ayaqqabılar, vbaş örtükləri, əlcəklər və s. ilə yanaşı tənəffüs, eşitmə və görmə üzvlərinin mühafizə edən əleyhqaları, respiratorları, müxtəlif gözlüklər, yüksək yerlərdə işləyənlər üçün qoruyucu qurşaqlar və s. aiddir.

Fərdi mühafizə vasitələrinin daimi istifadə etmək üçün iş yerlərində görülən yerdə yerləşdirilir. Neft çıxarma müəssisələrində və başqa istehsal sahələrində fəhlələrə iş geyimləri müəyyən müddətdə istifadə etmək üçün pulsuz verilir.

Xüsusi iş geyimləri bunların mühafizə qabiliyyəti onun hazırlandığı parçanın növündən asılıdır. Neft sənayesi işçiləri üçün hazırlanan geyim parçası yaxşı istilik mühafizə qabiliyyətinə malik olmaqla bərabər hava keçirməli, rütubətə və neftə davamlı olmalıdır. Ayrı – ayrı hallarda müxtəlif tərkibli maddələr hopturulmuş parçalardan istifadə edilir. Neft qazlarının havadakı qatılığı çox olduğu üçün ağır iş yerlərində həmçinin hidrogen – kükürd qazından mühafizə edilməsində B.K növlü əleyhqazlar işlədilir. Şlanqlı əleyhqazlar üzvlükdən və təmiz havanın daxil olması üçün nəzərdə tutulmuş şlanqdan ibarətdir. İş yerinin çox, oksigenlə isə az olduğu iş sahələrində bu növ əleyhqazlardan istifadə olunur. Belə əleyhqazlardan yeraltı və s. istifadə olunur. Oksigenli – izolə edilmiş əleyhqazlar zərərli mühitdə işləyənlərin tənəffüs üzvlərinin mühitinin havasından izolə edir və ona oksigenlə təchiz edir. Respirator tənəffüz zamanı zərərli torların süzülüb tutulması üçündür.

Qatıldığı buraxıla bilən normalardan artıq olduqda, və ya oksigenin müddəti həcmcə 17% dən az olduqda zəhərlənmə və boğulma ilə mübarizə üçün tənəffüs yollarının mühafizə vasitələrindən istifadə edilir. Neft sənayesi müəssisələrində neft tutulmasının tənzimlənməsinə, kükürlü neft verən qurğuların təmirindən, açıq fantanların ləğv edilməsində, toplanan maddələrlə işlədikdə havasında zəhərli qarışıqlığın qatılığı sanitariya normalarından nəzərdə tutulduğu həddə artıq ola bilər. belə şəraitdə tənəffüs üzvlərinin mühafizəsi üçün əleyhqazlar və toz əleyhinə respiratorlar istifadə edilir. Təklif olunan mühasizə vasitələrinin növü və ölçüləri düzgün seçilməli, işə yararlı və istifadə müddəti normaya uyğun olmalıdır.

Əleyhqazların sürücü və izoləedici əleyhqazlar, şanslı və oksigen tutumlu olurlar. Süzücü əleyhqazlarda xarici hava tənəffüs orqanlarına daxil olmazdan qabaq xüsusi süzgəcdən keçərkən zərərli qarışıqlıqdan təmizlənir.

İş geyimləri həm sərbəst, həm rahat həm də hərəkəti çətinləşdirək, maşın və avadanlıqların işləməmək üçün yığcam olmalıdır. Baş geyimləri bərk materialdan hazırlanıb mexaniki zərbəyə davamlı olmalı, zərbəni kifayət dərəcədə zərərləşdirməlidir. Qazmada əsaslı və yeraltı təmir işlərində tətbiq olunan

kassalarında bərk və yüngül olmalı, zərərsiz maddələrdən hazırlanmalı və ventilyasiyaya şərait yaratmalıdır. Polietilen maddədən hazırlanmış kassa və daxili amortizatorlu süni dəri papaq atlı bu tələblərə uyğun gəlir, iş əlcəkləri əlləri zədələnmə və çirklənmədən qoruyur. Qış mövsümündə havada əlləri isti saxlayır. Əlcək materialı gileylənib məhlul, kimyəvi maddələr, neft məhsulları, yağ və s. keçirməyən olmaqla bərabər səliqəli olmalı və işə maneçilik törətməməlidir.

Gözlüklər bərk maddə qırıntıları, kimyəvi maddələr və s. ilə zədələnməni qorumaq üçün gözlüklərdən istifadə olunur.

- Xüsusi iş geyimləri – kostyum, kombizon, yarım kombinzom, xalat, pləş, önlük, xüsusi ayaqqabılar (sudan, qələvidən və s. qoruyur)
- Tənəffüz üzvlərinin mühafizə vasitələri - əleyhqazlar, toz əleyhinə respiratorlar, süzücü əleyhqazlar, şlanqlı əleyhqazlar
- Oksigenli – izoləedici qurluşlu əleyhqazlar zəhərli mühitdə işləyənlər üçün (karbon qazından, rütubətdən təmizlənir) respirator
- Başqa mühafizə vasitələri – səs –küy , titrəyişdən qorunmaq üçün antifon – qapayıcıdan – eşitmə orqanını qorumaq üçün. Hündürlüyə qalxmaq üçün mühafizə qurşaqlarından.



Bölmə4.Nəqliyyatda TX və təmir müəssisələrində əraziyə, dayanacaq və hərəkət tərkibinə texniki qulluq, təmir binalarında texniki təhlükəsizlik və istehsalat sanitariya tədbirləri.

Səs-küy, titrəyiş, ventilyasiya, işıqlanmaya olan normativlər.

Sürücünün iş yerinin fiziki xarakteristikaları dedikdə səs-küy, titrəyişlər, mikroiqlim, kimyəvi xarakteristikaları dedikdə isə havanın tərkibi və onda zərərli maddələrin olması başa düşülür.

Səs – küy dedikdə müxtəlif tezlik və qüvvəyə malik olan səslərin nizamsız ahəngi başa düşülür. İşləyən mühərrikin, şinlərin, tormoz mexanizmlərinin və digər avtomobillərin siqnallarının səsi sürücüyə faydalı məlumatlar çatdırır. Bütün səs – küylər insanın eşitmə orqanlarına və baş beyin qabığına təsir edir.

Avtomobillərdə səs – küyün əsas mənbələri mühərrik, transmissiya, səsbəyicisi, şinlər və kuzovdur. Səs – küy avtomobil kabinəsinə pəncərələrdən, döşəmədən və divarlardan daxil olur. Səs – küyün insana təsiri aşağıdakı düsturla hesablanan səsin təzyiq səviyyəsi ilə müəyyən edilir:

$$L=10\lg\frac{1}{I_0}$$

Burada, I_0 – səsin intensivlik həddi olub, 10^{-2} Vt/m² götürülür.

Səs – küy sabit və fasiləli, həmçinin, geniş zolaqlı, impulsu (sıçrayışlarla) və tonla (bir qədər sakit, aram) ola bilər. Elə səs – küylər sabit hesab olunurlar ki, onların səviyyəsi müəyyən vaxt ərzində 5,0 dBA – dan çox dəyişməsin. Tək avtomobilin və avtomobil axının yaratdığı səs – küy qeyri – sabit hesab olunur və səsin ekvivalent səviyyəsi ilə L_{ekv} qiymətləndirilir. Sabit olmayan səs – küyün ekvivalent səviyyəsi insana eyni dərəcəli təsir göstərən sabit səs – küyün səviyyəsinə bərabərdir.

Avtomobilin yaratdığı səs – küy BMT – nin AİK – nın 9 № - li qaydaları ilə normallaşdırılır. O, avtomobilin növü və hərəkət sürətindən asılı olaraq, A şkalası üzrə 84-92 dBA hədlərində dəyişə bilər.

Səhiyyə Nazirliyinin normalarına görə yuxu və istirahət üçün səs – küyün səviyyəsi gecə 30 dBA – dan, gündüz isə 35 dBA – dan yüksək olmamalıdır. Müəssisələrdə səs – küyün intensivlik norması istehsalat proseslərinin xüsusiyyətlərində asılı olaraq 40-70 dBA həddində olmalıdır.

Səs – küyün ölçü vahidi – desibel (db) 16 Hz tezlik səs dalğası infəsəslər 20 Hz – dən yuxarı səs dalğası ultrasəsəslər deyilir.

Səs – küy təsirindən əmək məhsuldarlığı 10-20% aşağı düşür.

Avtomobilin hərəkəti zamanı tezlikli və kiçik amplitudalı titrəyişlər və ya rəqslər yaranır. Məlumdur ki, avtomobilin kabinası hər üç müstəvi istiqamətində yırğalana bilər. Tezliyi 1-5 Hz olan titrəyişlər insan bədəninin müxtəlif hissələrinin rəqslərinin rezonansını yaratdığından çox təhlükəlidir. Başa ötrülən rəqslər nəfəs alma ritmini,

tezliyini və arterial təzyiqi dəyişdirir, binokulyar görmə itiliyini zəiflədir və sinir sisteminin fəaliyyətini pisləşdirir.

Titrəyişlərin daha yüksək tezliklərinin sürücülərə mənfi təsiri o qədər də hiss olunmur. Bu zaman titrəyişlərin ampitudası daha böyük əhəmiyyətə malikdir. Məsələn, 0.01 mm ampitudalı titrəyişlər demək olar ki, hiss olunmur, 0.02 mm ampitudalı titrəyişlər qıcıqlanmalar yaradır, 0.03 mm ampitudalı titrəyişlər isə sürücünün əsas iş fəaliyyətindən daimi olaraq yayındırır. Ampitudası 0,03 mm – dən çox olan titrəyişlər şəraitində işləmək mümkün deyildir. Titrəyişlərin azaldılması üçün detallar balanslaşdırılır, titrəyən detalların sərtliyi artırılır, rezonansın yaranması şəraitləri ləğv edilir.

Titrəyiş aşağıdakı yollarla aradan qaldırılır:

- Texnoloji və konstruktiv dəyişiklikləri - sürüşən yastıqlar, plasmas, neyron, kapron materialları tətbiq edilir.
- Təşkilatı – texniki tədbirlər – vaxtı – vaxtında yağlamaq, planlı – xəbərdarlıq, təmir işləri,
- İzoləedici titrəyişi azaldan materiallar – plasmas, rezin, belə halda rəqsi enerjini istilik enerjiyə çevirir.
- Fərdi mühafizə vasitələrinin tətbiqi – xüsusi iş geyimləri, əlcəklər, ayaqqabılar.

Ventilyasiya otaq havasını bir neçə dəfə dəyişməsinə deyilir.

- Təbii ventilyasiya – daxili və xarici hava külək təsiri nəticəsində baş verir. Təbii ventilyasiyanın gücləndirmək üçün deflektorlar tətbiq edilir.
- Süni ventilyasiya – ventilyator qurğularında mərkəzdən qaçma və ox tipli ventilyator – alçaq, orta, yüksək təzyiqli, açıq ağ təbəqə təmirdən, qapalı sorucu bacalar – kərpic. Beton tətbiq edilir.

İşıqlanma:

Təbii işıqlanma üç şəkildə aparılır:

- 1) Yandan işıqlanma (pəncərə işıqlanması);
- 2) Üstdən işıqlanma (baca işıqlanması);
- 3) Üstən – yandan işıqlanma;

Təbii işıqlandırma əmsalı:

$$e=(E_m/E_n)100\%$$

E_m – M nöqtəsindən işıqlanma;

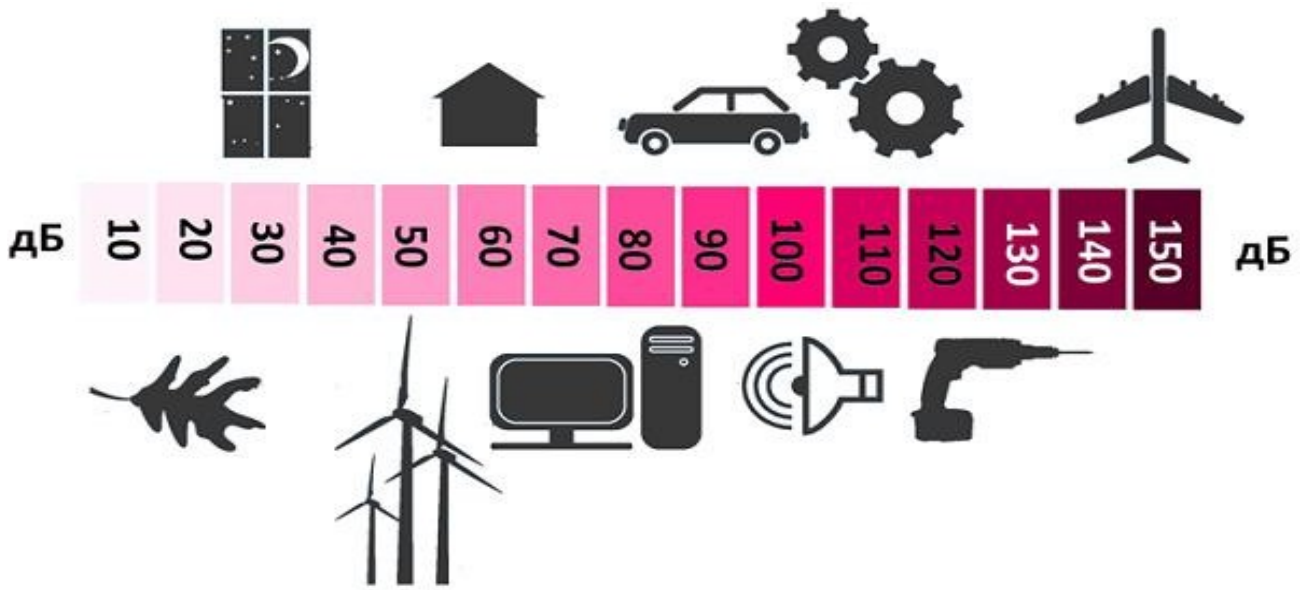
E_n – N nöqtəsindən işıqlandırma;

e – təbii işıqlanma əmsalı;

Süni işıqlanma iki yerə ayrılır:

- 1) Ümumi işıqlandırma – çiraqların simmetrik işıqlanması nəzərdə tutulur.

2) Qarışıq işıqlandırma – ümumi və yerli işıqlandırma. Yerli işıqlandırma nöqtəvi istehsalatda tətbiq edilir.



Havanın nəmliyinə, hərəkət sürətinə, təmizliyinə, temperaturuna qoyulan tələblər.

Temperatur, nəmlik və havanın hərəkətliyi ilə müəyyən edilən sürücünün iş yerinin mikroiqlimi hərəkət rahatlığında mühüm rol oynayır. Onun sürücünün orqanizminə təsiri yaş, dözümlülük, sağlamlıq dərəcəsi və iş paltarından asılıdır.

Kabinada havanın temperaturu ətraf mühitin, mühərrikin temperaturundan, kabinanın istilik izolyasiyasından, qızdırılmasından və ventilyasiyasından birbaşa asılıdır. Sürücünün iş yerində ən əlverişli temperatur rejimi $18-24^{\circ}\text{C}$ hədlərində olur. Bu temperaturdan fərqli şəraitdə sürücünün yorğunluğu artır. Temperaturun artması ilə sürücünün diqqəti və operativ yaddaşının həcmi azalır, vəziyyətlərin dəyişmələri pis qavranılır, reaksiya vaxtı artır və sürücü tez yorulur. Tədqiqatlar göstərir ki, 50°C temperatur 1 saat müddətində dözümlüdür və insanın əqli – fiziki iş fəaliyyəti üçün əlverişli həddən bir qədər yüksəkdir. 30°C temperaturda əqli fəaliyyət pisləşir, reaksiya zəifləyir və hərəkətlərdə səhvlər yaranır. 25°C və ondanyüksək temperaturda fiziki yorğunluq yaranmağa başlayır. Temperaturun 18°C qiymətində sürücü özünü daha rahat hiss edir. 17°C və ondan kiçik temperaturalarda insan bədəni soyuyur və 11°C temperatur minimum buraxıla bilən hədd hesab olunur. Aşağı temperaturalarda əzələlərin iş qabiliyyəti azalır, iş onların tez yorulmasına səbəb olur, hərəkətin sərbəstliyi və dəqiqliyinin azalması müşahidə olunur.

İnsan orqanizminin istilik tənzimlənməsi havanın nəmliyi və hərəkətliyində çox asılıdır. Nəmli havada olan buxarlanma ilə istilik ötrülməsi prosesi çətinləşir və ya

başqa sözlə, insanın təri buxarlanmır. Nisbi nəmliyin 30°C -yə yaxın temperaturda 70% -dən çox olması çox əlverişsiz şərait hesab olunur. İnsanların əksəriyyəti üçünnəmlik həddi 30-70% hesab olunur.

Nəmliyi ölçmək üçün – hiqrometr, hiqroqraf, psixrometr – dən istifadə edilir.

Havanın temperaturu – civəli termometr, termoqraf, avtomatik qeyd edici termometrlərlə ölçülür.

Mütləq nəmlik – havada olan su buxarlarının qramla miqdarına deyilir.

Nisbi nəmlik – havanın mütləq nəmliyinin max nəmliyə olan nisbətidir.

$$B_H = (B_{\text{müt}} / B_{\text{maax}}) 100\%$$

$B_{\text{müt}}$ – müəyyən temperaturda 1 m^3 havada su buxarının həqiqi miqdarı, q/kq

B_{maax} – həmin temperaturda havada doymuş su buxarlarının max miqdarıdır. q/kq

Nisbi nəmlikdə - hiqrometr və hiqroqraftan istifadə olunur. Bəzi hallarda elektron psixrometrdən istifadə olunur.

Temperatur qalxdıqda - tez yorulma, tərləmə, baş ağrıları

Temperatur düşdükdə - soyuq dəymə xəstəlikləri, sağlamlığın zəiflənməsi və s. baş verir.

Havanın hərəkət sürətinin ölçü cihazı – kiçik sürətdə 29°C - katatermometr

böyük sürətdə anemometrlər – 0,3 m/san.



Şəkil 3. a) Pirometr, b) Termoqraf, c) Termometr

Nəqliyyat vasitələri dayanan əraziyə, sahəyə TT və sanitariya tələbləri.

İctimai nəqliyyat vasitəsi – tramvay, trolleybus, avtobus, kiçik avtobus, taksi başa düşülür. İctimai nəqliyyat vasitəsinin ən qədim növü tramvaydır. Əvvəllər vaqonları atlar çəkirdi. Sonralar atları yanacaq ilə işləyən mühərrik əvəz etdi.

1831 – ci il də buxar qüvvəsi ilə işləyən avtobusla tanış olmaq üçün Böyük Britaniya Parlamentində xüsusi komisiya yaradıldı. Bu avtobuslar 16 min (1 mil -1609 m) sürətlə gedir 14 sənişin tuturdu.

Aşağıdakı hallarda avtobusla getmək qadağandır:

- Sərxoş vəziyyətdə;
- Sənişin tez alışan maddə apardıqda;
- Sənişinin paltarını, salonu çirkləndirəcək əşya apardıqda;
- Siqaret çəkmək, zibilləmək;
- Oturacaqda uşağın ayaq üstə qalması;

İstehsalatın xüsusiyyətindən , mürəkkəbliyindən və təhlükəsizlik dərəcəsiindən, həmçinin işçinin iş stajından , təhsilindən və ixtisasından asılı olmayaraq bütün müəssisələrdə və istehsalat birliklərində fəhlələrə, qulluqçulara və mühəndis texniki işçilərə təhlükəsiz iş üsulları öyrədilməlidir.

Giriş təlimatı. Müəssisəyə işə qəbul olan bütün fəhlə və qulluqçulara, onların təhsilindən, ixtisasından, peşə və vəzifəsi üzrə iş stajından asılı olmayaraq, giriş təlimatı keçirilməlidir.

Müəssisəyə ezam edilmiş işçilərlə, müvəqqəti işləyən fəhlələrlə, istehsalat təlimi və təcrübəsi keçməklə üçün, tələbə tikinti dərəcəsinin tərkibində işləməyə gələn şagirlərlə və tələbələrə, müəssisə ərazisinə, istehsalat sexlərinə işlərin aparılmasına buraxılmış digər şəxslərlə giriş təlimatı keçirilməlidir.

Fəhlə və qulluqçularla giriş təlimatının əməyin təhlükəsizlik xidməti işçilərindən biri və ya müəssisənin bu vəzifə tapşırılmış digər mühəndis – texniki işçisi, həçinin yuxarı təşkilatın bu məqsədlə xüsusi təyin edilən şəxs 9 bir neçə müəssisə fəhlələri üçün bir yerdə təlimat keçmək lazım gəldikdə) keçirir. Fəhlə bilavasitə sexə işə götürüldükdə onunla giriş təlimatının sex rəhbərlərindən biri (rəis və ya onun müavini) keçirir.

İş yerində təlimatın keçirilməsi. Fəhlə və qulluqçularla, onların təhsilindən, ixtisas dərəcəsiindən, peşəsi və ya tutduğu vəzifə üzrə iş stajından asılı olmayaraq giriş təlimatından başqa, iş yerində də təlimat keçirilməlidir.

Fəhlə və qulluqçulara iş yerində təlimatlandırma prosesində aşağıdakılar izah olunmalıdır:

- İş yerində, müəssisə ərazisində, sexdə, dəniz özüllərində, gəmidə və digər obyektlərdə onların əsas vəzifələri və davranış qaydaları, peşələri üçün əməyin təhlükəsizliyi üzrə təlimatların məzmunu;

➤ İstehsalat prosesində və iş vaxtı qurtardıqdan sonra iş yerinin təhlükəsiz vəziyyətdə saxlanılması, lazım olmayan əşyalardan təmizlənməsi qaydaları;

➤ İstehsalat prosesi və tətbiq olunan avadanlıqlar, mexanizmlər və qurğular haqqında ümumi məlumat;

➤ Avadanlıqlara, mexanizmlərə və maşınlara xidmət etdikləri zaman (təhlükəli zonalar, qoruyucu, çəpərləyici və kipləyici qurğular, avtomatik nəzarət və siqnalizasiya qurğuları, digər mühafizə vasitələri) təhlükəsizlik tələbləri.

İlkin təlimat. Fəhlələrlə iş yerində ilkin təlimat onlara sərbəst işə buraxılmazdan əvvəl, bir işdən başqa və ya digər xassəli iş sahəsinə (istehsalat şəraiti dəyişəndə) keçirilən hallarda aparılır.

Fəhlələrlə ilkin təlimat işin xüsusiyyətindən asılı olaraq, bir neçə növbə ərzində keçirilir, onlar istehsalat prosesləri, təhlükəsiz iş üsulları ilə tanış olurlar.

Təcrübə keçməsi tələb olunan fəhlə peşələrinin siyahısı, Həmkarlar İttifaqı Komitəsi və yerli nəzarət orqanları ilə razılaşdırılır, müəssisə rəhbərliyi tərəfindən təsdiq olunur.

Vaxtaşırı (təkrar) təlimat. Bütün fəhlələrlə bəzi kateqoriyalı qulluqçularla onların təhsilindən, ixtisas dərəcəsi, bu və ya digər peşə üzrə iş stajından və tutduqları vəzifədən asılı olmayaraq vaxtaşırı, hər 3 aydan bir işlərin təhlükəsiz aparılması üzrə təlimat keçrilməlidir.

Vaxtaşırı təlimat fəhlələrə həm ayrı – ayrılıqda, həm də eyni peşəli fəhlə qrupu ilə keçirilir. Usta, iş rəhbəri elektrik qurğularına, avadanlıqlara xidmət edən və onların təmiri ilə məşğul olan fəhlələrlə təlimatı baş energetik və baş mexaniki xidməti işçiləri ilə birlikdə keçirir.

Fəhlələrlə növbədən-kənar təlimat aşağıdakı hallarda keçirilir:

➤ İstehsal prosesi (texnoloji) dəyişdikdə, avadanlıqlar, qurğular və alətləryeniləri ilə əvəz olunduqda və ya onların təkmilləşdirilməsi nəticəsində əmək şəraiti dəyişdikdə;

➤ Müəssisədə, sexdə, sahədə, briqadada bədbəxt hadisə, qəza baş verdikdə;

➤ Yüksək dərəcədə təhlükəsizlik tədbirləri tələb edən işlərdə 30 təqvim günü artıq fasilə olan hallarda və s.

Birdəfəlik (cari) təlimat. Bütün fəhlələr onların işinə aid olmayan birdəfəlik işləri yerinə yetirmək və ya yüksək dərəcədə təhlükəli şəraitdə işləmək üçün tapşırıq (tapşırıq – icazə) alarkən birdəfəlik təlimat keçməlidir.

Birdəfəlik təlimatı işin məhsul rəhbəri (usta, iş icraçısı, sahə rəisi, və s.) keçirtməlidir və “Heyətə iş yerində təlimatın keçirilməsinin qeydə alınması jurnalında” tapşırıq icazə vərəqəsində rəsmiləşdirir.

Bölmə 5. Nəqliyyatın hərəkət tərkibinin texniki əziyyətinə, təmir işlərinə TT tələbləri.

Ümumi təyinatlı yük, minik avtomobilləri, təmirdə istifadə.

Bütün maşınlar, eləcə də avtomobil nəqliyyatının hərəkət tərkibi üçün texniki xidmət və təmirin planlı xəbərdarlıq sistemi qəbul edilmişdir. Bu sistemdə təmir əvvəlcədən planlaşdırılır və avtomobillərin iş prosesində qəza imtinalarının qarşısını almağa imkan verir. Təmirin planlı xarakteri texniki xidmət işlərinin də plana uyğun aparılmasını tələb edir.

Planlı – xəbərdarlıq sistemin əsas məqsədi aqrekat və avtomobillərin baza və əsas hissələrinin intensiv yeyilərək tam sıradan çıxmasından əvvəl təmirin aparılmasını nəzərdə tutmaqdan ibarətdir. Bu isə baza və əsas hissələrinin qalıq resurslarından tam istifadə etməyə və avtomobillərin ömürüzunluğunun xeyli artırmağa imkan verir.

Avtomobilin təmiri onun itirilmiş iş qabiliyyətinin bərpasının istehsal prosesinə deyilir.

Avtomobillərin təmiri bir sıra əlamətlərinə görə səciyyələndirilir. Resursun bərpa dərəcəsindən asılı olaraq, avtomobil və aqrekatların təmirin təmirinin iki növü vardır: cari təmir və əsaslı təmir.

Əsaslı təmir (ƏT) – Avtomobilin və ya aqrekatların iş qabiliyyətinin və onun resursunun tam (və ya normativ resursunun 80% - i qədər) bərpası zamanı görülməli əməliyyatlar kompleksinə deyilir. Bu zaman baza elementi də daxil olmaqla işlədilmiş element bərpa və ya əvəz edilə bilər.

Tam resurs və ya ona yaxın (80%) qiymətlər normativ - texniki sənədlərdə verilir. Minik avtomobillərində və avtobuslarda baza elementi kimi kuzov, yük avtomobillərində isə çərçivə nəzərdə tutulur.

Avtomobillərin əsaslı təmiri onun tam sökülməsinin, hissələrinin yuyulub – təmizlənməsinin, qüsurlaşdırılmasının, çeşidlənməsinin, hissələrin bərpası, aqrekat və düyünlərinin əsaslı təmirini (və ya əvəz olunmalarını), yığılmasını, nizamlanmasını, sınığını və rənglənməsini nəzərdə tutur.

Aqrekatların əsaslı təmirinə onların tam sökülməsi, hissələrin yuyulması, təmizlənməsi, qüsurlaşdırılması və çeşidlənməsi, hissələrin bərpası, yığılması, nizamlanması, sınağı və rənglənməsi daxildir.

Aşağıdakı hallarda aqrekat əsaslı təmirə göndərilir: baza və əsas hissələrin təmirə ehtiyac olduqda.

Cari təmir (CT) – Məmulatın əsaslı təmirə qədər istismar prosesində əmələ gələn imtina və nasazlıqların aradan qaldırılmasına deyilir. Cari təmir sökmə, əvəz etmə, yığma, çilingər, qaynaq və başqa işlərin görülməsi ilə yerinə yetirilir. Cari təmir aqrekat və ya qovğaşın növbəti texniki xidmətə qədər müddətdə imtinasız işini təmin etməlidir.

Maye yanacaq, təhlükəli, zərərli yüklər daşıyan avtomobillərə TT tələbləri

Bu avtomobillərində neft buxarları təhlükəlidir və yanğın törədə bilər. Partlayış qığılcımdan, metal detalların sürtülməsindən, yanan kibritdən, siqaret çəkdikdə. Polad alətlərdən istifadə etdikdə TT qaydalarına əməl olunmalıdır. Bu maşınlarda qığılcım söndürən turbalar (borular) olmalıdır. Sisternilərdə daşıyan mayelərdə statik elektrik gərginliyi kimi zaryatkası ola bilər. Bunun qarşısını almaq üçün yolda sisterni ilə yer arasında zəncir birləşdirilir. Bu avtomobillərdə kənar şəxslərin olması qadağandır. Hər reys qabağı sistemlərin texniki vəziyyətini yoxlamaq lazımdır.

Sürücünün siqaret çəkməsinə icazə verilmir, o, ancaq kabinədə oturmalıdır. Bu sistemlər qapağı məhsulu çatdıran istehlakçı (pastavşik) tərəfindən bloklanır. Maye yanacaq metan, etan, maye etilen bunlar sisternilərdə daşınır. Maye oksigen daşıyan avtomobillərin yanğın söndürəni olmalıdır, signal verən qırmızı bayraq kuzanın üstündə qırmızı turbası qığılcım buraxan materiallar işlənir. Bu avtomobillərə kənar şəxslərin götrülməsinə icazə verilmir. Bu avtomobillər də marşrut buraxılışı vərəqəsində dəqiq göstərilir. Avtomobil əl tormuzu ilə pis havada qəza signalizasiyası 25 – 30 m nəqliyyatdan aralı, qəza dayanacağı və ya yanib – sönən işıq yandırır. Bu şəxsə buraxılış vərəqəsi verilir, naryaddada vərəqə tarixi, soyadı göstərilir və bu sənədlər kadrlar şöbəsində saxlanılır. Yük boşaldıqda kənar şəxslərin kran işləyən yerdə olması qadağandır. Sürücü aşağıdakı hallara əməl etməlidir:

- Qəfildən tormoz verə bilməz;
- Döngələrdə sürəti azaltmalıdır;
- Naqillərin hündürlüyünə fikir verməlidir;
- Ağaclara, maşın keçən yerlərə fikir verməlidir.

İstismar materiallarının keyfiyyəti dedikdə onların fiziki- kimyəvi parametrlərinin dövlət standartında verilmiş göstəricilərinə müvafiq gəlmə dərəcəsi başa düşülür. Digər tərəfdən istismar materiallarının göstəriciləri işlədiləcəyi aqrekatların konstruktiv xüsusiyyətlərinə, iqlim şəraitinə və avtomobilin iş rejiminə uyğun olmalıdır.

Avtomobilin istismar materiallarına yanacaqlar (əsasən benzin və dizel), yağlar (mühərrik, transmissiya və plastik), texniki mayələr (işəsalıcı, soyuducu, tormoz və s.) daxildir.

Benzin mühərriklərinin yunvan/Itırı. Bu mühərriklərdə yanacaq kimi benzinlər

işlədilir. Benzinlərin avtomobil detallarının yeyilməsinə təsir edən və istismar xüsusiyyətlərini qiymətləndirən əsas fiziki-kimyəvi göstəriciləri bunlardır: fraksiya tərkibi, detonasiyaya qarşı davamlılığı, benzinin tərkibində kükürdün, kükürdlü birləşmələrin, mineral (suda həll olunan) və üzvü turşuların, həmçinin qələvilərin miqdarı.

Benzinlərin istismar keyfiyyətlərini xarakterizə edən əsas fiziki-kimyəvi xassələri aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

a) mühərrikin imtinasız işinə təsir edən — fraksiya tərkibi, doymuş buxarların təzyiqi, mexaniki qarışıqların və suyun olması;

b) mühərrikin gücünə və benzin sərfinə təsir edən detonasiyaya davamlılıq, benzinin sıxlığı;

c) mühərrikin yeyilməsinə, texniki qulluq və təmir xərclərinə təsir edən, — stabillik, çöküntü əmələ gətirməyə meyillilik, korroziya aqressivliyi.

Fraksiya tərkibi yanacağın miqdarı ilə (%) onun qovulma temperaturu arasındakı asılılığı göstərir (yanacağın müəyyən temperaturda qaynayıb ayrılan hissəsinə fraksiya deyilir). Fraksiya tərkibi yanacağın buxarlanma qabiliyyətini xarakterizə edir. Buradan aydınlaşır ki, işçi qarışığının lazımı avtomobil işləyən mühərriklə yerləşdirilir. Ona görə də işlənmiş qəzaların xaric edilməsi üçün bu postlar səmərəli yerli sorma ventilyasiyası ilə təchiz edilməlidir.

Akkumulyator, qaynaq işlərində sanitariya qaydaları, rəngləmə işləri.

Akkumulyator işlərində yangını təhlükəsizliyi tədbirlərinə və şəxsi gigiyena qaydalarına ciddi əməl olunmalıdır. Akkumulyator batareyalarının doldurulması (elektrik cərəyanı ilə) prosesində hidrogen ayrılır və havadakı oksigenlə partlayıcı qaz əmələ gətirir ki, bu qaz qığılcım olduqda partlayışa səbəb ola bilər. Bundan başqa, akkumulyator şöbəsinə işçilər zəhərli turşular və qələvilərlə işləməli olur. Düzgün davranmadıqda bu maddələr dəri və gözün yanığını əmələ gətirər, onların havadakı konsentrasiyası yüksək olduqda isə orqanizmin zəhərlənməsinə səbəb olar. Eyni zamanda akkumulyatorların təmirində yüksək zəhərlik xüsusiyyətinə malik olan qurğuşunla və onun birləşmələri ilə işləmək lazım gəlir. -

Çəkisi 20 kq-dan çox olan akkumulyator batareyaları xüsusi arabacıqlarla daşınmalıdır. Arabacığın platforması elə olmalıdır ki, akkumulyatorlar aşib düşməsin. Kiçik ölçülü akkumulyator batareyaların tutqaclardan və ya xərəklərdən istifadə etməklə əldə də daşımaq olar. Bu halda elektrolitin dağılmaması üçün təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl olunmalıdır.

Turşulu elektroliti xüsusi qablarda (keramika-saxsı, plastik kütlə) hazırlamaq lazımdır. Bu zaman əvvəlcə distilə olunmuş suyu qaba süzməli və sonra ona turşunu əlavə etmək lazımdır. Turşunun süzülməsi yalnız mancanaq, sifon və digər xüsusi tərtibatlardan istifadə etməklə yerinə yetirilməlidir. Elektroliti hazırlamadan, süzməzdən və boşaltmadan əvvəl akkumulyatorçu qoruyucu eynək və rezin əlcək geyinməlidir.

Akkumulyator batareyalarının doldurulmasında aşağıdakı qaydalara əməl olunmalıdır: akkumulyator batareyaların qığılcım əmələ gəlməsini istisna edən etibarlı elektrik kontaktı olan kip (yaylı) sıxaclarla birləşdirməli; dolmanın gedişinə nəzarəti yalnız termometr, areometr, yükləmə çəngəlinin və ya digər xüsusi cihazların köməyi ilə aparmalı; elektrolitin akkumulyatorun dəşiklərindən sıçrayaraq yanıq əmələ gətirməməsi üçün onlara əyilib yaxından baxmamalı.

Akkumulyator şöbəsinə əl-üz yuyulan, sabun, qablaşdırılmış pambıq məhraba. 5 və 10%-lik neytrallaşdırıcı içməli soda məhlulu (bədən dərisi üçün) və 2-3%-lik neytrallaşdırıcı içməli soda məhlulu (göz üçün) olan bağlı şüşə qabla' olmalıdır Qələvi akkumulyator batareyalarının təmiri zamanı neytrallaşdırın məhlul kimi 5... 10%-lik bor turşusu (bədən dərisi üçün) və 2...3%-lik bu turşu məhlulundan (göz üçün) istifadə edilir. Turşu, qələvi və ya elektrolit bədənə açıq hissəsinə düşəndə yanıq əmələ gəlmənin qarşısını almaq üçün təcili olaraq bədənə həmin hissəsinə əvvəlcə neytrallaşdırın məhlulla, sonra isə sabunlu su ilə yumaq lazımdır. Rəflərə dağılmış elektroliti 10%-lik neytrallaşdırın məhlulla hopdurulmuş silgi parçası ilə silmək, döşəməyə dağılmış elektrolitin üstünə əvvəlcə taxta yonqarı səpmək, sonra onu yığıb həmin yerə neytrallaşdırıcı məhlul çiləmək və qurudulmaq üçün silmək məsləhətdir.

Sərnişin daşımada, yükləmə-boşaltmada TT tədbirləri.

Sərnişin hərəkət tərkibinə sərnişin nəqliyyatına qoyulan ümumi tələblərdən etibarlılıq, təhlükəsizlik, komfortabillik, uzun ömürlülük, qənaətcilik aiddir. Sərnişin daşımalarının keyfiyyət və səmərəliliyini təmin edilməlidir.

Avtobuslara qoyulan bütün texniki və istismar tələblərini şərti olaraq ümumi və xüsusi olaraq 2 yerə bölmək olar. Ümumi tələblərə qənaətcilik, sürət, yanacaq qənaətcilik. Keçircilik, etibarlılıq aiddir. Xüsusi tələblərə- kuza, sərnişin salonu, mühərrik, idarə mexanizmi aiddir.

Avtobusun sərnişin salonu yaxşı qızdırılmalıdır və havası dəyişdirilməlidir. Qızdırıcı sistem qışda -25 C olduqda şəhərlərarası və turist avtobusların içində 15 s -dan qalan digər avtobuslara isə 10 8- dan ayağı olmayan istilik təmin edilməlidir.

Bütün avtobuslar məcburi və ya təbii ventilyasiyası sisteminə malik olmalıdır. Məcburi ventilyasiya sistemi şəhərlərarası avtobuslarda hər sərnişinə $30 \text{ m}^3/\text{saat}$, qalan tip avtobuslarda $7 \text{ m}^3/\text{saat}$ ilə təmiz havanın verilməsi təmin edilməlidir. Salonda havanın hərəkət sürəti 4 m/s -dan çox olmamalıdır.

Avtobusların hərəkətinin təhlükəsizliyinin təmin olunması əlavə tələblər irəli sürür

- 1) Avtobusun kuzasında qəza zamanı sərnişinlərin əsas qapıları açmasına imkan verən qurğu olmalıdır.
- 2) Avtobusun qabaq və digər şüşələri sınma zamanı zədələndirici qırıntılar verməməlidir.
- 3) Ehtiyat qəza çıxışları qoyulmalıdır.
- 4) Avtobuslar qaçırılmaya qarşı qurğular, yanğınsöndürənlər, tibbi yardım ləvazimatı ilə təchiz olunmalıdır.
- 5) Mühərrikin qəza zamanı söndürülməsi və yanacağın verilməsinin dayandırılması qurğusu olmalıdır.
- 6) Avtobuslar (ayaq) tormozlarından başqa əl tormozuna və yavaşdırıcı tormoza malik olmalıdırlar.

Sərnişin minib-boşaltma vaxtını qısaltmaq və rahatlaşdırmaqda avtobusların qapılarını sayı və onların kuzada yerləşməsi > əhəmiyyət kəsb edir. Avtobusun cəld minib düşməy uyğunlaşması qapı keçidlərin eni və hündürlüyü, əl tutanların rahatlığı, ayaqaltıların hündürlüyü, pələkanların sayı və onların işıqlandırılması, sərnişinlərin da yanması üçün meydançaların olması təyin olunur. Əksər avtobuslar ehtiyat çıxış qapıları və pəncərələri ilə təchiz olunurlar. Qəza çıxışlarının sayı avtobusun tutumundan aslıdır : Hər 30 sərnişinə bir qapı, hər 20 sərnişinə bir qəza pəncərəsi olmalıdır. Ümumi təyinatlı və yerli rabitələrdən istifadə olunan avtobusa aşağıdakılar aiddir:

- Oturacaq yerlərinin sayını mümkün qədər çox olması;
- Sərnişinlərə salona maniesiz girib – çıxması və baqaj olması.

Nəqliyyat vasitələrinə, avtovağzala, dayanacaq məntəqələrinə TT tələbləri.

Avtobus dayanacaqlarında sənişinlərə xidmət mədəniyyətini yüksəltmək məqsədilə tikililərdən istifadə edilir: avtovağzal, avtostansiya, avtopavilyon, motel. Avtovağzal şəhərlərarəfi marşrutların son dayanacaqlarında sənişin axını olan şəhərlərdə və qəsəbələrdə tikilir, Avtovağzall[^]şəhərin mərkəzi hissəsində yerləşdirilir.

Avtovağzal və avtobusların şəhərin ərazisində yerləşdirilməsi aşağıdakı üsulla aparılır:

- Avtovağzal və avtostansiya şəhərin mərkəzində tikilir.
- Şəhərdə şəhərlərarəfi avtobus marşrutların son və tranzit dayanacaqları və şəhərlərarəfi marşrutların son dayanacağı vardır.
- Şəhərin mərkəzində bütün marşrutda xidmət edən 1 avtovağzal və ya avtostansiya tikilir.

Sənişinlərə avtovağzal və avtostansiyada nəqliyyat xidmətini təmin etmək üçün onların tərkibinə aşağıdakı xidmət vasitələri nəzərdə tutulmalıdır.

- 1) Sənişin binası- burada otaq+ 3 əsas qrupa bölünür: sənişin , xidmət köməkçi
 - a) Sənişin otağına - sənişin zalı, kassa zalı, uşaqly sənişinlər üçün gözləmə zalı, saxlama kameralı, bufet, kafenin satış zalı, tibbi məntəqəsi, sanitariya qovşağı
 - b) Xidmət otaqlarına-dispetçer otağı, sürücü üçün otaq, rabitə qovşağı, kassanın inzibati otağı
 - c) Köməkçi otaqlara- texniki qurğular üçün otaq, təsərrüfat ehtiyatları üçün otaq

Vahid sənişin zalına malik olan avtovağzallar üçün sənişinlər otaqlar üzrə aşağıdakı kimi paylanılır.

- 1) Sənişin zalı- 81%
- 2) Uşaqly sənişin üçün otaq-3%
- 3) Kafe zalı-15%
- 4) Başqa otaqlar-1%
- 5) 2) Vahid sənişin zalı- vahid sənişin zalının sahəsi sənişinlərin zonalar arasında %- lə paylanması şərtinə əsasən hesablanır.

25-50 nəfər tutumu olan avtovağzal

100-500 ün-1.56 m* " 1.49 m²

Yeməxana - sənişin avtostansiyasında ya bufet yo da kafe nəzərdə tutulur, kafe və bufetdə oturmaq yerlərinin sayı aşağıdakı həddə götürülür.

kafe-25.50,75. 100 yer

bufet-24,36 yer

Tibb məntəqəsi -sahəsi (m²) aslı olaraq aşağıdakı hədlərdə götürülür:

Tutumu 100-200 nəfər olduqda - 18 m²

Tutumu 300-500 "....." 26 m²

Tutumu 600-800 "....." 36 m²

Tutumu 900-1000 "....." 48 m²

Xidmət otaqları-Dispetçer otağının sahəsi avadanlıqların xüsusi sahəsinə və dispetçirlərin sayına görə qəbul edilir. 1 dispetçerlər olduqda 18m² çox olduqda əlavə dispetçirlər üçün 3m² əlavə sahə nəzərdə tutulur, sənədlərin tərtibinə 2 dəq verilir. Yola salınan avtobusların saatlıq miqdarı gün ər/ində yola düşən avtobusların sayının 15% qədər qəbul edilir.

Avtomobilin işlənmiş qazlarının insan orqanizminə təsiri.

Tədqiqatlar göstərir ki, atmosferin çirklənmə səviyyəsi böyük olan sənaye mərkəzlərində müxtəlif xəstəliklərin sayı artır.



İnsan sağlamlığı üçün ən zərərli və təhlükəlisi karbon oksidi (dəm qazı). arot oksidləri, karbohidrogenlər və kükürd birləşmələri hesab olunur.

Karbon oksidi (CO) İnsan orqanizmində qanın gemoqlabini İlə reaksiyaya girərək oksidləşmə proseslərini pozur, qanın oksigeni paylama və karbon qazını kənar etmə imkanlarını çətinləşdirir. Karbon oksidlə zəhərlənmə baş ağrı, ümumi depressiya (tənəzzül), işgüzarlığın zəifləməsi kimi təzahür edir.

Azot oksidlərlər (NO_x) su ilə reaksiyaya girərək azot turşusu əmələ gətirir ki, bu da insanların ciyərlərinə dağıdıcı təsir göstərir. Azot oksidləri, eləcə də nəfəs yollarının selikli qişasına, gözə, ürək-damar sisteminə qıcıqlandırıcı təsir göstərir.

Karbohidrogenlər (CİM) kanserogen xassəli olduqları üçün xərçəng xəstəliklərini doğura bilirlər. Ən yaxşı öyrənilmiş kanserogen maddə arotik karbohidrogen olan benzapirendir. Onun norma üzrə buraxıla bilən qablığı $0,1 \text{ mkq}/100 \text{ m}^3$ olduğu halda böyük şəhərlərin havasında miqdarı $3 \text{ mkq}/100 \text{ m}^3$ -ə çatır. Son onilliklərdə xərçəng xəstəliklərinin kəskin sürətdə artması bilavasitə kanserogenlərin atmosferdə miqdarının xeyli artması ilə izah olunur. Ümumiyyətlə, işlənmiş qazların tərkibində onlarla müxtəlif karbohidrogen mövcuddur.

His (qurum), xüsusən də dizel mühərriklərinin işlənmiş qazlarında daha çox olur və səthində adsorbsiya olmuş kanserogen karbohidrogenlərin daşıyıcısı olduğu üçün təhlükəlidir.

Qurğuşun benzində antidetonator kimi əlavə edilən etil mayesinin tərkibində olur və işlənmiş qazlarla hava mühitinə daxil olur. Qurğuşun birləşmələri orqanizmdə toplanaraq qanyaradan orqanlara təsir edir və orqanizmdə maddələr mübadiləsini

pozur.

Kükürd oksidləri nəfəs yollannın selikli qişasını qıcıqlandırıcı təsir göstərir, qanyaradan orqanların işini pozur.

Nə qədər ki, nəqliyyat vasitələrinin, xüsusən də avtomobillərin sayı az idi, təbiət onların işlənmiş qazlarını və tüstüsünü müstəqil şəkildə neytrallaşıdırı bilirdi. Amma nəqliyyatın inkişafı, xüsusən də şəhərdə avtomobillərin artımı o səviyyəyə çatmışdır ki, işlənmiş qazların havada qatılıqları bir çox hallarda norma hədlərini keçmiş və əhalinin sağlamlığını ciddi təhlükə qarşısında qoyur.

Toz, buxar, duman, aerosol və qaz şəklində olan zəhərli maddələr insan orqanizminə nəfəs yolları vasitəsilə daxil olurlar. Bunlar ümumiyyətlə zəhərlənmələrin 95-98%-ni təşkil edirlər. Nəfəs yolu ilə zəhərlənmə daha təhlükəli hesab edilir. Bu zəhərlər qana qısa bir vaxt ərzində böyük miqdarda keçir və orqanizmin bütün hissələrinə qanla birlikdə yayılır.

Dərinin zədələnmiş hissələrindən orqanizmə o maddələr keçmək qabiliyyətinə malikdirlər ki, onlar piy və lipoidlərdə yaxşı həll olunurlar. Bunlara misal tetraetil qurğuşunu, metanol, fenol, aromatik karbohidrogenləri və s. göstərmək olar.

Dəridən keçən zərərli maddələrin miqdarı onların dəri ilə görüşmə səthi və dəridə axan qanın sürəti ilə düz mütənəsidir. Yüksək temperatur şəraitində işləyərkən qanın sürəti artdığı üçün zəhərlənmə təhlükəsi də artır.

Karbon qazı (CO ₂), həcm üzrə %	...3,5	12. .16
Su buxarları, həcm üzrə %	2...4	...11
Oksigen, həcm üzrə %	18	2...20
Azot və ona oxşarlar, həcm üzrə %	Qalıqlar	Qalıqlar
His, mq/m ³	■ 20	«200
İşlənmiş qazların temperaturu, °S	100. ...200	550 ...750

Avtomobil nəqliyyatından ətraf mühitə atılan zərərli və zəhərli maddələri azaltmaq üçün beynəlxalq təşkilatlar və ayrı-ayrı ölkələr tərəfindən müxtəlif istiqamətlərdə işlər aparılır və bunların nəticəsində də ekoloji normalar və standartlar qəbul olunur. Bu norma və standartlarla nəzərdə tutulan məhdudiyyətlər avtomobilin layihələndirilməsi, istehsalı və istismarı zamanı ciddi ekoloji tələblərə əməl olunması nəzərdə tutur.

Tullantıların Avropa normaları - Avropa Birliyinin üzvü olan dövlətlərə satılmış təzə NV-lərlə işlənmiş qazlarının tullantıları üçün buraxıla bilən hədləri müəyyən edən tələblər toplusudur.

Hər bir nəqliyyat vasitəsi tipi üçün müxtəlif standartlar tətbiq olunur. Uyğunluq, mühərriki standartlaşdırılmış *sınaq tsiklində* işlətməklə, müəyyən edilir.

Artıq bu gün bir çox avtomobil istehsalçıları mühərriklərin ekoloji göstəricilərini təkmilləşdirməyə və yaxşılaşdırmağa çalışırlar. Bu məqsədlə təkcə elektronpüskürmə ilə kifayətlənmək mümkün olmur. Ona görə də işlənmiş qazların təmizlənməsi üçün öz-özünə regenerasiya olan süzgəc işləyib hazırlanmışdır. O, katalitik neytralizatordan və bərk hissəcikləri tutan xüsusi süzgəcdən ibarətdir. Süzgəc metal tozundan istifadə olunmaqla saxsı (keramik) elementlərdən hazırlanır. Nəticədə İşlənmiş qazlarda karbon oksidi, karbohidrogenlərin və bərk hissəciklərin miqdarı 80-90% azalır.

Aşağıda standartların yekun siyahısı verilir:

Avro 1(1993):

- səmşlən avtobusları üçün - 91/441/EEC;
- həmçinin, səmşlən avtomobilləri və yüngül yük avtomobilləri üçün- 93/59/EEC. *Avro II (1996):*

- səmşlən avtomobilləri üçün - 94/12/EC və 96/69/EC *Avro III(2000):*
- istənilən nəqliyyat vasitəsi üçün - 98/69/EC.

Avro VI (2005):

- İstənilən nəqliyyat vasitəsi üçün - 98/69/EC və 2002/80/EC.

Avro V(2008/2009):

- istənilən nəqliyyat vasitəsi üçün - COM (2005) 683 - təklif olunan.

6.3 sayılı cədvəldə səmşlən avtomobilləri üçün tullantıların q/km-lə Avropa standartları göstərilmişdir.

1- Tam yanma

Tam yanma məhsulu: karbon qazı və sudur.

2. Natamam yanma

Yanmamış karbohidrogenlər: C_nH_m - parafinlər, olefinlər, aromatik karbohidrogenlər;

Natamam yanmış karbohidrogenlər: C_nH_m CHO - aldehidlər, C_nH_m CO - ketonlar, C_nH_m . COOH - karbol turşusu, CO- dən qazı;

Termik parçalanma məhsulları və onların törəmələri: C_2H_2 - asetilen, C_2H_4 - ww_1 , H_2 - hidrogen, və s.

3. Yanmanın zərərli məhsulları

Atmosfer azotundan: NO, NO₂ - azot oksidləri, yanacaq aşqarlarından - qurğuşun halogenidlər; yanacaq çirkləndiricilərindən - kükürd oksidləri.

4. Oksidləşdiricilər

Günəş şüasının işlənmiş qazlara təsiri ilə yaranan oksidləşdiricilər üzvi peroksidlər, ozon və natrium-peroksiasetidlər.

Avtomobil mühərriklərinin işlənmiş qazlarının tərkibində zərərli komponentlərin təqribi miqdarı 6.1 sayılı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 6.1

Komponentin adı	Komponentlərin	
	Benzin	Dizel
Dəm qazı	0,1...10%	0,01...0,3%
Azot oksidləri	0,0...0,5%	0,005...0,25%
Karbohidrogenlər	0,2...3,0%	0,01...0,5%
Aldehidlər	0,0...0,2%	0...0,05%
Kükürd oksidləri	0...0,008%	0...0,03%
His	0...0,04q/m ³	0..2q/m ³
Benz(a)plren	0...20mq/m ³	0..10mq/m ³
Qurğuşun	0...60mq/m ³	-

Bundan başqa mühərriklərin iş rejimlərini və ətraf mühiti çirkləndirmə dərəcəsinin müxtəlifliyini nəzərə alaraq dizel mühərrikləri işlənmiş qazların tərkibi və temperaturu 6.2 sayll cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 6.2

İşlənmiş qazların komponentləri	Boş işləmə rejimində	Maksimum gücdə
Azot oksidləri NO _x milyonda bir hissə	50...250	600...2500
Karbohidrogenlər (HC), milyonda bir hissə	50...500	150
Dəm qazı (CO), milyonda bir hissə	100...450	350...2000

Bölmə 6. Dövlət nəzarət idarəsinin nəzdində olan yerlərdə TT tələbləri, elektrik qurğularının istisna TT tələbləri.

Yük liftlərinə, kranlara nəzarət, təhlükəsizlik tədbirləri.

Dövlətnəzarət orqanları kranların istismarına icazə verir. Dövlətelektrik nəzarəti tərəfindən əl kranları qeydiyyatla alınmır.: idarə olunan kranlar

- o bir barabanlı kranlar
- o hərəkətli və ya dönmə , maşın və ya elektrikle işləyən kranlar
- o akumulyator və avtomobillər üçün kranlar.

Kranlara texniki baxış 12 aydan bir aparılır. Texniki baxış kran əsaslı təmir edildikdən və ya kranın yeri dəyişildikdə aparılır. Komissiyanın tərkibinə aşağıdakı heyət daxildir:

- 1) Baş mühəndis;
- 2) Qaldırıcı kranların təhlükəsizliyinə cavabdeh olan şəxslər;
- 3) İstehsalatın yoxlanmış sahəsində işləyən təcrübəli işçi.

Texniki qulluğa aşağıdakılar daxildir:

- Xaricdən baxış metal konstruksiyanın yoxlanılması;
- Kanatlar;
- Qaynaq edilmiş birləşmələr (tross);
- 4) Yüklərin statistik sınağı;
- 5) Dinamik sınaq; elektrik qurğularının nəzarəti.

Yüklər tross və ya zəncirlə kip bağlanmalıdır. Onları qaldırdıqda bədbəxt hadisə baş verməsin. Kranlarda qaynaq olunmuş hissələr yoxlanılır. Statistik sınaqda bir balonlu kranlardan istifadə olunur. Yük arabaları lazımı yerlərdə olmalıdır. Yük 200 mm hündürlükdə 10 dəq saxlamaq olar. Yüklərin qaldırılması, deformasiyasına nəzarət olunur. Deformasiya böyük olduqda yüklərin qaldırılmasına olunmur.

Xidmət və nəzarət – liftlərin tələbatı onun sahibi tərəfindən ödənilir. Bunun üçün o, əsas orqanlarla müqavilə bağlayır. Əgər avtonəqliyyat müəssisələri sərbəst liftlərə nəzarət edərsə, onada buraya aşağıdakılar aiddir:

- Lift işçiləri təyin edilir;
- Lift dispeçirləri təyin edilir;
- Elektromexaniklər təyin edilir;
- Hər lift üçün cavabdehlər təyin edilir.

Buraxılış vərəqəsi verilən yerlərdə bütün bu şəxslər öyrədilməli və attestasiyadan keçməlidir. Elektromexanik işlərini görən şəxslər 18 yaşından aşağı olmamalıdır, həkim müayinəsindən keçməlidirlər, bu iş üzrə stajı olmalıdır, elektromexanik köməkçisi üzrə 6 ay, eləcə də montaj və təmir üzrə 6 ay stajı olmalıdır.

Yüksək təzyiq altında işləyən boruların, qazanxanaların istismarında TT qaydaları.

Qaydalara əsasən qazanxanaları müəyyən təşkilatlarda tikməyə icazə verilmir. Məsələn: məktəblər, idarələr, klublar və binalarda. Qazanxanaları təşkilatlarda divarla qazanxana arasında sərhəd 3m olmalıdır - yanacaqqla işlədikdə, maye qazla işlədikdə isə 2m olmalıdır. Qazanxananın döşəməsi beton olmalıdır. Qazanxananın sahəsi 200m^2 çox olduqda 2 çıxış qapısı olur. Qazanxana işlədikdə onun qapısını bağlağa icazə verilmir. Qazanxananın havası ventilyasiya ilə təmizlənməlidir. Nəzarətədiçi cihazlar işıqlandırılmalıdır. Qazanxanalarda qəza və partlayışların qarşısını almaq üçün idarədə bu işin istismarına nəzarət edən şəxslər vardır. Bu şəxs ali və ya orta təhsilli ola bilər. Öz iş növbəsində başqa işlə məşğul ola bilməz. O növbə vaxtı qazanxanada olan çatışmamazlıqları yazır, bura işçinin iş vaxtının qurtarma vaxtı qeyd edilir. Bundan əlavə monometrin göstərişini diqqətlə izləməlidir, təzyiq artdıqda onu azaltmalıdır. Suyun qızma temperaturuna termometr vasitəsi ilə nəzarət etməlidir. Qızdıqca onu tənzimləməlidir.

Qazanxanaların işi aşağıdakı hallarda dayandırılır:

- 1) Cihazların nasazlığı zamanı – monometr, termometr;
- 2) Təzyiq və ya temperaturun artması zamanı;
- 3) Qazanxanada su sızması olduğu halda;
- 4) Suyun qazanxanaya verilməsi dayandırıldıqda, cihazlar işləmədikdə.

Monometr siferblatının üzərində qırmızı xətt olmamalıdır. Qazanxananın yoxladığıda suyun səviyyəsini ölçən cihaz, onun şüşəsi, turbası ərpdən və çirkədən təmizlənir.

Hidravilik təzyiqin sınağı aşağıdakı hallarda aparılır:

- 1) Yeni qazanxananın tikilməsi zamanı;
- 2) Qazanxananın başqa yerdə tikilməsi zamanı;
- 3) Təmir işlərindən sonra- qaynaq işləri;
- 4) Qazanxananın istismarından 6 il keçdikdən sonra.

Yüksək təzyiqli qazanxanalara aşağıdakılar aiddir:

- Xarici yoxlama – hər il;
- Xarici və daxili yoxlama – 4 ildən bir 1 dəfə;
- Hidravlik sınaq – 8 ildə 1 dəfə.

Qazanxanalarda texniki təhlükəsizlik qaydalarına ciddi əməl olunmalıdır. Yanğın və partlayış qaydalarına ciddi əməl olunmalıdır.

Qazanxananın işləməsi idarə, müəssisə, sənaye sahələri, məktəblər, baxçalar, binaların istilik sistemi ilə təmin olunması deməkdir.

Nəqliyyat müəssisələrində elektrik təhlükəsizlik tədbirləri.

Izolyasiya. Elektrik şəbəkələrində başlıca təhlükəsizlik tədbirlərindən biri izolyasiyanın vəziyyətini yüksək səviyyədə saxlamaqdır. İzolyasiyanın pozulması qısaqapanmalara, odutmaya, avadanlığın gövdələrinə gərginliyin düşməsinə və həmin səbəblərdən insanların elektrik cərəyanı ilə zədələnməsinə səbəb ola bilər. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan dəyişən cərəyan şəbəkələrində izolyasiyanın müqaviməti 0,5 MOm-dan az olmamalıdır.

Elektrik şəbəkəsinin hər hansı sahəsində müxtəlif fazalar arasında və ya xətlə yer arasında izolyasiyanın müqaviməti azı 500 kOm olmalıdır.

ikiqat izolyasiya. Elektrik təhlükəsizliyini təmin edən əsas vasitələrdən biri də ikiqat izolyasiyanın tətbiqidir. İkiqat izolyasiya əlavə və işçi izolyatordan ibarət olur. Bu vaxt işçi izolyator xarab olduqda işçini əlavə izolyator zədələnmədən qoruyur.

Çəpərləmə və bloklama. Elektriklə işləyən işçilərin izolyasiyasız cərəyan daşıyan hissələrə təsadüfən toxunmasının qarşısını almaq üçün müxtəlif çəpərliyi və bloklayıcı qurğulardan istifadə edilir. Elektrik qurğularında izolyasiyasız naqillər, kontakt birləşmələri, kəsən uçarlar, qoruyucular və s. elə çəpərlənməlidir ki, onları xüsusi açar və ya alətsiz açmaq mümkün olmasın. Çəpərlər örtük, lövhə, tor və s. tipli ola bilər. İdarəcdici lövhənin üstündə yerləşdirilmiş açarlar və digər idarəcdici ləvazimatlar mütləq bütöv örtük ilə bağlanmalıdır^

Təhlükəli vəziyyətlərdə elektrik dövrəsini avtomatik olaraq kəsməklə işçiləri zədələnmədən qorumaq üçün bloklama qurğuları tətbiq edilir. Çox vaxt bloklama və çəpərləmə eyni qurulur. Bloklamının iş prinsipi ondan ibarətdir ki, şkafların, elektrik qurğusu çəpərinin və ya elektrik avadanlığı örtüyünün qapılı açıldıqda elektrik dövrəsi kəsilir, qurğu və avadanlıq avtomatik olaraq qida mənbəyindən ayrılır.

Avtomatik ayırma. Qəza vəziyyətində elektrik qurğularını ani olaraq (0,1...0,2 san) dövrədən ayırmaq üçün avtomatik ayırıcılar tətbiq edilir. Fazanın elektrik avadanlığının gövdəsinə qapanması, faza izolyasiyası müqavimətinin aşağı düşməsi, şəbəkəyə daha yüksək gərginlik düşməsi, insanın cərəyandaşıyan hissəyə toxunması hallarını qəza vəziyyətinə misal göstərmək olar. Bu zaman mühafizə ayırma qurğusunu işə salır.

Mühafizə yerləbirləşdirilməsi.. İnsanları elektrik cərəyanının təsirindən

qorumanın ən geniş yayılmış üsullarından biri mühafizə yerləbirləşdirmədir (iərginlik təsadüfən mexaniki avadanlığın cərəyan daşıyan hissələrinə keçdikdə yərləbirləşdimia (torpaqla ma) insanı mühafizə edir. Yerləbirləşdinnə qurğusunun müqaviməti gərginliyi 1000 V qədər olan qurğularda 4 Om-a qədər, gərginliyi 1000 V yüksək olan qurğularda isə 10 Om-a qədər olmalıdır.

Əgər adam avadanlığın gövdəsinə toxunursa, bu zaman o, mühafizə yerləbirləşdirməsinə paralel olaraq cərəyan dövrəsinə qoşulur və onun bədənindən cərəyan keçir. Bu paralel budaqlarda cərəyan, budaqların müqavimətinə mütənasib olaraq paylanır.

Yerləbirləşdiricinin elektrik müqaviməti insanın elektrik müqavimətindən dəfələrlə kiçik olduğu üçün yerləbirləşdirilmiş gövdəyə toxunan insana elektrik cərəyanı təsir etmir.

Mühafizə yerləbirləşdirməsi yerləbirləşdirici elektrodlardan və onları birləşdirən naqillərdən ibarətdir. Yerləbirləşdiricilər təbii və süni olur. Təbii yerləbirləşdirici kimi yeraltı su kəmərinə və digər metal boru xətlərindən (yanar maye və qaz xəttindən başqa), bina və texniki qurğularda yerlə əlaqəsi olan metal konstruksiyalardan səs istifadə edilir. Süni yerləbirləşdirici kimi şaquli basdırılmış polad mil, boru, telli polad, üfüqi vəziyyətdə qoyulan polad zolaq, lövhə və s. tətbiq olunur.

Mühafizə sıfırlanması. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan, neytralı yerlə birləşdirilmiş elektrik şəbəkələrində mühafizə yerləbirləşdirməsi əvəzinə həmin məqsədlə mühafizə sıfırlanması tətbiq edilir.

Elektrik qurğularının normal vəziyyətdə gərginlik altında olmayan metal hissələrinin «sıfır» xəttinə birləşdirilməsi sıfırlanma adlanır. Bu halda «sıfır» xətti özü etibarlı yerləbirləşdirilmiş olmalıdır. Adətən, «sıfır» xətti şəbəkənin əvvəlində və sonunda, xətt ayneləndə, eləcə də xətt boyunca hər 100 metrədən bir yerlə birləşdirilir.

Elektrik enerjisinin insan orqanizminə təsiri cərəyandan mühafizə və cərəyan vuran adama ilk yardım tədbirləri.

Canlı orqanizmdən keçən elektrik cərəyanı ona termiki, elektrolitik və bioloji təsirlər göstərir.



Termiki təsir özünü bədəndə yanıqların, isitmənin əmələ gəlməsində və qan a-1 arlarının zədələnməsində, ürəyin, beyinin və başqa orqanların həddindən artıq qı-naxında baş verir ki, həmin orqanlarda funksional pozğunluqlara səbəb olur.

Elektrolitik təsir özünü üzvi mayenin, o cümlədən qanın parçalanmasında göstə-ir, onun tərkibinin, bütövlükdə toxunmanın xeyli dərəcədə pozulmasına səbəb olur.

Bioloji təsir özünü başlıca olaraq daxili bioelektrik proseslərin pozulmasında (östərir. Bioloji təsir nəticəsində hüceyrələr qıcıqlanır, əzələlər iflic olur.

Elektrik cərəyanı ilə əlaqədar bədbəxt hadisələr iki yerə ayrılır.

I. Elektrik zədəsi; 2. Elektrik zərbəsi.

Elektrik zədələri yanıq, elektrik nişanı, dərinin metallaşması. mexaniki zədələnmələr və elektroofalmiya formalarında ola bilər. Elektrik yanıqı bədənin səthinin və ya daxili orqanların insanın bədənindən keçən böyük cərəyanların təsiri ilə zədələnməsidir. Cərəyan yanıqı elektrik enerjisinin istilik enerjisinə çevrilməsinin nəticəsidir, bu dərinin yanmasıdır, çünki insanın dərisinin elektrik müqaviməti bədənin başqa toxumalarının müqavimətinə nisbətən dəfələrlə böyükdür. Elektrik nişanı insan bədəninin cərəyan daşıyan hissə ilə təmasda olduğu yerdə dərinin sanmtıl rəngli, qabar şəklində şiş-

məsindən ibarətdir.

Elektrik cərəyanının təsirindən insanın huşunu itirməsi nəticəsində hündürlükdən düşdükdə və digər hadisələrdə aldığı zədələr elektrik cərəyanının təsirindən alınmış mexaniki zədələr adlanır.

Elektrooftalmiya isə elektrik qövsü şüalan nəticəsində gözün aldığı zədələrə deyilir. Belə şüalanma elektrik qövsü (qısa qapanma) baş verdikdə mümkün ola bilər ki, bu da intensiv olaraq nəinki görünən işıq, həm də ultrabənövşəyi və infraqırmızı şüalar buraxır.

Elektrik cərəyanı əgər bütünlükdə orqanizmdən keçərsə və bu zaman tənəffüs orqanları, ürək, sinir sistemi, digər üzvlər tam və ya qismən iflic olarsa, belə hadisəyə elektrik zərbəsi (şok) deyilir. Şokun iki fazası vardır.

1. Təsirlənmə fazası
2. Əsəb sisteminin tormozlanması və zəifləməsi fazası.

İkinci fazada nəbz artır, nəfəsalma zəifləyir, ruh düşgünlüyü və huşu saxlanılmaqla ətraf mühitə qarşı tam laqeydlik halı yaranır. Şok halı bir neçə dəqiqədən sutkaya kimi davam edə bilər, bundan sonra orqanizm ölür.

Elektrik cərəyanı ilə zədələndikdə əsas amillər cərəyanının insan bədənindən keçdiyi yol və onun təsif müddətidir.

Elektrik cərəyanı bədəndə əsasən limfalar və qan damarları ilə axır. Cərəyanın yolu uzun və ya ürəyə yaxın olduqda zədələnmənin nəticəsi ağırlaşır.

100 mA və daha böyük cərəyan əl - ələ və yaxud əl - ayaq yolu ilə insanın bədənindən keçərək, köks qəfəsində dərinlikdə yerləşən ürəyin əzələsinə qıcıqlandırıcı təsir göstərir. Bu, insan orqanizmi üçün olduqca qorxuludur, çünki bu cərəyanın dövrəsi insan bədənində qısa qapandığı andan 1-2 san sonra ürəyin fibrilyasiyası başlaya bilər. Bu halda qan dövrəni kəsilir və deməli, orqanizmdə oksigen çatışmamazlığı yaranır. . tənəffüsün dayanması ilə yaxud ölüm ilə nəticələnir.

İnsan üçün ən təhlükəli cərəyan tezliyi 50-60 Hz olan sənaye cərəyanlarıdır. Yüksək tezlikli cərəyanlar insana elektrik zərbəsi yox, elektrik yanığı kimi təsir edir. Bu ona görə belədir ki, bu yüksək tezliklər əsəb və əzələ toxumalarını qıcıqlandıra bilmir. Cərəyanla zədələnmə xarakterinin dəyişməsinə təsir göstərən

amillərdən biri də gərginlikdir.

Toxunma gərginliyi. Elektrik qurğusunun izolyasiyası deşildikdə cərəyan qurğunun gövdəsinə, oradan da yerləbirləşdirici elektrod vasitəsilə yerə axır. Yer səthində dayanmış insanın əli yerləbirləşdiriciyə bənd edilmiş metal hissələrə toxunduqda əldə yerləbirləşdiricinin potensialı, ayaqlarda isə başqa potensial əmələ gəlir. Göstərilən vəziyyətdə əl ilə ayaqlar arasında yaranan potensiallar fərqi toxunma gərginliyi adlanır. Yerləbirləşdiricidən uzaqlaşdıqca toxunma gərginliyi də artır.

Addım gərginliyi. Yerləbirləşdiricidən və ya qınıb yerə düşmüş xətdən yerə axan cərəyan radius üzrə bütün istiqamətlərdə yayılır. Ən böyük potensial yerləbirləşdiricinin yerə toxunduğu nöqtələrdə yaranır. Yerləbirləşdiricinin və ya qınıb yerə düşmüş xəttin ətrafında 20 m radiuslu sahə cərəyanın yerdə axma zonasıdır. Cərəyanın yerdə axdığı zonada hərəkət edən insanın ayaqlarının toxunduğu nöqtələrdə potensiallar müxtəlif olduğu üçün o, gərginlik altına düşmüş olur.

Yanğın profilaktikası, yanğın təhlükəsizliyinə görə binaların, otaqların dərəcələnməsi.

Ümumiyyətlə, avtonaqliyyat müəssisələrinin istehsalat, köməkçi anbar sahələri partlayış, partlayış-yanğın və yanğın təhlükəliliyinə görə aşağıdakı kımı təsnif edilir,

A - partlayış-yanğın təhlükəli: rəngləmə, rəng hazırlama otaqları, lak-rəng materialları anbar, sürtgü materiallarının anbarı (materiallarının alışma temperaturu 28°S-yə qədər): asetilen, quzogenertor sahələri.

(B) "B" - partlayış-yanğın təhlükəli: rəngləmə, rəng hazırlama otaqları, lak rəng materialları anbar, sürtgü materialları anbarı (alışma temperaturu 28° S-dən Çox).

V ("B") • yanğın təhlükəli: avtomobillər dayanacağı, üzçəkmə, şinmontaj-vulkanizasiya sahələri; TQ və CT postları, turşunun saxlanması və tökülməsi (akkumulyator şöbəsində); rezin (şin) anbarı; ehtiyat hissələri, köməkçi və sürtgü materialları, kimyəvi materiallar anbarları;

C ("I ") - yanğın təhlükəli: mlsgor-radiator, damırçı-ressor sahələri,

D (II) • yanğın təhlükəli: avtomobilləri yuma postları, **elektrik avadanlığı**, qıda sistemi cihazları, akkumulyatorların təmiri şöbələri, **tənəkə**, **çilingər**- mexaniki, uqreqat sahələri; kompressor otağı; aqreqat, metal **ehtiyat hissələri** anbarı (materiallar açıq halda qabsız saxlanılır);

E - partlayış təhlükəli: akkumulyator batareyalarının doldurulması üçün otaq (sahə)

- - Yanğın təhlükəsizliyi tələbləri:

- ✓ yanğına qarşı maneələr və araməsafələri yanğın təhlükəsizliyini təmin etməlidir. Bu maneə elementlərinə yanğına qarşı divarlar, arakəsmələr, örtüklər, qapılar, darvazalar, pəncərələr, ara məsafələri aiddir,
- ✓ yanğının bir binudan başqasına və digər qurğulara yayılmasının qarşısını almaq üçün binalar və qurğular arasında yanğına qarşı araməsafələri qoyulmalıdır. Bu məsafələr sanitariya normaları və qaydaları - «Sanayc müəssisələrinin baş planları. Layihələndirmə normaları»-nu əsasən təyin olunur,

təxliyyə çıxışları nəzərə alınmalıdır,

TXS-in binalarının və otaqlarının, anbarlarının, ərazisinin saxlanması görə yanğın təhlükəsizliyinin ümumi tələbləri ödənməlidir;

TXS-da yanğın təhlükəsizliyi siqnalizasiyası və rabitəsi təmin edilməlidir;

büliin müvafiq zona və sahələr yanğınsöndürən vasitələrlə (qum yığıqları,

odsöndürücülər və s.) təchiz edilməlidir.

Akkumulyator sahəsi avtomobillərin TQ zonası ilə yanaşı yerləşdirilir. Onun avtomobillərin dayanacaq sahəsi ilə birbaşa əlaqəsi qadağandır.

II və III dərəcəli odadavamlı binaların daxilində otaqlarda odadavamlılığı 0,75 saatdan az olmayan yanmayan divarlar, arakəsmələr və örtüklər nəzərdə tutulmalıdır. Daxili qapılann odadavamlılıq həddi (asbest karton üzərindən polad lövhələrlə tikilmiş və ya oddanqoruyucu maddə ilə hopdurulmuş taxta qapılar) 0,75 saatdan az olmamalıdır.

II dərəcəli odadavamlı binalar və ya qurğular yanmayan örtükləri və ya yanmayan əsas üzərində qurulan yanan dam örtükləri ilə örtülür.

A, B ("B"), V ("B") kateqoriyalı istehsalat proseslərini ayrı-ayn otaqlarda yerləşdirdikdə onları başqa otaqlardan odadavamlılığı 0,75 saat olan yanmayan arakəsmələrlə ayırmaq lazımdır.

Bölmə 7. Təbiətin və ətraf mühitin mühafizəsi.

Təbiətin mühafizəsinə dövlət qayğısı təbiətə canlı aləmə nəzarət olunması.

Dünya hava hövzənin zəhərli maddələrlə çirkləndirən əsas mənbələrdən biri də avtomobil nəqliyyatıdır. Belə ki, statistik məlumatlara görə hazırda dünyanın müxtəlif şəhərlərində atmosferin çirklənməsinin 50 / 80% -i avtomobil nəqliyyatının payına düşür və zəhərli maddələr nəqliyyat növləri üzrə aşağıdakı kimi paylanılır: avtomobil nəqliyyatı - 87%, dəmir yol nəqliyyatı - 8%, yol kompleksi - 2%. hava nəqliyyatı- 1%, dəniz nəqliyyatı 2%. Göründüyü kimi, dünyada tullantı çirkləndirici maddələrin böyük hissəsi avtomobil nəqliyyatının payına düşür.

Statistik məlumatlara əsasən il ərzində 1 milyarddan çox avtomobildən çox olan bütün dünya avtomobildən parkı 2,1 *mlrd* tona yaxın yanacaq, 25 *mlrd* tondan çox isə hava işlədir və nəticədə atmosferdə 700 *mln* tona yaxın zərərli maddələr atılır. Bunların arasında zəhərli hesab edilən dam qazı (CO) 420 *mln* ton. 170 *mln* ton karbohidrogenlər (C. //), 60 *mln* ton azot oksidləri NO_x 17 *mln* ton his və 0,6 *mln* ton qurğuşundur. Milyonlarla insanın nəfəs aldığı bu zərərli qazların insan orqanizminə təsirinin qısa şəkildə aşağıdakı kimi ifadə etmək olur

¹ CO (karbon 2 oksid) - qan dövranını pisləşdirir.

C_nH_m (karbohidrogenlər) – eşitməni ağırlaşdırır, atmosferin azon qatını dağıdır.

NO_x (azot oksidləri) tənəffüs yollarını qıcıqlandırır, bronxlara infeksiya düşməsinə şərait yaradır. Azot oksidləri turşu yağışlarına səbəb olur və həm də azon qatını dağıdır,

4. Bərk hissəciklər (qurum, qatranlar və s) küləklə asanlıqla yayılır, heyvanların və insanların ağ ciyərlərinə çox pis təsir edir.

Azərbaycan Respublikasında avtomobil parkının ümumi sayı hazırda 850 mindən çoxdur. Statistik məlumatlara əsasən bir avtomobildən il ərzində ətraf mühitə atılan zərərli maddələrin miqdarının 1,3 ton olduğunu nəzərə alsaq, məlum olar ki, respublikanın avtomobil parkından il ərzində atmosfərə atılan zərərli maddələrin ümumi miqdarı 900

min tondan çoxdur. Bu zərərli maddələrdən 50 min tondan çoxunu dəm qazı (CO) təşkil edir.

Avtomobil mühərrikində işçi qarışığın yanması zamanı alınan məhsullar bir neçə qrupa bölünür:

1) Tam yanma

Tam yanma məhsulu: karbon qazı və sudur.

2) Natamam yanma

Yanmamış karbohidrogenlər: parafinlər, aromatik karbohidrogenlər.

Natamam yanmamış karbohidrogenlər: aldehidlər, ketanlar, karbon turşusu, dəm qazı

5. Oksidləşdiricilər

Günəş şüası işlənmiş qazlara təsiri ilə yaranan oksidləşdiricilər üzvi peroksidlər. Azon və natrium – peroksiasetildir.

Təbiəti Mühafizədə ictimaiyyətin iştirakı.

Təbitəin mühafizəsi – Ətraf təbii mühitin mühafizəsi-təbii ehtiyatlardan istifadə, onların saxlanması və səmərəli istehsalını təmin etmək üçün dövlət və hüquq tədbirləri sistemi. [Azərbaycan](#) Respublikasında Təbitəin mühafizəsi müvafiq [dövlət](#) orqanları, [qoruqları](#), meşəçilik idarələri, [ovçuluq](#) təsərrüfatları və b. müəssisələr tərəfindən həyata keçirilir. Təbitəin mühafizəsi torpağın, su ehtiyatlarının, [havanın](#) sənaye tullantıları və zəhərləyici kimyəvi maddələrlə çirklənməsi, [meşə](#) və otlaqların mühafizəsi, nadir tapılan və nəslə kəsilməkdə olan faydalı bitki və heyvanların mühafizəsi, təbii sərvətlərdən düzgün istifadə edilməsi, təbii abidələrin qeydiyyatı, mühafizəsi və bərpası, balneoloji və iqlim ehtiyatlarından maksimum istifadə olunması, termal və [mineral](#) mənbələrin mühafizəsi, həmçinin Təbitəin mühafizəsi ideyası və təbiətin qorunmasına yönəldilmiş tədbirlərin təbliği və s. ilə məşğul olur.

Eyni zamanda geniş miqyasda tarlaqoruyucu və digər meliorativ meşə zolaqları salınır, torpağın münbitliyinin artırılması, meliorasiya üzrə tədbirlər görülür, su və külək eroziyasına qarşı mübarizə aparılır. Su ehtiyatlarının mühafizə edilməsi üçün işlər görülür. Dəniz və başqa su hövzələrinə tökülən axar suların zərərsizləşdirilməsi üçün xüsusi təmizləyici qurğular quraşdırılır. Təbitəin mühafizəsi eyni zamanda təbii ehtiyatların saxlanması və bərpasının ümumi prinsipləri və metodlarının işlənilməsinə aid elmi fəndir. Bu fənnin bölmələri torpağın, [suyun](#), [atmosferin](#), [bitki](#) və [heyvanat](#) aləminin, təbii komplekslərin ([landşaftın](#)) qorunması və s.-dən ibarətdir. Azərbaycan Respublikasında Təbitəin mühafizəsi üzrə mühüm tədbirlər keçirilir. Belə ki, nadir [flora](#), [fauna](#) və əhəmiyyətli obyektləri qoruyub saxlamaq üçün diqqətəlayiq işlər görülür, milli parklar, dövlət qoruqları, yasaqlıqlar, ovçuluq təsərrüfatları yaradılır. Təbitəin mühafizəsinin əsas forması təbii ehtiyatlardan səmərəli və kompleks istifadə etməkdir.

Təbiətin qorunması – ölkənin təbii ehtiyatların qorunmasını, yaxşılaşdırmasını və rəşional istifadəsini təmin edən, eləcə də ətraf mühitə mənfi antropogen təsirinə azaldılmasına yönələn hər bir təsərrüfat fəaliyyətidir.

Sənaye müəssisələri və əmək kollektivləri təbiətiqoruyucu tədbirlərin keçirilməsində, eləcə də təbiətdən rəşional istifadə etməkdə maraqlı deyillər. Çünki bu, əlavə xərclərin artmasına, yeni avadanlıqların tətbiq edilməsinə yol açır. Onların başlıca məqsədi istehsalın və gəlirlərin artırılmasıdır. Ancaq bu tədbirləri görmədən ətraf mühitə ziyan vurulur və insanların yaşayışı dözülməz olur. Buna görə də bu problemlərlə ölkə başçıları, siyasi liderlər və ictimai hərəkətlər məşğul olmalıdırlar. Onlar müəssisələrin təmiz istehsalat keçməsinə məcbur etməlidirlər, bu yöndə xərclərin çəkməsi məsələsini onların boynuna qoymalıdırlar. Eyni zamanda təbiətiqoruyucu

təbirlərin keçirilməsinə geniş xalq kütlələri cəlb olunmalıdırlar bu təbirlər təbliğ edilməlidir.

Təbiətin qorunmasına yönəlmiş təbirlər çoxdur, ancaq onları əsasən 3 qrupa bölmək olar:

Birməqsədlilər. Onların məqsədi çevrəmizin sənaye kirlənməsinin azaldılması, ya da tamam ortalıqdan qaldırılmasıdır. Bu kimi təbirlərin təbiətiqoruyucu effekti müəssisələrdə standartuayğun təbiəti qoruyan texnikanın quraşdırılması; yeni təmizləmə üsullarının kəşfi və işə salınması; kirlənmə dərəcəsini azaldan texnologiyalarda bəlli yeniliklərin tətbiq edilməsidir.

Ehtiyatlara qənaət edənlər. Bunların məqsədi enerji, yanacaq və xammal ehtiyatlarını qənaətlə istifadə edilməsindədir. Bu da istehsalatda enerji və xammalın işlənmə miqdarının azaldılması, onların nəql edilməsi və saxlanması zamanı itkilərin azaldılması yolu ilə edilir.

Çoxməqsədlilər. Bunların da məqsədi təbiətiqoruma təbirləri ilə birlikdə sənaye məhsullarının keyfiyyətlərinin artırılması; təbii ehtiyatlarının, fəhlə gücündən, texnoloji avadanlıqdan və maddi istehsalın başqa elementlərdən istifadənin yaxşılaşdırılmasıdır. Bu təbirləri etmək üçün aztullantılı və ehtiyatlara qənaət edən toxnologiyaların yaradılması yolu ilə həyata keçirirlər.

Bunlar təbii mühiti qorumaq üçün, qaz, maye və bərk tullantılarının az çıxması, ya da heç çıxmaması ilə müşayiət olunan xammaldan bütün dəyərli maddələrin işlənməsini təmin edən texnologiyalardır. Örnək üçün bu texnologiya tətbiq olunarsa, filizlərdən qara və əlvan metallar kimi əsas malların alınmasından başqa, həm də inşaat materialları (səment, çingil, kərpic), kimyavi turşular, kübrələr istehsal edilə bilər. Bu da işlənməmiş filizlərin tullantılarını heçə endirir. Çünki hər şey nəyinsə istehsalına yönəlir.

Bu kimi texnologiyaların işlənməsinə 20 yüzilliyin ortalarında, ətraf mühitin kirlənməsi problemi kəskinləşməsi səbəbi ilə keçilmişdir.

Tullantıları az olan texnologiyaların əsasında təbiətdə olan proseslərin bir-birinə bağlılığı durur. O zaman bir növ canlıların ifraz etdikləri məhsullar başqaları tərəfindən hopulur. Buna görə də təbiətdə gərəksizolan bir şey qalmır, hər şey istifadə olunur.

Tullantısız texnologiyaların başlıca məqsədi zərərli maddələrin axıdılmasının qarşısını almaqdır. Bunu da susuz, ya da su az işlədən texnologiyaların əsasında əldə olunur. Başqa yol onları yuyub aparan suyun, dövriyə nəticəsində, bir neçə dəfə istifadə olunması; su dövriyyəsi sistemlərinin inkişafı; axədəlan sularıntəmizlənməsi və onlardan gərəklı maddələrin çıxarılıb yenidən işlədilməsi; su soyuducu qurğularının hava ilə işləyənlərlə dəyişdirilməsi; tullanan maddələrin bərk halında, suya hopdurulmahaaraq çıxarılması və onların başqa şey üçün istifadə edilməsidir. Bütün bu problemlər haqqında benəlxalq müqavilələr vardır.

2020-ci il dövlət büdcəsində ətraf mühitin və təbiətin mühafizəsi, bioloji zənginliyin qorunması, torpaq və yerquruluşu, hidrometeorologiya, meşə təsərrüfatı, balıqçılıq və ovçuluq, ərazilərin təmizlənməsi, çirkab suların yığılması və təmizlənməsi, ətraf mühitin mühafizəsi üzrə tətbiqi tədqiqatlar və digər xidmətlər üzrə xərclər üçün 279,9 milyon manat vəsait proqnozlaşdırılıb.

Maliyyə Nazirliyinin təqdim etdiyi 2020-ci ilin dövlət büdcəsi layihəsində əksini tapıb.

Layihəyə əsasən, bu, 2019-cu illə müqayisədə 71,0 milyon manat və 34,0 faiz çoxdur. Həmin xərclərin dövlət büdcəsi xərclərinin tərkibində xüsusi çəkisi 1,0 faiz təşkil edəcək ki, bu da 2019-cu illə müqayisədə 0,2 faiz-bənd çoxdur.

Növbəti ilin dövlət büdcəsində ətraf mühitin mühafizəsi xərcləri üçün ayrılan vəsaitin 228,3 milyon manatı ərazilərin təmizlənməsi, çirkab suların yığılması və təmizlənməsi tədbirlərinə, 17,5 milyon manatı meşə təsərrüfatı tədbirlərinə, 12,4 milyon manatı hidrometeorologiya tədbirlərinə, 8,0 milyon manatı bioloji zənginliyin qorunması tədbirlərinə, 2,4 milyon manatı balıqçılıq və ovçuluq tədbirlərinə, 11,3 milyon manatı ətraf mühitin mühafizəsi üzrə tətbiqi tədqiqatlar və digər xidmətlər üçün nəzərdə tutulub.

Yaşayış məntəqələrinə aid olan kommunal təyinatlı infrastrukturların bərpası, yenidənqurması və abadlaşdırılması üçün 13,0 milyon manat, “Təmiz Şəhər” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinə subsidiya formasında 34,8 milyon manat vəsait ayrılacaq.

Ekologiya elminin son tətbiqi nəticələri aşağıdakılardan ibarətdir olmalıdır: müasir və gələcək nəsilləri sağlam ətraf mühitlə təmin üçün elmi əsaslar hazırlamaq; təbii ehtiyatların mühafizəsi və tullantısız texnologiyanın ekoloji əsaslarını aşkar etmək; optimal və etibarlı fəaliyyət göstərən süni (antropogen) ekosistemlər, xüsusilə kənd təsərrüfatı yaratmaq; rəsmi və qeyri-rəsmi səviyyələrdə ekoloji təhsil və əhəlinin bütün təbəqələri arasında ekoloji mədəniyyətə yiyələnmək. Əsaslı ekoloji tədqiqatlar



məhz bu vəzifələrin həyata keçirilməsi istiqamətinə yönəldilməlidir.

Ətraf mühitin çirklənməsi və bunun nəticəsində təbiətdə baş verən dəyişikliklər atmosferi, hidrosferi, litosferi, əhatə edir.Çirklənməni törədən səbəblər şəraitdən asılı olaraq regional xarakter daşıyır və bütün planeti əhatə edir.

Ətraf mühiti çirkləndirən bir çox mənbələr var. Bunlar bir çox sahələrdən ibarətdir. Ətraf mühiti çirkləndirən mənbələr aşağıdakılardır:

Sənaye – atmosfərə , torpağa, su hövzələrinə atılan tullantılar; nəqliyyat - əsasən avtomobil mühərriklərindən ətraf mühitə çıxan zəhərli qazlar; kənd təsərrüfatı – pestisidlərdən həddindən artıq istifadə edilməsi, torpaqların becərilməsi məqsədi ilə intensiv şumlanma aparılması və meşələrin qırılması ilə torpaqların eroziyaya uğradılması və heyvandarlıqda otarılmanın düzgün aparılmaması; tikinti – inşaat materiallarından,şəhər salmada səmərəli istifadə edilməməsi, xidmət sahələri və s.

Təbiəti mühafizənin problemləri coxsahəli olmaqla ümumplanetar,ümumbəşəri və eyni zamanda yerli əhəmiyyətə malikdir.Həmin problemlər tarix boyu insanları narahat etmişdir və indi də bütün dünyada insan cəmiyyətinin həyat tərzı və inkişafı həmin problemlərin həllindən çox asılıdır.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası; <https://www.e-qanun.az/framework/897>
2. “Texniki təhlükəsizlik haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu”, № 733, 02.11.1994.
3. Oktay Salayev, Rövşən Quliyev, Şahmurad Məmmədov, İsmayıl Səfiyev – Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi - 2019
4. Gözəlov S.K, Məmmədov R.T, Namazov B.F, - Avtoservisdə xidmətin texnologiyası və təşkili.- Bakı 2014.
5. Cavadov Ə.Ə, Bayramov M.İ, Məmmədov R.M – Avtomobil sərnişin daşımaları – Sumqayıt – 2020.