

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏDLİYYƏ NAZİRLİYİ
Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzi



**Yol-nəqliyyat hadisələrinin
məhkəmə ekspertizasına dair
METODİK VƏSAİT**

Bakı-2017

Metodik vəsaiti hazırlayanlar:

Hamlet Musayev

Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin rəis müavini, hüquq elmləri üzrə fəlsəfə doktoru

Fuad Dadaşov

Yol-nəqliyyat hadisələrinin ekspertizaları şöbəsinin rəisi, texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru

İsmayıl Çobanzadə

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat və yol Univeristetinin «Nəqliyyat tikintisi hərəkətinin təşkili» kafedrasının dosenti, hüquq elmləri üzrə fəlsəfə doktoru

Rəyçilər:

Polad İsmayılov

Yol-nəqliyyat hadisələrinin ekspertizaları şöbəsinin baş eksperti

Şahin Abdullayev

Nəsimi Rayon Məhkəməsinin hakimi

Tahir Quliyev

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Univeristetinin «Nəqliyyat tikintisi və yol hərəkətinin təşkili» kafedrasının dosenti, texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizasına dair metodik vəsait. Ləman Nəşriyyat Poliqrafiya MMC, Bakı, 2017, 52 səh.

Giriş

Müasir dövrün ən vacib problemlərindən biri istismarda olan avtomobil yollarında hərəkətin təhlükəsizliyinin təmin edilməsidir. Dünyanın küçə və yollarında son on illər ərzində baş vermiş yol-nəqliyyat hadisələri (YNH) üzrə statistik analiz də bu problemin həlli vacibliyini bir daha təsdiq edir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına əsasən, hər il dünyada YNH nəticəsində 10 mln-dan çox insan ölür və yaralanır, onların vurduğu maddi ziyan isə təxminən 500 milyard dollar təşkil edir. Dünyanın bütün ölkələrində yol-nəqliyyat hadisələrinin sayının azaldılması milli problem səviyyəsinə qalxmışdır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 26 dekabr 2012-ci il tarixli " Yol-nəqliyyat hadisələri ilə əlaqədar təhlükəsizlik tədbirlərinin gücləndirilməsi və yol hərəkətinin tənzimlənməsi sahəsində idarəetmənin şəffaflığının artırılması ilə bağlı tədbirlər haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı"nda qeyd edilir ki, "Azərbaycan Respublikasında sosial-iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi ölkənin avtomobil yolları şəbəkəsinin və yol infrastrukturunun bərpasına və yenidən qurulmasına güclü təkan vermiş, yeni avtomobil yollarının salınması, nəqliyyat qovşaqlarının və körpülərin tikintisi geniş vüsət almışdır. Yol hərəkətini tənzimləyən qanunvericiliyin müddəalarının pozulmasına görə məsuliyyət tədbirləri sərtləşdirilmiş, bu sahədə sui-istifadə hallarına qarşı ciddi tədbirlər görülmüş, yol patrul xidməti əməkdaşlarının sosial müdafiəsi gücləndirilmişdir. Görülən tədbirlər ölkə ərazisində yol hərəkətinin fasiləsiz və təhlükəsiz təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Buna baxmayaraq son zamanlar sürücülərin təhlükəsizlik tələblərini pozmaqla, o cümlədən sərxoş halda, sürət həddini aşmaqla nəqliyyat vasitələrini idarə etməsi ilə əlaqədar ağır nəticələrə səbəb olan yol-nəqliyyat hadisələrinin sayı artmışdır".

Yol-nəqliyyat hadisələrinin baş verməsinə qarşı yol-hərəkət şəraitinin yaxşılaşdırılması istiqamətində aparılan tədbirlər kompleks xarakter daşımaqla onların sırasına yollarda texniki

vəziyyətinin və hərəkəti tənzimləyən vasitələrin təkmilləşdirilməsi, sürücü peşəkarlığının artırılması və intizamının möhkəmləndirilməsi, baş vermiş yol-nəqliyyat hadisələrinin peşəkarlıqla araşdırılması aid edilir. Sonuncu bu sırada mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Baş vermiş yol-nəqliyyat hadisələrinin araşdırılması, onu həyata keçirən şəxslərdən yüksək peşəkarlıqla yanaşı, kriminalistika, məhkəmə tibb, hüquq, yol hərəkətinin təşkili, yol-nəqliyyat ekspertizası və elmin, texnikanın bir sıra digər sahələrinə dair biliklər tələb edir. Lakin ekspert təcrübəsinin təhlili göstərir ki, hadisə yerini müayinə edən şəxs (yol-patrul xidmətinin əməkdaşı, təhqiqatçı, müstəntiq) bir sıra hallarda bu biliklərə malik olmur, yol-nəqliyyat hadisəsi yerinin baxışı, yol hərəkəti iştirakçılarının, şahidlərin dindirilməsi metodikasını zəif bilir. Nəticədə, aparılmış istintaq hərəkətləri nəticəsində təyin olunacaq yol-nəqliyyat ekspertizalarının aparılması üçün zəruri olan məlumatlar tam əldə edilmir. Bu qəbildən olan cinayət işlərinin öyrənilməsi göstərir ki, hadisə yerində olan izlər və digər obyektlər düzgün fiksə olunmur, müasir elmi-texniki vasitələrdən və məhkəmə ekspertlərinin metodiki köməyindən istifadə olunmur, ekspertizaya göndərilən materialların və məlumatların toplanılmasında və hazırlanmasında səhvlərə yol verilir.

YNH araşdırılması zamanı yol verilən yuxarıda qeyd olunan nöqsanlar əsaslandırılmamış prosessual qərarların qəbul edilməsinə, məhkəmə-istintaq orqanlarının qərarları ilə təyin olunan ekspertizaların icrasının mümkünsüzlüyünə səbəb olur.

Müəlliflərin fikrincə, Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin metodiki fəaliyyəti çərçivəsində hazırlanan bu vəsait, yuxarıda qeyd olunan problemlərin həlli istiqamətində ilk növbədə ekspertlər, təhqiqat və istintaq aparın şəxslər üçün əhəmiyyət kəsb edə bilər, eyni zaman da vəkillər və tələbələr üçün də maraq daşıya biləcəyi istisna edilmir.

1. Yol-nəqliyyat hadisələrinin anlayışı, səbəbləri və onların təsnifatı

“Yol hərəkəti haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununa əsasən yol-nəqliyyat hadisəsi - yollarda, küçələrdə, meydanlarda, dəmiryol keçidlərində nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti prosesində baş verən və adamların ölməsinə və ya müxtəlif dərəcəli bədən xəsarəti almasına, heyvanların və ya hərəkətsiz maneənin vurulmasına, nəqliyyat vasitələrinin, yolların, qurğuların zədələnməsinə və ya başqa maddi zərər dəyməsinə səbəb olan hadisədir. Bununla yanaşı yol-nəqliyyat hadisələri ekspertizası üzrə müxtəlif elmi ədəbiyyatlara, xüsusilə V.A.İlarionovun «Yol-nəqliyyat hadisələri ekspertizası»-na əsasən - nəqliyyat vasitəsinin normal hərəkət rejiminin pozulması nəticəsində yaranan və insanların ölümü, xəsarəti, nəqliyyat vasitəsinin və yükün, süni qurğuların zədələnməsi yaxud başqa maddi ziyan yetirilən qəziyyələr - yol-nəqliyyat hadisəsidir.

Baş vermiş hadisənin yol-nəqliyyat hadisəsi olub-olmamasının araşdırılması bir sıra hallarda o qədər də asan olmur. Bunun üçün yol-nəqliyyat hadisəsinin tərifinin özünü araşdırdıqda məlum olur ki, aşağıdakı hallarda baş vermiş hadisəni yol-nəqliyyat hadisəsi hesab etmək olmaz:

- baş vermiş hadisədə nəqliyyat vasitəsi iştirak etməmişdir;
- baş vermiş hadisədə nəqliyyat vasitəsi statik vəziyyətdə olmuşdur;
- nə nəqliyyat vasitəsinə, nə də yol hərəkətinin digər iştirakçılara zərər dəyməmişdir.

Əksinə, aşağıdakı şərtlərdən biri ödənildikdə baş vermiş hadisəni yol-nəqliyyat hadisəsi hesab etmək olar:

1. Yol-nəqliyyat hadisəsi yalnız nəqliyyat vasitəsi hərəkətdə olduqda baş verə bilər.
2. Yol-nəqliyyat hadisəsi yalnız nəqliyyat vasitəsi yolda

hərəkətdə olduqda baş verə bilir.

3. Yol-nəqliyyat hadisəsi zamanı insanların həyatına, sağlamlığına zərər yetirilir və ya onlara maddi ziyan vurulur.

Qeyd etmək lazımdır ki, "Yol hərəkəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununda yol-nəqliyyat hadisəsinin verilmiş tərifini tam dolğun hesab etmək olmaz. Belə ki, Qanunun 1-ci maddəsində "Əsas anlayışlar"da "yol-nəqliyyat hadisəsi"nin anlayışı verilərkən hadisənin "yollarda..." baş verdiyi qeyd olunduğu halda, bundan əvvəl ümumi şəkildə "yol"un yox, "avtomobil yolu"nun anlayışı verilir. Bundan başqa, həmin maddənin 1-ci bəndində yol-hərəkətinin anlayışı "xüsusi nəzərdə tutulmuş yollarda ..." yaranan ictimai münasibətlərin məcmusu kimi verilir. Bu isə bəzən baş vermiş hadisənin yol-nəqliyyat hadisəsi olub-olmadığının müəyyənləşdirilməsində çətinlik törədir. Məsələn, həyətlərdə nəqliyyatın hərəkəti zamanı baş verən hadisələri yuxarıdakı təriflərin tələbinə əsasən yol-nəqliyyat hadisəsi kimi qiymətləndirmək olmaz, çünki, həyət yol deyildir və, deməli, yol-nəqliyyat hadisəsinin əsas atributlarından biri ödənilmir (2-ci əlamət).

"Yol hərəkəti haqqında Azərbaycan Respublikası Qanununun Kommentariyası"-da göstərir ki, "Yol hərəkətinə YHQ-də verilmiş anlayışda "xüsusi nəzərdə tutulmuş yollarda" ifadəsinin işlədilməsi o anlamı verir ki, **yol kimi nəzərdə tutulmayan yerlərdə** (məsələn, çöllükdə, tarlada, müxtəlif obyektlərə aid qapalı ərazilərdə və s.) nəqliyyat vasitəsi ilə hərəkət zamanı yaranan münasibətlərin yol hərəkətinə aidiyyəti yoxdur".

"Yol hərəkəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununda yol-nəqliyyat hadisəsinin verilmiş tərfi Rusiya Federasiyasının "Yol hərəkətinin təhlükəsizliyi haqqında" Qanununda, Ukraynanın müvafiq Qanununda verilən anlayışlar fərqlidir. Belə ki, Azərbaycan Respublikasının Qanununda hadisənin "yollarda, küçələrdə, meydanlarda, dəmiryol keçidlərində", Rusiya Federasiyasının Qanununda "nəqliyyat vasitəsinin yolunda" baş verdiyi qeyd olunduğu halda, Ukraynanın müvafiq Qanununda hadisənin yalnız "nəqliyyatın

hərəkəti zamanı" baş verdiyi qeyd edilir.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin səbəbləri obyektiv və subyektiv səbəblərə bölünür:

Yol-nəqliyyat hadisələrinin subyektiv səbəblərinə aşağıdakılar aid edilir:

- yol hərəkəti qaydalarının sürücü, piyada, sənişin, yol hərəkətinin digər iştirakçısı tərəfindən pozulması;

- nəqliyyat vasitəsinin hərəkətinin və istismarının təhlükəsizlik qaydalarının pozulması.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin obyektiv səbəbləri isə aşağıdakılardır:

- küçə və avtomobil yollarının planlaşdırılmasında olan çatışmazlıqlar;

- günün qaranlıq vaxtında yolun hərəkət hissəsinin işıqlandırılması;

- yol örtüyünün vəziyyəti;

- müxtəlif tənzimləmə vasitələri (o cümlədən yol nişanları);

- nəqliyyat vasitəsinin tormozlama, manevr və digər xüsusiyyətləri.

Ekspert təcrübəsinin təhlili göstərir ki, yol-nəqliyyat hadisələrinin sürücüdən asılı olan səbəbləri aşağıdakılardır:

- müəyyən olumuş sürət həddinin aşılması;

- ara məsafəsinə, həmçinin hərəkətin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün zəruri olan yan intervalın saxlanılmasına riayət olunmaması;

- nəqliyyat vasitəsinin sərxoş vəziyyətdə icra olunması;

- ötmə qaydalarının pozulması;

- yol vermə zamanı növbəliyə riayət olunmaması;

- manevr qaydalarına riayət olunmaması;

- digər səbəblər - kəskin tormozlama, manevr zamanı işıq göstəricilərindən istifadə olunmaması, qadağanedici işarələrə məhəl qoyulmaması, sükan arxasında yuxulama və s.

Yol-nəqliyyat hadisələri müxtəlif əsaslara görə təsnifləşdirilir.

Baş vermə mexanizminə görə yol-nəqliyyat hadisələri aşağıdakı növlərə bölünür:

1. Piyadanın vurulması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin hərəkət hissəsində, yaxud yol çiyində olan insanı vurması və ya insanın hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinə dəyməsi, yaxud daşınan yükün (məsələn: konteyner, tros, taxta və c.) nəqliyyat vasitəsindən düşməsi və ya qabaritindən kənara çıxması nəticəsində insanın zərər çəkməsi hadisəsidir. Xizəkdə, kirşədə, diyircəkli arabada və c., mühərriksiz əlil arabasında hərəkətdə olan insanın, üçtəkərli velosipeddə hərəkətdə olan uşağın vurulması piyadanın vurulmasına aiddir.

2. Velosipedçinin vurulması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin velosipedçini vurması və ya velosipedçinin hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinə dəyməsi hadisəsidir.

3. Maneənin vurulması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin tərpənməz predmeti (məsələn: körpünün dayağı, dirək, ağac, çəpər, inşaat materialları yığını və s.) vurması yaxud dəyməsi hadisəsidir. Avtobusun bordür daşına dəyməsi nəticəsində salonda olan sərnişinin yığılıb xəsarət alması maneənin vurulmasına aid edilir.

4. Dayanmış nəqliyyat vasitəsinin vurulması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin dayanmış nəqliyyat vasitəsinə vurması hadisəsidir.

5. At arabasının vurulması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin heyvan qoşulmuş arabanı, yaxud at-araba nəqliyyatını vurması və ya heyvan qoşulmuş arabanın, yaxud at-araba nəqliyyatının hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinə dəyməsi hadisəsidir.

6. Mal-qaranın vurulması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin çöl yaxud ev heyvanlarını, quşları vurması və ya heyvanların, yaxud quşların hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinə dəyməsi, nəticədə insanların xəsarət alması, maddi ziyan vurulması hadisəsidir.

7. Nəqliyyat vasitələrinin toqquşması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitələrinin bir-biri ilə, yaxud dəmiryol xətti ilə hərəkət edən qatarla və ya qəflətən dayanmış nəqliyyat vasitəsi ilə (məsələn: nasazlıq yaranan halda, svetoforun qırmızı işığında, qəflətən yaranmış maneənin qarşısında və s.) toqquşması hadisəsidir. Toqquşma qarşı-qarşıya, eyni istiqamətli, çarpaz olur.

8. Nəqliyyat vasitələrinin aşması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin aşması hadisəsidir. Aşma əlverişsiz hava şəraitinin təsiri, texniki nasazlıq, yükün qeyri bərabər yerləşdirilməsi və düzgün bərkidilməməsi, Yol hərəkəti qaydalarının pozulması nəticəsində baş verir.

9. Sərnişinin yığılması – hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsindən sərnişinin yığılması, yaxud əgər bu başqa növ yol-nəqliyyat hadisəsinə aid edilə bilmirsə kəskin tormozlama, sürətlənmə, hərəkət istiqamətini dəyişmə və s. nəticəsində sərnişinin salonda yığılması hadisəsidir. Minmə (düşmə) zamanı sərnişinin dayanacaqda tərپənməz nəqliyyat vasitəsindən yığılması hadisəyə aid deyildir.

10. Digər hadisələr – yuxarıda göstərilənlərə aid olmayan hadisələr: daşınan yükün, təkərdən çıxan əşyanın insan, heyvan, yaxud başqa nəqliyyat vasitəsinin üstünə düşməsi, qəflətən peyda olan (meydana çıxan) maneəni (düşən yük, ayrılmış təkər və s.), hərəkət iştirakçısı olmayan şəxsi vurması və s.

Nəticəsinin ağırlığına görə yol-nəqliyyat hadisələri üç qrupa bölünürlər:

- ölümlə nəticələnən;
- xəsarətlə nəticələnən;
- maddi ziyanla nəticələnən.

Məhkəmə-tibbi təsnifata görə insanların bədən xəsarətləri 3 qrupa bölünürlər:

- yüngül;
- az ağır;
- ağır.

2. Avtomobil yollarının anlayışı və təsnifatı

"Avtomobil yolları haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanununun 1-ci maddəsində avtomobil yolunun anlayışı aşağıdakı kimi verilir: **avtomobil yolu** - dövlət standartlarına, yol hərəkəti qaydalarına və digər normativ-hüquqi aktlara uyğun olan ölçülərə və kütləyə malik sürəti tənzimlənən avtomobil nəqliyyatı vasitələrinin bütün il boyu fasiləsiz, təhlükəsiz və rahat hərəkətini təmin edən konstruksiyalar və mühəndis qurğular sistemidir.

Həmin Qanununun 4-cü maddəsində avtomobil yollarının təsnifatlandırılmasının əsasları qeyd olunur:

Avtomobil yolları, bir qayda olaraq, əhəmiyyətinə, yol şəbəkəsində tutduğu yerə, funksional təyinatına, istifadə imkanlarına, istifadəçilərinə və mülkiyyətçilərinə görə təsnif edilir.

İstifadəçilərinə görə avtomobil yolları ümumi istifadədə olan və xüsusi istifadədə olan yollara bölünür.

Mülkiyyətçilərinə görə avtomobil yolları dövlət, bələdiyyə və özəl yollar kimi təsnif edilir.

Əhəmiyyətinə və yol şəbəkəsində tutduğu yerə görə avtomobil yolları respublika, yerli, şəhər və sahə yollarına bölünür.

Bunlarla yanaşı, avtomobil yollarının həndəsi parametrlərini, istehlak və texniki-konstruktiv xüsusiyyətlərini əks etdirən texniki təsnifatı tərtib edilir.

Bu təsnifatlarda funksional təyinatlarına və istifadə imkanlarına görə yolun hərəkət şiddətinə uyğun olaraq beş

dərəcəyə bölünməsi, onların əsas, köməkçi, müvəqqəti, ikinci dərəcəli, yanaşma, bir və iki tərəfli, bir, iki və çox zolaqlı, eyni və müxtəlif səviyyəli, habelə tənzimlənən və tənzimlənməyən olması da nəzərə alınır.

Avtomobil yollarının təsnifatlaşdırılması müəyyən olunmuş qaydada işlənib hazırlanan və təsdiq edilən standartların və digər normativ hüquqi aktların tələbləri əsasında həyata keçirilir.

Avtomobil yollarından istifadə qaydaları onların mülkiyyətçiləri tərəfindən müvafiq qanunvericilik aktları çərçivəsində müəyyənləşdirilir.

3. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizaları anlayışı, onun predmeti, tədqiqat obyektləri və növləri

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizaları - təhqiqat, ibtidai istintaq orqanının və ya məhkəmənin (hakimin) icraatında olan işin halları barədə informasiya daşıyan maddi obyektlər, hadisələr və proseslər haqqında yol-nəqliyyat hadisələri ekspertizası sahəsində xüsusi biliyə malik olan və müvafiq ixtisas almış, ekspert müəssisələrinin əməkdaşları tərəfindən iş üzrə əhəmiyyətli halların və sualların araşdırılması üçün aparılan tədqiqatlar başa düşülür.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının predmeti nəqliyyat vasitəsinin texniki vəziyyəti, yol-nəqliyyat hadisəsinin mexanizmi, hadisə yerində yol şəraiti və hadisə iştirakçılarının hərəkətləri, həmçinin ekspertin öz xüsusi biliyinə uyğun tədqiq edə biləcəyi hadisənin baş verməsinə zəmin yaradan şərait haqqında faktiki məlumatlardır.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının tədqiqat obyektlərinə aşağıdakılar aiddir:

- yol-nəqliyyat hadisələrində iştirak edən avtomoto-nəqliyyat, şəhər elektrik nəqliyyatı, traktor və digər özügedən maşınlar, onların aqreqatları, detallar və üzərindəki zədələr və izlər;

- yol-nəqliyyat hadisəsinin yeri (nəqliyyat vasitəsinin hərəkət etdiyi yol, dəmiryol kecidləri, həyət, çöl yolları və nəqliyyat vasitəsinin hərəkət etdiyi digər yerlər);

- ekspertə təqdim olunan iş materialları və maddi sübutlar.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizaları aşağıdakı ixtisaslar üzrə aparılır:

1. 14.1 – “Yol-nəqliyyat hadisələri hallarının tədqiqi”;

2. 14.2 – “Nəqliyyat vasitələrinin texniki vəziyyətinin tədqiqi”;

3. 14.3. – “Nəqliyyat vasitələri üzərində və yol-nəqliyyat hadisəsi yerində olan izlərin tədqiqi”.

4. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının hüquqi və texniki normativ bazası

Təhqiqat aparan şəxs, müstəntiqin, prokurorun hakimin qərarı və ya məhkəmənin qərarı, habelə «Dövlət məhkəmə ekspertizası fəaliyyəti haqqında» Qanunun 22-1 maddəsində nəzərdə tutulmuş müraciət məhkəmə ekspertizasının aparılması üçün əsas sayılır.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının keçirilməsi aşağıdakı hüquqi normativ sənədlərlə tənzimlənir:

- Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası;

- Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual və Mülki-Prosessual Məcəllələri;

- Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsi;

- “Dövlət məhkəmə ekspertizası fəaliyyəti haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu;

- Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə ekspertizası mərkəzinin Əsasnaməsi;

-“Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə ekspertizası mərkəzində ekspertizaların aparılmasının təşkili haqqında” Təlimat;

- “Yol hərəkəti haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu;

- Azərbaycan Respublikasının digər qanunvericilik aktları.

Yol-nəqliyyat hadisələri məhkəmə ekspertizasının texniki normativ bazasını aşağıdakı sənədlər təşkil edir:

- Nəqliyyat vasitəsinin quruluşuna, istismar qaydalarına aid normativ sənədlər və texniki ədəbiyyatlar;

- sorğu kitabları və cədvəllər;

- texniki parametrlərin və məlumatların seçilməsinə dair müxtəlif Təlimatlar;

- texniki hesabatların aparılmasına dair müxtəlif metodiki vəsaitlər və elmi ədəbiyyatlar.

5. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının aparılması zamanı istifadə olunan məlumatların və parametrlərin seçimi

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının aparılması zamanı hesabatlarda çoxsaylı müxtəlif ilkin məlumatlardan və texniki parametrlərdən istifadə olunur.

Ekspert rəylərinin təhlili və aparılan ümumiləşdirmələr göstərir ki, sürücünün yol-nəqliyyat hadisəsinin qarşısını almağa texniki imkanının olub-olmamasının araşdırılması məqsədilə ekspertizanın aparılması zamanı hesabatlarda ən çox istifadə olunan parametrlər aşağıdakılardır.

5.1. Sürücünün reaksiya vaxtı – t_1

Məhkəmə yol-nəqliyyat hadisələrinin ekspertizasında reaksiya vaxtı dedikdə, sürücünün görünüş dairəsində qıcıqlandırıcı obyektin (gələcəkdə “obyekt”) yarandığı andan

nəqliyyat vasitəsinin idarə etmə orqanına (tormoz, qaz pedallarına, sükan çarxına) təsir etməyə başladığı ana qədər keçən müddət başa düşülür.

1980-cı illərə qədər nəqliyyat vasitəsinin dayanma yolu hesablanarkən sürücünün reaksiya vaxtı yol-nəqliyyat şəraitlərinin bütün növləri üzrə 0,8 saniyə qəbul edilirdi. Lakin çoxsaylı elmi tədqiqatlar və ümumiləşdirmələr göstərdi ki, reaksiya vaxtının real qiyməti yaranmış yol-nəqliyyat şəraitindən asılı olaraq, orta qiymətdən çox fərqlənə bilər. Ona görə də, ekspert praktikasında insanların psixoloji durumunun bütün halları üçün reaksiya vaxtının hər hansı bir dəyişməz qiymətindən istifadə etmək düzgün nəticə verə bilməzdi. Həmin çatızmamazlığın aradan qaldırılması məqsədilə sürücünün reaksiya vaxtının hesabi qiymətinin seçilməsi məsələsinin diferensiallaşdırılmış şəkildə həll olunması zərurəti yaranmışdır.

Aparılmış elmi tədqiqatlar nəticəsində ekspert praktikasında sürücünün reaksiya vaxtının diferensiallaşdırılmış qiymətləri haqqında yeni Metodik göstəriş hazırlanmış və ilk dəfə 1987-ci ildən ekspert praktikasında tətbiq edilməyə başlanmışdır. Həmin Metodik göstərişə əsasən reaksiya vaxtının tərkib hissəsi aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Obyektin aşkar olunması vaxtı;
2. Sürücünün yol-nəqliyyat şəraitini, yaxud hərəkət şəraitini qiymətləndirməsi üçün tələb olunan vaxt (tədbir görməyə signal verilməsi);
3. Yol-nəqliyyat şəraitinin qiymətləndirilməsi anından sürücünün hərəkət reaksiyasına qədər keçən vaxt;
4. Sürücünün hərəkət reaksiyasını icra etdiyi andan idarə etmə orqanına təsir etməyə başladığı ana qədər keçən vaxt.

Sürücünün obyektini aşkar etməsi vaxtı onun yarana bilməsi ehtimalından asılıdır. Obyektin yarana bilmə ehtimalı böyük olduqda, sürücü yol-nəqliyyat şəraitinə daha diqqətlə nəzarət etdiyindən, obyektini daha tez müəyyən edə bilər. Obyektin

yarınma ehtimalının az olmasından fərqli olaraq, belə halda onun aşkar edilməsi vaxtı kiçik olur.

Obyektin yaranma ehtimalı az olduqda sürücü, digər funksiyaları, məsələn nəzarətedici cihazların göstərişlərinə, başqa obyektlərə diqqət yetirmək üçün bilavasitə yola nəzarət etməkdən yayınmaq imkanına malik olur. Belə yol-nəqliyyat şəraitində, birinci haldan fərqli olaraq, qəflətən meydana çıxan obyekti aşkar etmə vaxtı xeyli artır.

Bu vaxt həmçinin meydana çıxan obyektin ətraf mühitdən hansı dərəcədə seçilməsindən, yəni obyektin qabaritindən və kontrastlığından asılıdır. Görünüş məhdud olan yerdə, pis seçilən obyektə fərqli olaraq, yüksək kontrastlı, yaxşı işıqlı və böyük qabaritli obyekt daha tez aşkar edilir.

Yaranmış yol-nəqliyyat şəraitinin qiymətləndirilməsi vaxtı əsasən həmin şəraitin nə dərəcədə təhlükəli və mürəkkəb olmasından asılıdır. Piyadanın təhlükəli istiqamətdə qaçması, yaxud sürücünün azyaşlı uşağı nəqliyyat vasitəsinin hərəkət zolağının yanında görməsi şəraitinin qiymətləndirilməsi vaxtı, piyadanın hərəkət hissəsi ilə ilk anda hərəkətdə olması şəraitinin qiymətləndirilməsi vaxtından kiçikdir. Belə ki, həmin halda piyadanın hərəkət tempi və istiqaməti məlum olmadığından onun sonradan təhlükə yaradacaq maneə ola bilməsini müəyyən etmək mümkün olmur. Həmçinin yolda maneənin pis seçilməsi halında yol-nəqliyyat şəraitinin qiymətləndirilməsi üçün lazım olan vaxt çox ola bilər.

5.2. Tormoz sisteminin işə düşməsinin gecikməsi vaxtı – t_2

Tormoz sisteminin işə düşməsinin gecikməsi vaxtı – sürücünün tormoz əyləcini basdığı andan tormoz kolodkalarının diskə (barabana) toxunduğu ana qədər keçən vaxt nəzərdə tutulur.

Tormoz sisteminin işə düşməsinin gecikməsi vaxtının qiyməti nəqliyyat vasitəsinin tormoz sisteminin növündən asılıdır. Belə ki, hidravlik tormoz sistemlərində onun qiyməti 0,1-0,2sən, pnevmatik tormoz sistemlərində isə 0,4-0,6sən qəbul edilir (nəqliyyat vasitəsinin kateqoriyasından asılı olaraq).

5.3. Yavaşmanın artması vaxtı – t_3

Yavaşmanın artması vaxtı – nəqliyyat vasitəsinin tormozlanması zamanı yavaşmanın yarandığı andan sabitləşdiyi ana kimi (yəni tormoz kolodkalarının diskə toxunduğu andan təkərlərin bloklanması anına qədər) keçən vaxt nəzərdə tutulur. Onun qiyməti nəqliyyat vasitəsinin növü (kateqoriyası), yüklənmə dərəcəsi və şinlə yol səthi arasındakı ilişmə əmsalının qiymətindən asılıdır. Yavaşmanın artması vaxtının (t_3) qiymətini 1983-cü ildən etibarən quvvəyə minmiş metodik göstərişə uyğun qəbul edilməsi tövsiyə edilmişdir. Həmin metodik göstərişdə ilişmə əmsalının qiymətindən və nəqliyyat vasitəsinin yüklənməsindən asılı olaraq hər növ nəqliyyat vasitəsinin yavaşmanın artması vaxtının qiyməti verilmişdir.

5.4. Tormozlamanın effektivlik əmsalı - K_e

Bu əmsal kəskin tormozlamada nəqliyyat vasitəsinin təkərləri ilə yol səthi arasındakı ilişmə qüvvəsindən istifadə dərəcəsini göstərir:

$$K_e = \frac{g}{j} \times \varphi$$

Başqa sözlə tormozlamanın effektivlik əmsalı nəqliyyat vasitəsinin həqiqi yavaşmasının onun mövcud yolda nəzəri cəhətdən mümkün olan maksimal yavaşmasından neçə dəfə kiçik olmasını bildiren əmsaldır. Onun qiyməti tormozların konstruktiv parametrlərindən, faydalı yükdən, tormoz mexanizmlərinin texniki vəziyyətindən, yol örtüyünün tipindən və vəziyyətindən asılıdır. K_e əmsalının qiyməti eksperimentlə

müəyyən edilir, yaxud da 1983-cü ildə çoxsaylı sınaqlar və tədqiqatlar əsasında hazırlanmış metodik göstərişlərdən qəbul edilir. Əgər tormozlamada nəqliyyat vasitəsinin təkərlərinin sürüşmə izi qalarsa, bu əmsalın qiyməti nəzəri olaraq vahidə bərabərdir ($K_e=1$). Belə ki, bu halda $j = g \times \varphi$ olur. Yük avtomobilləri və avtobusların tam yüklənməmiş şəraitində K_e əmsalının qiyməti hər 25% yükə görə 0,1 düzəlişlə götürülür

5.5. Təkərlə yol örtüyü arasında ilişmə əmsalı – φ

Nəqliyyat vasitəsinin tormozlanması və təkərlərin yol səthi ilə yetərinə ilişməsinin təmin edilməsi üçün ən vacib meyarlardan biri şinlərin yol örtüyünün səthi ilə olan əlaqəsidir. Belə ki, nəqliyyat vasitəsinin hərəkətə gələ bilməsi üçün təkərlər ilə yol səthi arasında yetərinə ilişmə təmin olunmalıdır. İlişmə əmsalı (φ) təkərlərdə yaranan maksimum dartıcı qüvvənin (P_d -nin), aparıcı təkərlərdən örtüyə düşən şaquli ağırlıq qüvvəsinə (G_a -ya) olan nisbətində deyilir:

$$\varphi = \frac{P_d}{G_a}$$

burada: φ - ilişmə əmsalı;

P_d - dartıcı qüvvə (kq);

G_a - nəqliyyat vasitəsinin aparıcı təkərlərinə düşən güc (kq).

Tədqiqatlar göstərir ki, minik avtomobilləri üçün $G_a=(0,50+0,55)G$, yük avtomobilləri üçün isə $G_a=(0,65+0,70)G$ (burada G - nəqliyyat vasitəsinin çəkisidir, kq).

Texniki hesabatlarda və yolların layihələndirilməsində ilişmə əmsalının iki tipindən istifadə olunur:

- uzununa ilişmə əmsalından (φ_u) - diyirlənmənin və tormozlamanın yan qüvvələrin təsiri olmadan baş verdiyi halda istifadə edilir;

- eninə ilişmə əmsalı (φ_y) - kiçik radiuslu əyridə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin dayanıqlığını xarakterizə edir, $\varphi_y=0,8 \varphi$.

İlişmə əmsalının qiyməti (φ) yol örtüyünün tipindən və vəziyyətindən, şinlərin konstruksiyası və materiallarından, təkərlərə düşən ağırlıqdan, temperatur şəraitlərindən və hərəkət sürətindən asılıdır. Çoxsaylı araşdırmalar göstərmişdir ki, ilişmə əmsalının qiyməti yol örtüyünün tipindən başqa, örtük səthinin vəziyyətindən, yəni onun kələ-kötürlüyündən də asılıdır. Belə ki, səthi quru örtüklərdə kələ-kötürlük yüksəkliyi çox olduqda şinlərin daha çox kələ-kötürlüyə girməsi ilişmə əmsalının qiymətini artırır.

Quru, yaş və sair vəziyyətdə olan üfüqi yol örtükləri üçün hərəkət sürətinin 40 km/saat olması şəraitində şinlərlə yol örtüyü arasında ilişmə əmsalının müvafiq qiymətləri texniki ədəbiyyatda və sorğu kitablarında ətraflı göstərilmişdir.

Sınaqlar və elmi tədqiqatlar göstərir ki, hərəkət sürəti artdıqca şinlərin örtüklə tamasda olma müddəti azalır, onlar qızmağa başlayır və örtük ilə taması pisləşir. Nəticədə ilişmə əmsalının qiyməti azalır. Məsələn: düz və yaş beton örtüklərdə tam blokirovka olmuş yaxşı dişli şinlərin uzununa ilişmə əmsalının qiyməti saatda 30 km sürətdə - 0,50, 40 km sürətdə - 0,45 bərabədirsə, 100 km sürətdə - 0,32, 120 km sürətdə isə 0,29 bərabərdir.

Əgər hadisə mailliyi olan yol sahələrində baş vermişdirsə, bu zaman uzununa ilişmə əmsalının gətirilmiş qiyməti aşağıdakı düsturla hesablanıla bilər:

$$\varphi_g = \frac{\varphi}{K_e} \cos \alpha \pm \sin \alpha$$

burada: φ_g - ilişmə əmsalının gətirilmiş qiyməti;

φ - üfüqi yolda şinlərin yol örtüyü ilə ilişmə əmsalının qiyməti;

K_e - tormozlamanın effektivlik əmsalı;

α - hadisə yerində yolun uzununa maillik bucağı;

“+” və “-” işarələri eniş və yoxuşlarda hərəkəti nəzərə alır.

5.6. Sərbəst gedişdə müqavimət əmsalı – f

Sərbəst gedişdə müqavimət əmsalı - təkərə təsir edən yolun normal reaksiyasının yerini dəyişməsinin təkərin sərbəst gediş radiusuna nisbətidir. Onun qiyməti yol örtüyünün tipindən və vəziyyətindən, təkərlərin konstruksiyasından və təzyiqindən asılıdır.

Müxtəlif tip yol örtükləri üçün sərbəst gedişə müqavimət əmsalının qiyməti sorğu kitablarında ətraflı verilmişdir. Bəzi hallarda, nəqliyyat vasitəsinin tormozlanmaması şəraitində hesabatlarda, yolun uzununa mailliyi nəzərə alınmaqla ümumi müqavimət əmsalının qiymətindən istifadə olunur:

$$f_0 = f \times \cos \alpha \pm \sin \alpha$$

Sərbəst gedişdə müqavimət əmsalının qiymətini eksperimentlə təyin etdikdə hərəkətin istiqaməti nəqliyyat vasitəsinin hadisə zamanı hərəkət istiqaməti ilə eyni olmalıdır.

5.7. Nəqliyyat vasitəsinin yavaşması – j

Fizika elmindən məlumdur ki, təcil dedikdə hər hansı bir cismin (o cümlədən nəqliyyat vasitəsinin) ətalət və ya dartıcı qüvvənin təsiri altında sürətinin artması başa düşülür. Yavaşma dedikdə isə, əksinə olaraq, tormozlama zamanı nəqliyyat vasitəsinin sürətinin vahid zaman ərzində azalması nəzərdə tutulur. Başqa sözlə, yavaşma (j) nəqliyyat vasitəsinin sürətinin vahid zaman ərzində nə qədər azaldığını göstərir.

Yavaşmanın qiyməti nəqliyyat vasitəsinin kateqoriyasından, texniki vəziyyətindən, yüklənmə dərəcəsindən, yol örtüyünün tipindən və səthinin vəziyyətindən asılıdır.

Yol-nəqliyyat hadisəsində iştirak etmiş nəqliyyat vasitəsinin sabitləşmiş yavaşmasının qiyməti, mümkün olan hallarda, eksperiment yolu ilə müəyyən edilməlidir (bu zaman nəqliyyat vasitəsinin texniki vəziyyəti, yüklənməsi, yol örtüyünün vəziyyəti və iqlim şəraiti hadisə baş verdiyi şəraitə və vaxta uyğun olmalıdır). Əgər eksperimentin aparılması mümkün və ya

məqsədə uyğun deyildirsə, bu zaman nəqliyyat vasitəsinin yavaşmasını aşağıdakı düsturla təyin etmək olar:

$$j = g \times \varphi_g, \quad \text{m/san}^2$$

burada: $g=9,81 \text{ m/san}^2$ - sərbəstdüşmə təcili;

$$\varphi_g = \frac{\varphi}{K_e} \cos \alpha \pm \sin \alpha$$

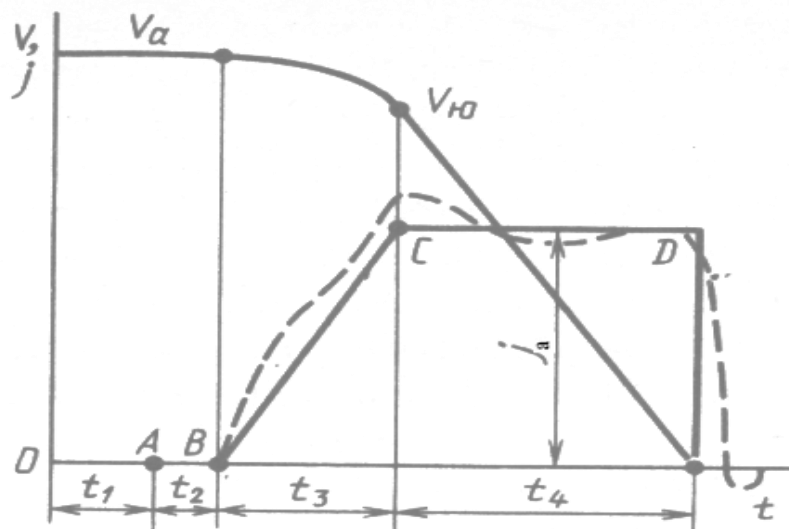
φ_g – ilişmə əmsalın gətirilmiş qiymətidir.

Üfüqi yollarda yavaşmanın qiymətini aşağıdakı kimi təyin etmək olar:

$$j = \frac{g}{K_e} \times \varphi, \quad \text{m/san}^2$$

Qeyd etmək lazımdır ki, bütün hallarda, üfüqi bərk örtüklü yollarda nəqliyyat vasitəsinin yavaşması “Yol hərəkəti haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununda həmin tip avtomobil üçün göstərilmiş yavaşmanın qiymətindən az ola bilməz (belə olan halda nəqliyyat vasitəsi texniki cəhətdən nasaz hesab olunur və onun istismarı qadağandır).

Tormozlama prosesi zamanı nəqliyyat vasitəsinin sürətinin, yavaşmasının və digər parametrlərin vaxtdan asılılığını daha aydın nəqliyyat vasitəsinin tormozlama diaqramından görmək olar (bax: şəkil 1).



Şəkil 1. Nəqliyyat vasitəsinin tormozlama diaqramı

Diaqrammadan görünür ki, t_1 və t_2 vaxtları ərzində (OB sahəsi) nəqliyyat vasitəsinin hərəkəti əvvəlki sürətlə davam edir ($j=0$). t_3 müddətinin əvvəlində (yəni BC sahəsinin başlanğıcında) tormoz kolodkaları disklə (yaxud barabanla) kontakta qirdiyi andan, tormoz qüvvəsi artmağa başlayır. Bununla bərabər yavaşımının qiyməti də artır (BC sahəsi). Yavaşımının qiyməti təkərlərin bloklanması qədər (və ya tormoz qüvvəsinin maksimum həddə çatana qədər) artır və bundan sonra nəqliyyat vasitəsi maksimal sabitləşmiş yavaşım ilə dayanana qədər hərəkət edir (CD sahəsi). Eyni zamanda, nəqliyyat vasitəsinin sürəti tədricən "0" qədər azalır. Diaqramdan həmçinin görürük ki, nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti t_3 müddətinin birinci yarısında çox az azalır, ikinci yarıdan başlayaraq isə (yəni yavaşımının qiyməti maksimal həddə yaxınlaşdıqca) sürət daha yüksək tempə azalmağa başlayır.

Bəzi hallarda nəqliyyat vasitəsinin təkərlərinin hamısında tormozlama getmədikdə (məsələn, hərəkət zamanı təkərlərin yaxud konturların birində nasazlıq yarandıqda və s.), yaxud təkərlərin hamısında tormozlama təmin olunduqda, lakin təkərlər müxtəlif ilişmə əmsalı olan səthlərdə yerləşdikdə yavaşımının müəyyən edilməsi tələb olunur. Göstərilən hallarda nəqliyyat vasitəsinin yavaşımının hesabat yolu ilə müəyyən edilməsi müvafiq metodik vəsaitlərə uyğun həll edilir.

6. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertinin qarşısında qoyulan suallar və onların həlli üçün tələb olunan ilkin məlumatlar

Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertinin qarşısında aşağıdakı suallar qoyula bilər:

6.1. "Yol-nəqliyyat hadisələri hallarının tədqiqi" ixtisası üzrə:

- Nəqliyyat vasitəsi sürücüsünün hadisənin qarşısını almağa texniki imkanı olmuşdurmu?

- Sürücünün hərəkətlərində «Yol hərəkəti haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanununun tələblərinə uyğunsuzluq olmuşdurmu?

- Mövcud şəraitdə nəqliyyat vasitəsinin dayanma yolu neçə metrdir?

- Təqdim edilən məlumatlara görə, piyada hərəkətə başlayanda və ya hərəkət üçün təhlükə yarananda, nəqliyyat vasitəsi hadisə yerindən neçə metr məsafədə olmuşdur?

- Nəqliyyat vasitəsi hadisə yerindən dayanma yoluna bərabər məsafədə olanda, piyada vurulma yerindən hansı məsafədə olmuşdur?

- Piyada sürücünün görünüş dairəsinə düşdüyü anda nəqliyyat vasitəsi hadisə yerindən hansı məsafədə olmuşdur?

- Nəqliyyat vasitəsi hadisə yerindən dayanma yoluna bərabər məsafədə olanda, piyada sürücünün görünüş dairəsində olmuşdurmu?

- Piyadanın hərəkət tempinə uyğun olan hərəkət sürətini «Piyadaların hərəkət sürətləri cədvəlindən» qəbul etməklə, onun hadisə yerinə qədər qət etdiyi məsafəyə neçə saniyə vaxt sərf olunmuşdur?

- Hadisə yerində qalan tormoz izinin uzunluğuna əsasən, tormozlamanın əvvəlində nəqliyyat vasitəsi hansı sürətlə hərəkətdə olmuşdur?

- Sürücünün nəqliyyat vasitəsinin icazə veriləndən yüksək sürətlə idarə etməsi ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqə olmuşdurmu?

- Təqdim edilən yolun görünüş məsafəsinə uyğun nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti neçə km/saat olmalı idi?

- Nəqliyyat vasitəsinin faktiki hərəkət sürəti yolun görünüş məsafəsinə uyğundurmu?

- Yolun döngəli hissəsində əyrilik radiusu, eninə maillik dərəcəsi nəzərə alınmaqla yolun döngəli hissəsində nəqliyyat vasitəsinin sürüşməməsi üçün kritik sürət neçə km/saat olmalıdır?

- Yolun döngəli hissəsində əyrilik radiusu, eninə maillik

dərəcəsi nəzərə alınmaqla yolun döngəli hissəsində nəqliyyat vasitəsinin aşmaması üçün kritik sürət neçə km/saat olmalıdır?

... markalı avtomobil sola çıxanda öz yolunda olan avtomobil ilə aralarında ... metr məsafə olmuşdursa, onda öz yolunda olan nəqliyyat vasitəsi toqquşma yerindən hansı məsafədə olmuşdur?

- .. markalı avtomobil sola çıxdığı andan toqquşmaya kimi ... metr məsafə qət etmişsə, onda öz yolunda olan nəqliyyat vasitəsi toqquşma yerindən hansı məsafədə olmuşdur?

- Hərəkət üstünlüyünə malik olmayan nəqliyyat vasitəsi yolayrıcına girdikdə hərəkət üstünlüyünə malik olan nəqliyyat vasitəsi toqquşma yerindən hansı məsafədə olmuşdur?

-...markalı avtomobil toqquşma yerinə kimi ... metr tormoz izi qoymuşdursa, həmin avtomobil toqquşma yerindən dayana biləcəyi yerə kimi tormozda neçə metr məsafə qət edə bilərdi?

- Əgər tormoz sistemində nasazlıq olmuşdursa, həmin nasazlıq ilə hadisənin baş verməsi arasında texniki səbəbli əlaqə olmuşdurmu? Hadisə baş verməzdən əvvəl sürücü qeyd olunan nasazlığı müəyyənləşdirə bilərdimi?

- Əgər sükanlı idarə etmə sistemində nasazlıq olmuşdursa, həmin nasazlıq ilə hadisənin baş verməsi arasında texniki səbəbli əlaqə olmuşdurmu? Hadisə baş verməzdən əvvəl sürücü qeyd olunan nasazlığı müəyyənləşdirə bilərdimi?

- Əgər nəqliyyat vasitəsinin ... hissəsində nasazlıq olmuşdursa, həmin nasazlıq ilə hadisənin baş verməsi arasında texniki səbəbli əlaqə olmuşdurmu? Hadisə baş verməzdən əvvəl sürücü qeyd olunan nasazlığı müəyyənləşdirə bilərdimi?

- Nəqliyyat vasitəsinin xəttə nasaz vəziyyətdə buraxılması və istismar edilməsi ilə hadisənin baş verməsi arasında texniki səbəbli əlaqə olmuşdurmu?

- Nəqliyyat vasitəsinin təqdim olunan maddi sübutunda olan sınımış və yaxud zədələnmiş hissə işlədiyi qovşağın texniki

veziyyətinə və hadisənin baş verməsinə səbəb ola bilərdimi?

Prosessual qanunvericiliyə uyğun olaraq, ekspertizaya təqdim olunmuş materiallar ekspertizanın təyin olunması haqqında qərardan (qəraraddan), ekspert tədqiqatının obyektivi olan və rəy verilməsi üçün ekspertə zəruri olmaqla faktiki halları əhatə edən əşya (maddi sübut) və sənədlərdən ibarət olmalıdır.

Yol-nəqliyyat hadisəsinin növündən və həlli xüsusi texniki bilik tələb edən sualların məzmunundan asılı olmayaraq, yol-nəqliyyat hadisələri ekspertizası təyin edilərkən işlə birlikdə ekspertizaya göndərilməli olan zəruri sənədlərdə (qərarada, qəraradda, yol-nəqliyyat hadisəsi yerinə baxış keçirilməsi haqqında protokolda və onun sxemində, nəqliyyat vasitələrinə baxış keçirilməsi və onların texniki vəziyyətinin yoxlanması haqqında protokolda və s.) aşağıdakı ümumi məlumatlar göstərilməlidir:

-hadisə baş verən yerdə yolun hərəkət hissəsinin örtüyü (asvaltbeton, tökülmə daş, torpaq və s.), hərəkət hissəsinin vəziyyəti (quru, yaş, palçıqlı, qarla örtülmüş, buz bağlamış və s.), yolun profili (üfüqi, eniş və ya yoxuşun dərəcəsi), yolun döngəli hissəsinin radiusu və bucağı, hərəkət hissəsi və yol çiyinin eni, ayırıcı zolağın, qırıq xətt, bütöv və ya qoşa bütöv nişanlama xətlərinin olub-olmaması;

-hadisənin hansı yol nişanının təsir zonasında, yaşayış məntəqəsində, yaxud da yaşayış məntəqəsindən kənarında baş verməsi;

-hadisə baş verən yerdə hadisə vaxtı maneənin və yolun görünüş məsafəsi;

-hadisə yerində nəqliyyat vasitələrinin və piyadaların hərəkətinin nizamlanması (bir yaxud iki istiqamətli hərəkət, piyada keçidi, nişanlanma xəttinin və piyada keçidi yol nişanlarının olub-olmaması, yolayrıcında kəsişən yolların eyni dərəcəli olub-olmaması, svetöforun işləmə rejimi);

- əgər hadisə nizamlanan yolayrıcında baş vermişdirsə, onda nəqliyyat vasitələrinin və ya piyadanın yolayrıcına svetoforun yaxud nizamlayıcının hansı signalında daxil olması;

- nəqliyyat vasitəsinin və onun hissələrindən hadisə yerində qalan bütün izlərin, o cümlədən tormoz izinin hadisə yerinin hansı sahəsində olması, istiqamətləri, eninə və uzununa ölçüləri, izlər arasındakı ölçülər, izlərin yolun kənarına görə koordinatları, mümkün olan hallarda izin hansı nəqliyyat vasitəsinə məxsus olması, tormoz izinin hansı təkərdən (təkərlərdən) qalması, bütöv və ya qırıq-qırıq olması, əgər toqquşma və piyadanın vurulması tormozlama prosesində baş vermişdirsə, onda həmin yerdən tormoz izinin başlanğıc və sonuna qədər olan məsafə də müəyyən olunmalıdır. Izlər arasındakı məsafə ölçülərkən bir təkər izinin orta ox xətti ilə digər təkər izinin orta ox xətti arasındakı məsafə ölçülməlidir;

- hadisə yerində nəqliyyat vasitələrinin, zərərçəkmiş şəxslərin və digər obyektlərin (qan ləkələrinin, nəqliyyat vasitəsindən tökülən yük, ayrılan hissələr, o cümlədən şüşə qırıntılarının, onların ən kiçik hissələrinin, rəng-boya hissəciklərinin, torpaq-palçıq töküntülərinin, yağ-maye ləkələrinin və s.) yerləşmə vəziyyətləri və koordinatları;

- piyadanın vurulduğu və ya nəqliyyat vasitələrinin toqquşduğu yer və həmin yerin hərəkət hissəsinin kənarına nəzərən koordinatları;

- nəqliyyat vasitəsinin markası, yükü (yükün çəkisi, sənişinlərin sayı), texniki vəziyyəti, əgər nasazlıq varsa konkret olaraq nasazlığın nədən ibarət olması;

- təhlükənin yaranma anı;

- nəqliyyat vasitələrinin yol-nəqliyyat hadisəsinə qədər və ondan sonrakı hərəkət trayektoriyası;

- nəqliyyat vasitələrinin hərəkət sürətləri;

- nəqliyyat vasitəsinin piyada ilə və ya digər nəqliyyat

vasitəsi ilə kontaktda olan hissəsi.

Hadisə yerinə baxış zamanı, hadisə yerinin vəziyyətini xarakterizə edən aşağıdakı fotoşəkillər çəkilməlidir:

- istiqamətləndirici fotoşəkil;
- icmal fotoşəkil;
- mərkəz fotoşəkil;
- müfəssəl fotoşəkil;

Istiqamətləndirici fotoşəkil hadisə yerinin, onu əhatə edən sahə ilə birlikdə çəkilmiş fotoşəkilidir. Bu cür şəkilçəkmə müəyyən hündürlükdən aparıldıqda daha yaxşı nəticə verir.

İcmal fotoşəkil hadisə yerinin ətrafdakı sahədən təcrid olunmuş halda çəkilmiş fotoşəkilidir. İcmal fotoşəkil çəkmə zamanı panoram şəkilçəkmə üsulundan istifadə olunması daha məqsədəuyğundur.

Mərkəz fotoşəkil hadisə yerinin və nəqliyyat vasitələrinin daha mühüm sahələrinin çəkilmiş fotoşəkilləridir. Nəqliyyat vasitələrinin əzilmiş hissələrinin və ayrı-ayrı izlərin çəkilmiş şəkilləri mərkəz fotoşəkilə misal ola bilər. Mərkəz fotoşəkil çəkmə zamanı obyektlərin ölçüləri və onların arasındakı məsafələri müəyyən etmək üçün miqyaslı və metrik şəkilçəkmə üsullarından istifadə edilir.

Müfəssəl fotoşəkil ətrafdakı predmetlərdən ayrılıqda, nisbətən kiçik olan əşya və izlərin çəkilmiş fotoşəkilləridir. Müfəssəl fotoşəkil çəkilərkən, şəkli çəkilən predmetin işıqlandırılmasına xüsusi fikir verilməli, həmçinin predmetin bütün hissələri və cizgilərinin şəkildə əks edilməsi təmin olunmalıdır.

Yol-nəqliyyat hadisəsi ekspertizasının təyini zamanı yuxarıda göstərilən məlumatlarla yanaşı müəyyənləşdirilməli olan digər məlumatlar yol-nəqliyyat hadisəsinin növündən və ekspert qarşısında qoyulmuş sualların məzmunundan asılıdır və hadisənin növləri üzrə istintaq tərəfindən verilməli olan məlumatlar aşağıda göstərilir.

Piyadanın vurulma faktı üzrə:

- əgər hərəkət üçün təhlükə yaranmazdan əvvəl piyada hərəkətdə olmuşdursa, onun hərəkət istiqaməti (yola paralel və ya perpendikulyar);

- təhlükə yaranan anda piyadanın hərəkət istiqaməti və piyadanın necə (düzünə, çəpinə, yola paralel) hərəkətdə olması;

- piyadanın hərəkət tempi (yavaş yerləş, sakit yerləş, iti yerləş, sakit qaçış, iti qaçış), piyadaların əl-ələ tutaraq hərəkətdə olmaları, qucağında uşaq, yaxud əlində yük olan piyadanın yolu keçməsi, piyadann sərxoş olub-olmaması;

- təhlükə yaranan andan piyadanın vurulduğu yerə qədər qət etdiyi məsafə. Əgər piyada vurulana qədər qət etdiyi məsafə ərzində hərəkət tempini dəyişmişdirsə (qaçışdan yerləşə, yerləşdən qaçışa və s.), onda piyadanın hər bir tempinə uyğun vurulduğu yerə qədər qət etdiyi məsafə;

- əgər piyada nəqliyyat vasitəsinin yan hissəsi ilə vurulursa, onda nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsindən piyadanın ilkin kontaktda olduğu yerə qədər olan məsafə;

- piyadanın hərəkət sürəti və yaxud təhlükə yaranan andan piyadanın nəqliyyat vasitəsi ilə vurulduğu ana qədər keçən vaxt. Əgər təhlükə yarandıqdan sonra nəqliyyat vasitəsi ilə piyada vurulana qədər dayanmışdırsa, onda piyadanın dayanma vaxtı da nəzərə alınmalıdır. Əgər hər hansı səbəbə görə istintaq tərəfindən piyadanın vurulana qədər qət etdiyi məsafəyə sərf olunan eksperiment vaxtını təyin etmək mümkün deyildirsə, onda piyadanın hərəkət sürətinin onun yaşına və tempinə müvafiq olaraq «Piyadaların hərəkət sürəti cədvəlindən» ekspert tərəfindən qəbul edilməsi haqqında göstəriş verilməlidir;

- əgər piyada tərpənməz maneənin arxasından çıxırsa, onda həmin maneə ilə piyada arasında olan məsafə;

- əgər piyada eyni istiqamətdə hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin qarşısından çıxırsa, onda həmin istiqamətdə hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti (təxmini),

həmin nəqliyyat vasitəsinin hərəkət hissəsinin kənarına görə koordinatı və piyada nəqliyyat vasitəsinin qarşısından çıxdığı anda həmin nəqliyyat vasitəsi ilə piyada arasında olan məsafə;

- əgər piyada əks istiqamətdə hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin arxasından çıxırsa, onda həmin nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti (təxmini), həmin nəqliyyat vasitəsinin hərəkət hissəsinin kənarına görə koordinatı və piyada nəqliyyat vasitəsinin arxasından çıxdığı anda həmin nəqliyyat vasitəsi ilə piyada arasında olan məsafə.

Nəqliyyat vasitələrinin toqquşması faktı üzrə:

- toqquşma nəqliyyat vasitələri qarşı-qarşıya hərəkətdə olarkən baş vermişdirsə, onda sola çıxan nəqliyyat vasitəsinin təhlükə yaratdığı andan toqquşmaya kimi qət etdiyi məsafə, yaxud həmin anda nəqliyyat vasitələri arasında olan məsafə;

- toqquşma nəqliyyat vasitələrinin eyni istiqamətdə hərəkəti zamanı baş vermişdirsə, onda hərəkət üstünlüyü olmayan nəqliyyat vasitəsinin təhlükə yaratdığı andan toqquşma yerinə kimi qət etdiyi məsafə və yaxud da təhlükə yaranan anda təhlükə yaradan nəqliyyat vasitəsinin arxa hissəsi ilə hərəkət üstünlüyünə malik olan nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissələri arasında olan məsafə;

- toqquşma yolayrıcında baş vermişdirsə, onda hərəkət üstünlüyü olmayan nəqliyyat vasitəsinin təhlükə yaratdığı andan toqquşma yerinə kimi qət etdiyi məsafə;

Dayanma yerindən hərəkətə başlayan nəqliyyat vasitəsinin qısa məsafəni qət etməsi müddətində stabil sürətlə hərəkət edə bilməməsi nəzərə alınmaqla, hərəkət üstünlüyünə malik olmayan nəqliyyat vasitəsinin (yolayrıcında və ya yolayrıcından kənarında) təhlükə yaratdığı andan toqquşma yerinə qədər qət etdiyi məsafəyə sərf olunan vaxt müəyyən edilməlidir;

- nəqliyyat vasitələrinin qarşı-qarşıya hərəkəti zamanı yolun soluna çıxan nəqliyyat vasitəsi öz yoluna qayıdarkən toqquşma

baş verirsə, onda ilk dəfə yolun soluna çıxan nəqliyyat vasitəsinin təhlükə yaratdığı andan sol hərəkət zolağı ilə öz yoluna qayıtdığı yerə qədər və öz yoluna qayıtdığı yerdən toqquşma yerinə kimi qət etdiyi məsafələr müəyyən edilməlidir.

Nəqliyyat vasitəsinin aşması faktı üzrə:

- yolun əyrilik radiusu, eninə maillik bucağı (eninə mailliyin döngənin mərkəzinə doğru, yaxud döngənin mərkəzindən əks tərəfə) məlumatları istintaq tərəfindən müəyyən edilərsə, nəqliyyat vasitəsinin yolun döngəli hissəsində sürüşməməsi və yaxud aşmaması üçün kritik sürətinin neçə km/saat olmasını müəyyən etmək olar.

6.2. “Nəqliyyat vasitələri üzərində və yol-nəqliyyat hadisəsi yerində olan izlərin tədqiqi” ixtisası üzrə nəqliyyat vasitələrinin toqquşması faktı üzrə:

- nəqliyyat vasitəsinin hadisədən əvvəlki hərəkət istiqamətinin və trayektoriyasının təyini.

Nəqliyyat vasitələrinə, onların üzərində olan zədələrə, hadisə yerində qala bilən təkər izlərə (diyirlənmə, nəqliyyat vasitələrinin sürüşməsi və tormozlaması zamanı qalan izləri), nəqliyyat vasitəsindən hadisə yerinə düşə bilən yağ damcılarına baxış keçirməklə həmin suala cavab vermək mümkündür.

- nəqliyyat vasitələrinin mərkəz oxlarına nəzərən toqquşmanın hansı bucaq altında baş verməsinin təyini.

Nəqliyyat vasitələrinə baxış keçirməklə onların üzərində olan zədələrin xüsusiyyətləri (xarakter, istəqaməti, ölçüləri, yerləşməsi və s.) müəyyən edilməlidir.

- toqquşma anında nəqliyyat vasitələrinin hərəkət hissəsinə nəzərən vəziyyətlərinin müəyyənləşdirməsi.

Həmin suala cavab verilməsi üçün yuxarıda göstərilənlərlə yanaşı, toqquşmaya qədər hadisə yerində qalan izlər və onun

hərəkət hissəsinin kənarına nəzərən koordinatları istintaq tərəfindən təqdim olunmalıdır.

- toqquşmanın hərəkət hissəsinin hansı sahəsində baş verməsinin təyini.

Hadisə yeri, orada qala bilən izlərin eninə və uzununa ölçüləri, izlərin başlanğıc və sonunun yolun kənarına nəzərən koordinatları, hadisə yerinə tökülən şüşə, torpaq qırıntılarının ən kiçik hissələrinin və rəng hissəciklərinin yerləşdiyi sahə, onların hərəkət hissəsinin kənarına nəzərən koordinatları, hadisə yerində qalan qazıntı, cızılma və maye izləri, nəqliyyat vasitələrinin toqquşmadan sonrakı dayanma vəziyyətləri haqqında məlumatlara görə toqquşma yeri müəyyən edilir. Bir çox hallarda qeyd olunan məlumatların bir qisminin də istintaq tərəfindən müəyyən edilməsi şəraitində, ekspert tərəfindən toqquşmanın yolun hansı sahəsində baş verməsini müəyyən etmək mümkün olur.

- istintaq tərəfindən müəyyən edilmiş hadisə mexanizminin mövcud hadisə mexanizminə uyğun olub-olmamasının təyini.

Bu suala istintaq tərəfindən verilən məlumatların analizi nəticəsində cavab vermək mümkün olur.

- hadisə yerində qalan təkər izlərinin xarakteri (diyirlənmə, sürüşmə, tormoz) müəyyən edilsin. Bu məqsədlə həmin izləri xarakterizə edən məlumatlar təqdim olunmalıdır.

Nəqliyyat vasitəsi ilə piyadanın vurulması faktı üzrə:

Bir çox hallarda piyadanın vurulduğu nöqtənin və ya həmin nöqtəyə yaxın məsafənin təyini mümkündür. Bunun üçün təkər və tormoz izi, qan ləkəsi, piyadanın yığıldığı yer, ayaq və ayaqqabı izləri, həmçinin onların istiqamələri, piyadanın nəqliyyat vasitəsinin hansı hissəsi ilə vurulması, hadisədən sonra nəqliyyat vasitəsinin harada dayanması və hadisədən əvvəl nəqliyyat vasitəsinin hərəkət hissəsinin kənarından hansı məsafədə

hərəkətdə olması məlumatları istintaq tərəfindən müəyyən edilməlidir.

Nəqliyyat vasitələrinin təkəriərinin tədqiqi üzrə:

- şin və kamerada olan zədələrin xarakteri (deşilmə, kəsilmə, cırılma, partlama), yaranma mexanizmi müəyyən edilsin. Həmin zədələr hadisədən əvvəl, hadisə zamanı, yaxud hadisədən sonra yaranmışdır?

Şin və kamera ilə əlaqədar istintaq tərəfindən qoyulmuş suala cavab vermək üçün təkər maddi sübut kimi təqdim olunmalı və çıxarılıb göndərilərkən onun üzərində olan izlərin qorunması təmin olunmalıdır. Təkəri sökmək, yumaq və təmizləmək olmaz. Maddi sübut kimi təqdim olunmuş təkərdən hadisə yerində iz qalmışdırsa, bu barədə həmin izin fotosəkili, izin eninə ölçülərinin uzunluğu boyunca dəyişib-dəyişməməsi məlumatları ekspertə təqdim olunmalıdır.

Tormoz və sükanlı idarəetmə sistemləri üzrə:

Tormoz və sükanlı idarəetmə sistemlərinin hissələrində olan nasazlıqlar bir çox hallarda kompleks tədqiqat tələb edir. Həmin sistemlərdə həm rezin və həm də metal hissələr olduğundan, ekspertiza yolu ilə nasazlıqların müəyyən edilməsi məqsədilə həm texniki vəziyyətin tədqiqi, həm də nəqliyyat vasitələri üzərində olan izlərin tədqiqi tələb oluna bilər.

- tormoz sistemində nasazlıq varmı? Onun texniki vəziyyəti «Yol hərəkəti haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanununun tələblərinə uyğundurmu? Tormoz sisteminin hissələrində əmələ gələn zədələrin yaranma səbəbləri, zədələrin nədən yaranmağa xarakterik ola bilməsi, onların hadisədən əvvəl, hadisə zamanı, yaxud hadisədən sonra yaranması müəyyən edilsin. Həmin zədələrin yarandığı sahədə kənar qüvvənin təsirindən yaranmağa xarakterik izlər varmı?

- sükanlı idarəetmə sistemində nasazlıq vardımı? Onun texniki vəziyyəti «Yol hərəkəti haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanununun tələblərinə uyğundurmu? Sükanlı idarəetmə sisteminin hissələrində əmələ gələn zədələrin yaranma səbəbləri, zədələrin nədən yaranmağa xarakterik ola bilməsi, onların hadisədən əvvəl, hadisə zamanı, yaxud hadisədən sonra yaranması müəyyən edilsin. Həmin zədələrin yarandığı sahədə kənar qüvvənin təsirindən yaranmağa xarakterik izlər vardımı?

Həmin suallara cavab vermək üçün nasazlıq güman edilən hissə maddi sübut kimi tədqiqata təqdim olunmalıdır. Maddi sübutun yerindən çıxarılması həmin nəqliyyat vasitəsinə bilən mütəxəssis (çilingər) tərəfindən yerinə yetirilməlidir. Maddi sübut ələ çıxarılmalıdır ki, tədqiq olunacaq hissə sökülməmiş vəziyyətdə olsun. Zəruri olan hallarda, nasazlığı güman edilən hissənin ekspertə təqdim edilməsi mümkün olmadıqda, tormoz və sükanlı idarəetmə sisteminin texniki vəziyyətinin müəyyən edilməsi məqsədilə nəqliyyat vasitəsinə ekspert baxışı təmin oluna bilər.

Nəqliyyat vasitəsində olan şəxslərdən sükən arxasında kimin oturması ilə əlaqədar:

- Hadisə zamanı nəqliyyat vasitəsinin salonunda olan şəxslərin tibbi rəydə göstərilən bədən xəsarətləri və nəqliyyat vasitələrinin zədələri həmin şəxslərdən hansının hadisə zamanı sükən arxasında oturmasına uyğundur?

Sualın həlli kompleks məhkəmə-tibbi və nəqliyyat-trasoloji tədqiqat tələb edir. Suala cavab verilməsi üçün hadisə zamanı nəqliyyat vasitəsinin salonunda olan şəxslərin xəsarətləri əks etdirilən tibbi rəylər və həmin nəqliyyat vasitəsi, yaxud nəqliyyat vasitələri ekspertə təqdim olunmalıdır.

6.3. “Nəqliyyat vasitələrinin texniki vəziyyətinin tədqiqi” ixtisası üzrə:

- Təqdim olunan maddi sübutun (metaldan hazırlanmış hər hansı hissənin) qırılmasına səbəb nə olmuşdur?

- Təqdim olunan maddi sübutun üzərində olan zədələr və ya onun sınması hadisədən əvvəl, hadisə zamanı, yaxud hadisədən sonra baş vermişdir? Həmin hissənin dağılması uzun müddət ərzində, yaxud ani olaraq baş vermişdir?

- Təqdim olunan maddi sübutun üzərində hadisənin baş verməsi ilə əlaqədar ola bilən nə kimi mexaniki zədələr vardır? Əgər varsa, onların yaranma xarakteri müəyyən edilsin.

- Təqdim olunan avtomobil elektrik lampasının şüşə kolbası sındığı anda, həmin lampa yanılı olmuşdurmu? Yanırdısa, hansı işığı, yaxın və yaxud uzaq işığı yanırdı?

Həmin suallara cavab verilməsi üçün maddi sübut ekspertə təqdim olunmalıdır. Maddi sübut qablaşdırılarkən izlərin və zədələrin qorunması, sınma səthinin üzərində əlavə izlərin yaranmaması üçün müvafiq tədbirlər görülməlidir. Elektrik lampası közərmə teli (yaxud onun qırılmış hissəsi) və tutqaclarla birlikdə təqdim olunmalıdır.

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizaları müxtəlif ixtisaslar üzrə aparılır. Onların içərisində yol-nəqliyyat hadisələri hallarının tədqiqi ixtisası ilə əlaqədar aparılan ekspertizaların öz xüsusiyyətləri vardır. Belə ki, həmin ekspertizaların aparılması əsasən müxtəlif texniki hesabatların aparılması ilə əlaqədardır. Bu növ ekspertiza qarşısında qoyulan sualların müxtəlifliyinə baxmayaraq, ən çox aşağıda göstərilən məsələlərin həlli ilə bağlı tədqiqatların aparılması tələb olunur.

7. Nəqliyyat vasitəsinin tormozlamanın əvvəlində olan hərəkət sürətinin təyin edilməsi

Yol-nəqliyyat hadisələrinin təhlili ilə əlaqədar aparılan tədqiqatlar və müvafiq hesabatlar zamanı, ekspertə əksər hallarda nəqliyyat vasitəsinin hadisə vaxtı hərəkət sürətinin (V_a) qiymətini bilmək lazım olur.

Nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürətləri əksər hallarda istintaq orqanı tərəfindən ekspertizanın təyin edilməsi barədə qərarda göstərilir. Onun qiyməti istintaq apardığı araşdırmalar zamanı sürücünün və şahidlərin verdiyi ifadələr əsasında müəyyən edilərək tədqiqata təqdim olunur. Lakin, bəzi hallarda nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürətini istintaq tərəfindən müəyyən etmək mümkün olmur və ya göstərilən sürətlər bir-birilə ziddiyyət təşkil edir, yaxud da şübhə doğurur (məsələn, yol-nəqliyyat hadisələri sürət məhdudiyəti olan sahələrdə baş verdikdə, sürücü əksər hallarda nəqliyyat vasitəsinin sürətini faktiki sürətdən az göstərməyə çalışır). Belə vəziyyətdə, istintaq orqanı ekspert qarşısında sürətin təyin edilməsi və ya onun reallığa uyğun olub-olmaması barədə sual qoya bilər.

Nəqliyyat vasitəsinin hadisə vaxtı hansı sürətlə hərəkət etməsini onun təkərlərinin hadisə yerində qoyduğu tormoz izlərinə görə təyin etmək mümkündür. Ümumiyyətlə, hadisə yerində tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin bir oxun və ya bütün oxların təkərlərindən qala bilər. Eyni zamanda tormoz izi bütöv və ya bir neçə hissədən ibarət ola bilər.

Tormoz izinin nəqliyyat vasitəsinin hansı oxunun təkərlərindən qalmasından asılı olaraq, onun tormozlamanın əvvəlindəki hərəkət sürəti aşağıdakı düsturlarla təyin edilə bilər:

1. Tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin bir oxunun təkərlərindən qaldıqda:

$$v_a = 1,8t_3 \cdot j + \sqrt{26 \cdot S_i \cdot j} \text{ , km/saat}$$

burada, t_3 – mövcud yol şəraitində nəqliyyat vasitəsinin

yavaşımalarının artma vaxtı, san;

j – mövcud yol şəraitində nəqliyyat vasitəsinin yavaşması, m/san^2 ;

S_i – nəqliyyat vasitəsinin təkərlərindən hadisə yerində qalan tormoz izinin ümumi uzunluğu, m.

2. Tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin hər iki oxunun təkərlərindən qaldıqda və onun uzunluğu Nəqliyyat vasitəsinin iki baza məsafəsindən çox olduqda ($S_i > 2L_a$):

$$v_a = 1,8t_3 \cdot j + \sqrt{26 \cdot (S_i - L_a) \cdot j}, \text{ km/saat}$$

burada: L_a - nəqliyyat vasitəsinin bazası (oxlar arasında olan məsafə), m.

Əgər hadisə yerində qalan tormoz izi bir neçə hissədən ibarətdirsə, onda düsturda onların cəmindən istifadə olunur ($S_i = S'_i + S''_i + S'''_i + \dots$). Əgər sağ və sol təkərlərin qoyduğu tormoz izlərinin uzunluğu müxtəlifdirsə, bu zaman ən böyük qiymət qəbul olunur (S_i^{\max}).

Nəqliyyat vasitəsinin yavaşımalarının qiyməti aşağıdakı düsturla hesablanıla bilər:

$$j = g \left(\frac{\varphi_x}{K_e} \cdot \cos \alpha \pm \sin \alpha \right), m/san^2,$$

burada: $g=9,81 \text{ m/san}^2$ - sərbəstdüşmə təcilinin qiyməti;

φ_x - nəqliyyat vasitəsinin şinlərinin yol örtüyü ilə uzununa ilişmə əmsalı;

α - hadisə yerində yolun uzununa maillik dərəcəsi;

K_e - mövcud şəraitdə tormozlamanın effektivlik əmsalıdır.

Qeyd olunan düsturda «+» nəqliyyat vasitəsi yoxuşa, «-» isə enişə doğru hərəkət etdiyi zaman qəbul edilir.

Bəzən sürücü piyadanı vurduqdan sonra tormoz əyləcini buraxdığından, nəqliyyat vasitəsi sərbəst diyirlənmə nəticəsində dayanır. Belə olduğu halda Nəqliyyat vasitəsinin hadisədən əvvəlki hərəkət sürəti aşağıdakı düsturla hesablanı bilər:

$$v_a = 1,8t_3 \cdot j + \sqrt{26 \cdot S_i \cdot j + \left[1,8t_5 \cdot j + \sqrt{254 \cdot f_0 \cdot S_d} \right]^2}, \text{ km/saat,}$$

burada: S_d - nəqliyyat vasitəsinin sərbəst diyirlənmə nəticəsində dayanana qədər qət etdiyi əsafə, m;

f_0 - mövcud şəraitdə yol örtüyünün təkərlərin diyirlənməsinə müqavimət əmsalıdır;

t_5 - nəqliyyat vasitəsinin tormoz əyləci buraxıldıqda tormozlama vəziyyətindən çıxmasına tələb olunan vaxt, san ($t_5 = 0,3$ san – hidravlik tormoz sistemi üçün; $t_5 = 1,5 \div 2$ san – pnevmatik tormoz sistemi üçün);

Nəzərə almaq lazımdır ki, hadisə vaxtı nəqliyyat vasitəsinin kinetik enerjisinin bir hissəsi onun banının deformasiyasına, piyadanın kənara atılmasına, şinlərin qızmasına və sair faktorlara sərf edildiyindən, hesabat nəticəsində alınan sürətin qiyməti (v_a^h), nəqliyyat vasitəsinin faktiki hərəkət sürətinin qiymətindən (v_a^{fak}) həmişə az olacaq. Ona görə də, əgər müəyyən edilmiş sürət istintaqın qərarda göstərdiyi sürətdən kiçikdirsə ($v_a^h < v_i$), bu zaman sonrakı tədqiqatlarda qərarda verilmiş sürətdən istifadə edilməlidir. Əks halda, yəni $v_a^h > v_i$ böyük olduqda, sonrakı tədqiqatlarda hesablanmış sürətdən istifadə edilməlidir.

8. Təhlükə yaranan anda nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafənin təyin edilməsi

Hadisə yerindən olduğu məsafə (S_a) dedikdə, ekspert tədqiqatlarında sürücünün hərəkəti üçün təhlükə yaranan anda onun idarə etdiyi nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə

piyadanın vurulduğu yer arasında olan məsafə başa düşülür (yolun uzununu boyunca).

Qeyd etmək lazımdır ki, nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafənin hesabı müxtəlif tədqiqat metodları (düsturlar) əsasında aparıla bilər. Tədqiqat metodlarının seçilməsi hadisənin baş vermə mexanizmindən asılıdır.

1. Piyada nəqliyyat vasitəsinin tormozlanmamış vəziyyətində, yəni sabit sürətlə hərəkəti zamanı vurulmuşdursa, onda nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafə aşağıdakı kimi təyin edilə bilər:

$$S_a = \frac{t_p \cdot v_a}{3,6} = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p}, \text{ m} - \text{piyada nəqliyyat vasitəsinin qabaq}$$

hissəsi ilə vurulduqda,

burada $t_p = \frac{S_p \cdot 3,6}{v_p}$ - piyadanın təhlükə yaratdığı andan

vurulana qədər hərəkət vaxtıdır, san.

S_p - piyadanın təhlükə yaratdığı andan vurulana qədər qət etdiyi məsafə,

v_p - piyadanın müvafiq tempə hərəkət sürətinin orta həddi (cədvəldən qəbul edilir) ,km/saat;

v_a – nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti, km/saat.

Piyada nəqliyyat vasitəsinin yan hissəsi ilə vurulduqda, nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafə aşağıdakı kimi hesablanır:

$$S_a = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p} - \ell_a, \text{ m}$$

burada, ℓ_a – nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsindən piyada ilə ilkin kontakta giren sahəyə qədər olan məsafə;

2. Piyada nəqliyyat vasitəsinin tormozlama prosesində, yəni tormozlanmış vəziyyətdə hərəkəti zamanı onun qabaq hissəsi ilə vurulduqda, nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafəni belə hesablamaq olar:

$$S_a = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p} - \left[\sqrt{S_T} - \sqrt{S_T''} \right]^2 = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p} - \left[\sqrt{\frac{v_a^2}{26 \cdot j}} - \sqrt{S_T''} \right]^2, m$$

burada: $S_T = \frac{v_a^2}{26 \cdot j}$ - nəqliyyat vasitəsinin mövcud yol şəraitində ümumi tormoz yolunun uzunluğudur, m;

S_T'' – nəqliyyat vasitəsinin piyadanı vurduqdan sonra dayanana qədər tormozlanmış vəziyyətdə qət etdiyi (ya edə biləcəyi) məsafədir, m.

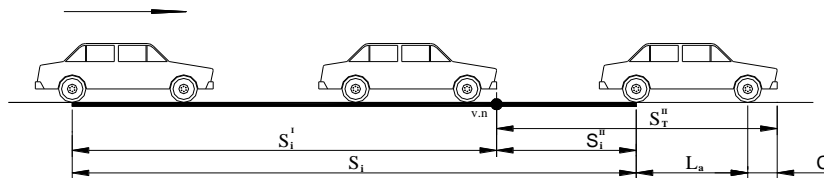
Piyada nəqliyyat vasitəsinin yan hissəsi ilə vurulduqda onun hadisə yerindən olduğu məsafə aşağıdakı kimi hesablanır:

$$S_a = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p} - \left(\sqrt{\frac{v_a^2}{26 \cdot j}} - \sqrt{S_T''} \right)^2 - l_a, m;$$

S_T'' – parametrimin qiymətini aşağıdakı kimi hesablamaq olar:

a) tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin arxa oxundan qaldığı halda (piyada qabaq hissə ilə vurulduqda):

$$S_T'' = S_i'' + L_a + c \text{ (şəkil 2)}$$



Şəkil 2. Tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin arxa oxundan qaldığı halda S_T'' parametrimin təyin edilmə sxemi

burada s_i' – piyada vurulduğu yerdən tormoz izinin sonuna qədər olan məsafə;

L_a – nəqliyyat vasitəsinin bazası;

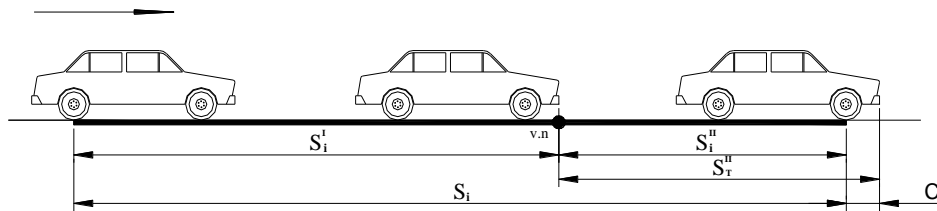
c – nəqliyyat vasitəsinin qabaq oxundan qabaq uc hissəsinə qədər olan məsafə (qabaq çıxıntı).

b) tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin arxa oxundan qaldığı halda (piyada yan hissə ilə vurulduqda):

$$S_T'' = S_i'' + L_a + c - l_a ;$$

c) tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin qabaq və ya hər iki oxundan qaldığı halda (piyada qabaq hissə ilə vurulduqda):

$$S_T'' = S_i'' + c \text{ (şəkil 3).}$$



Şəkil 3. Tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin qabaq və ya iki oxundan qaldığı halda S_T'' parametrinin təyin edilməsi sxemi

d) tormoz izi nəqliyyat vasitəsinin qabaq və ya hər iki oxundan qaldığı halda (piyada yan hissə ilə vurulduqda):

$$S_T'' = S_i'' + c - l_a .$$

Əgər hadisə yerində tormoz izi yalnız piyada vurulana qədər qalıbsa (yəni sürücü piyadanı vurduqdan sonra tormoz əyləcini buraxıbsa), bu zaman s_T'' qiymətini aşağıdakı ifadələr əsasında təyin etmək olar:

$$S_T = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} \text{ və eyni zamanda } S_T = S_i + \frac{v_a \cdot t_3}{7,2}$$

Buradan belə nəticəyə gəlmək olar ki:

$$\frac{v_a^2}{26 \cdot j} = S_i + \frac{v_a \cdot t_3}{7,2}, \text{ yəni } S_i = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \frac{v_a \cdot t_3}{7,2}$$

$S_i'' = S_i - S_i'$ olduğundan S_T'' qiyməti aşağıdakı düsturlarla təyin edilir:

Tormoz izi arxa oxdan qaldıqda:

$$S_T'' = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \frac{v_a \cdot t_3}{7,2} - S_i' + L_a + c \text{ (piyada qabaq hissə ilə vurulduqda)}$$

$$S_T'' = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \frac{v_a \cdot t_3}{7,2} - S_i' + L_a + c - \ell_a \text{ (piyada yan hissə ilə vurulduqda)}$$

Tormoz izi qabaq və ya hər iki oxdan qaldıqda:

$$S_T'' = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \frac{v_a \cdot t_3}{7,2} - S_i' + c \text{ (piyada qabaq hissə ilə vurulduqda)}$$

$$S_T'' = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \frac{v_a \cdot t_3}{7,2} - S_i' + c - \ell_a \text{ (piyada yan hissə ilə vurulduqda)}$$

burada: $S_i = \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \frac{v_a \cdot t_3}{7,2}$ - tormozlama axıra qədər aparıldıqda

nəqliyyat vasitəsinin yol örtüyündə qoya biləcəyi tormoz izinin tam uzunluğu;

S_i' – tormoz izinin əvvəlindən piyada vurulan yerə qədər olan məsafə.

3. Piyada tormozlama prosesinin sonunda, yəni avtomobil dayandığı anda onun qabağı ilə vurulduqda, nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafə aşağıdakı kimi hesablanır:

$$S_a = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p} - \frac{v_a^2}{26 \cdot j}$$

Piyada nəqliyyat vasitəsinin yan hissəsi ilə vurulduqda isə aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$S_a = \frac{S_p \cdot v_a}{v_p} - \frac{v_a^2}{26 \cdot j} - \ell_a$$

9. Nəqliyyat vasitəsinin dayanma yolunun təyin edilməsi

Nəqliyyat vasitəsinin dayanma yolu dedikdə (S_d) sürücü üçün təhlükə yarandığı andan nəqliyyat vasitəsinin tormozlama nəticəsində dayanması üçün tələb olunan məsafə başa düşülür.

Nəqliyyat vasitəsinin dayanma yolunu (yəni verilmiş hərəkət sürətində dayanmaq üçün tələb olunan məsafəni) aşağıdakı düsturla hesablamaq olar:

$$S_d = (t_1 + t_2 + 0,5 \cdot t_3) \cdot \frac{v_a}{3,6} + \frac{v_a^2}{26 \cdot j}$$

və ya

$$S_d = (t_1 + t_2 + 0,5 \cdot t_3) \cdot \frac{v_a}{3,6} + \frac{v_a^2 \cdot K_e}{254 \cdot \varphi_x}, \text{ m}$$

burada: t_1 – mövcud şəraitdə nəqliyyat vasitəsinin sürücüsünün reaksiya vaxtı (yəni yaranmış təhlükəni qiymətləndirib müvafiq tədbirləri görmək üçün tələb olunan vaxt), san;

t_2 – tormoz intiqalının işə düşməsinin gecikmə vaxtı, san.

Əgər sürücü təhlükə yarandıqda tormozlama əməliyyatı aparmışdırsa və nəqliyyat vasitəsi hadisə yerində tormoz izi qoyaraq onun sonunda dayanmışdırsa, onda dayanma yolunu aşağıdakı kimi təyin etmək olar:

$$S_d = (t_1 + t_2 + t_3) \cdot \frac{v_a}{3,6} + S_i,$$

burada: S_i – nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerində dayanana qədər qoyduğu tormoz izinin uzunluğudur.

10. Sürət həddinin aşılması ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqənin olmasının müəyyən edilməsi

Yol-nəqliyyat hadisəsi baş verən ərazidə hərəkət sürəti məhdudlaşdığı hallarda sürücünün hərəkətlərinin tədqiqi müvafiq metodik vəsaitə uyğun olaraq həll edilir. Belə ki, «Nəqliyyat vasitəsinin icazə veriləndən artıq sürətlə hərəkətdə olması ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqənin müəyyən edilməsi» haqqında metodik vəsaitə əsasən ekspert nəqliyyat vasitəsinin faktiki və icazə verilən sürətlərinə uyğun tədqiqat apararaq, nəqliyyat vasitəsinin icazə veriləndən artıq sürətlə idarə olunması ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqəni müəyyən edir. Bu məqsədlə təhlükə yaranan anda nəqliyyat vasitəsinin faktiki sürətinə uyğun piyadanın vurulma yerindən olduğu məsafəsi onun icazə verilən sürətinə uyğun dayanma yolu ilə müqayisə edilməsi üsulundan istifadə edilir. Tədqiqat zamanı nəqliyyat vasitəsinin faktiki və icazə verilən sürətlərində hadisənin qarşısının alınması haqqında olan nəticələr eynidirsə, bu halda nəqliyyat vasitəsinin icazə veriləndən artıq sürətlə idarə olunması ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqənin olmaması, nəticələr fərqli olduğu halda isə səbəbli əlaqənin olması barədə ekspert müvafiq nəticəyə gəlir. Yuxarıda qeyd olunan metodik vəsaitdə bütün hallar (nəqliyyat vasitəsinin tormozsuz, tormozlanmış vəziyyətdə hərəkət etməsi və s.) nəzərə alınmaqla tədqiqatların aparılmasına dair konkret düsturlar göstərilmişdir. Metodik vəsaitdə nəqliyyat vasitələrinin toqquşması hadisələrinə dair tədqiqatlar da nəzərdə tutulmuşdur.

11. Nəqliyyat vasitəsi ilə piyada və nəqliyyat vasitələri arasında təhlükəsiz yan məsafələrin, eyni istiqamətdə hərəkət edən nəqliyyat vasitələri arasında ara məsafəsinin hesablanması

Nəqliyyat vasitəsi ilə yolun eni boyunca düzünə yaxud çəpinə hərəkət edən piyadanın vurulması hadisələrindən fərqli olaraq, eyni yaxud əks istiqamətdə hərəkət edən piyadaların vurulması hadisələrində nəqliyyat vasitəsi ilə piyada arasında, həmçinin yan-yana hərəkətdə olan nəqliyyat vasitələri arasında təhlükəsiz yan məsafə təmin olunmalıdır.

Ümumi halda nəqliyyat vasitəsi ilə piyada arasında təhlükəsiz yan məsafəni aşağıdakı düsturla müəyyən etmək olar:

$$I_b = 0,0014 \cdot L \cdot V;$$

burada: L – nəqliyyat vasitəsinin qabarit uzunluğu;

V – nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti;

Nəqliyyat vasitələri arasında təhlükəsiz yan məsafəni aşağıdakı düsturla müəyyən etmək olar:

$$I_b = 0,0014 \cdot (L_1 \cdot V_1 + L_2 \cdot V_2);$$

burada: L_1, L_2 – nəqliyyat vasitələrinin qabarit uzunluğu;

V_1, V_2 – nəqliyyat vasitələrinin hərəkət sürətləri;

Nəqliyyat vasitələrinin bir istiqamətdə, eyni zolaqda hərəkət etməsi şəraitində təhlükə qarşısında yalnız qabaqda hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin sürücüsündən deyil, həm də onun arxasınca hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin sürücüsündən də tormozlama əməliyyatı aparılması tələb olunur. Belə hallarda onların arasında toqquşmanın baş verməməsi nəqliyyat vasitələri arasında olan ara məsafəsindən

və onların tormoz xarakteristikalarından asılıdır. Eyni sürətlə, bir-birinin arxasınca hərəkət edən nəqliyyat vasitələri arasında təhlükəsizliyi təmin edən minimal ara məsafəsi aşağıdakı düstürlərlə müəyyən edilir:

- qarşıda hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin stop-signalının açarı pnevmatik tormoz intiqalında yerləşidiyi şəraitdə:

$$D = T \cdot \frac{V_a}{3,6} + \frac{j_1 - j_2}{26 \cdot j_1 \cdot j_2} \cdot V_a^2$$

burada: $T = t_1 + t_{22} + 0,5 \cdot t_{32}$

t_1 – sürücünün reaksiya vaxtının minimal qiyməti;

t_{22} - arxadan hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin tormoz sisteminin işə düşməsinin gecikməsi vaxtı;

V_a - nəqliyyat vasitələrin hərəkət sürətləri;

t_{32} - arxadan hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin yavaşımının artması vaxtı;

j_1 - qarşıda hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin yavaşması;

j_2 - arxadan hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin yavaşması.

- qarşıda hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin stop-signalının açarı tormoz pedalında yerləşidiyi şəraitdə:

$$D = \frac{V_a}{3,6} (T - 0,5 \cdot t_{31} - t_{21}) + \frac{V_a^2 \cdot (j_1 - j_2)}{26 \cdot j_1 \cdot j_2}$$

burada: t_{31} - qarşıda hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin yavaşımının artması vaxtı;

t_{21} - qarşıda hərəkətdə olan nəqliyyat vasitəsinin tormoz sisteminin işə düşməsinin gecikməsi vaxtıdır.

12. Düz və dağlıq yollarda nəqliyyat vasitəsinin dinamik koridorunun hesablanması

Bəzi hadisə mexanizmlərinin tədqiqi zamanı nəqliyyat vasitəsinin dinamik koridorunun (hərəkət hissəsində nəqliyyat vasitəsinin hərəkəti üçün zəruri olan en), yolun eni boyunca yerdəyişmə məsafəsinin müəyyən edilməsi zərurəti yaranır. Həmin tədqiqatlar müvafiq metodik göstərişlərdə öz əksini tapmışdır.

Düz yolda nəqliyyat vasitəsinin dinamik koridoru aşağıdakı hesabatla müəyyən etmək olar:

$$B_d = 0,0028 \cdot L \cdot V + B_a;$$

burada: L – nəqliyyat vasitəsinin qabarit uzunluğu;

V – nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti;

B_a – nəqliyyat vasitəsinin qabarit eni;

Dağlıq yollarda nəqliyyat vasitəsinin dinamik koridoru aşağıdakı hesabatla müəyyən etmək olar:

$$B_d = 0,0033 \cdot L \cdot V + B_a;$$

Nəqliyyat vasitəsinin yolun eni boyunca yerdəyişmə aparması üçün onun yolun uzununu boyunca qət etməli olduğu məsafəni aşağıdakı hesabatla müəyyən etmək olar:

$$S = k_m \cdot \sqrt{\frac{(0,3-0,463-0,617) \cdot V_a^2 \cdot a}{g \cdot \varphi}};$$

burada: k_m – manevr əmsalı;

$$k_m = 1,12 + 0,0013 \cdot V_a ;$$

V_a – nəqliyyat vasitəsinin hərəkət sürəti;

a – nəqliyyat vasitəsinin yolun eni boyunca yerdəyişmə məsafəsi;

$g=9,81 \text{ m/san}^2$ – sərbəstdüşmə təcili;

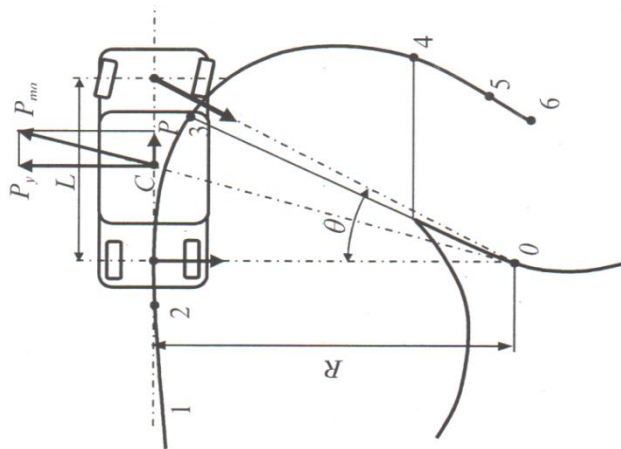
φ' – yana yerdəyişmə zamanı hərəkətin müqavimət əmsalı;

$$\varphi' = 0,8 \cdot \varphi ;$$

φ – şinlərin hərəkət hissəsi ilə ilişmə əmsalı.

13. Nəqliyyat vasitəsinin yolun əyrixətli sahələrində sürüşməyə və aşmaya görə kritik sürətinin hesablanması

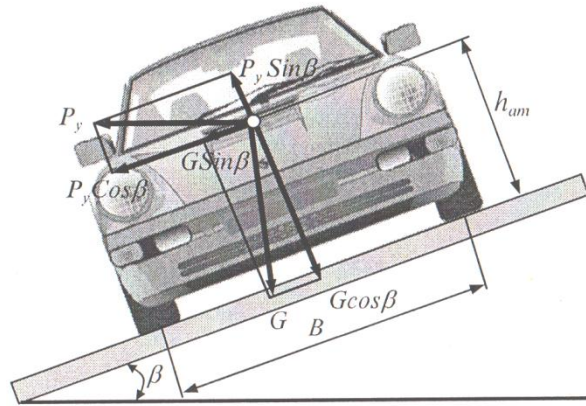
Yol hərəkətinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsində Nəqliyyat vasitəsinin dayanıqlıq xüsusiyyəti böyük əhəmiyyət daşıyır. Nəqliyyat vasitəsinin dayanıqlığı pozulduqda o, hərəkət istiqamətini ixtiyari şəkildə dəyişir, aşır və ya təkərlər yol səthində sürüşür. Nəqliyyat vasitəsinin eninə dayanıqlıq xüsusiyyəti əyrixətli hərəkətdə hərəkətin təhlükəsizliyinin təmin edilməsində çox mühüm rol oynayır. Belə hərəkətdə Nəqliyyat vasitəsinin dayanıqlığını pozan əsas qüvvə mərkəzdənqaçma qüvvəsidir. Belə ki, bu qüvvənin təsiri altında NV yana sürüşə və ya aşağı düşə bilər.



Şəkil 3.1. Nəqliyyat vasitəsinin üfüqi yol sahəsində əyrixətli hərəkət trayektoriyasının sxemi

Nəqliyyat vasitəsinin üfüqi yol sahəsində əyrixətli hərəkət trayektoriyasının əsas göstəriciləri 3.1 sayılı şəkildə göstərilmişdir.

Nəqliyyat vasitəsinin üfüqi olmayan yol sahəsində (yəni eninə mailliyi olan) əyrixətli hərəkət trayektoriyasının əsas göstəriciləri isə 3.2. sayılı şəkildə verilmişdir.



Şəkil 3.2. Nəqliyyat vasitəsinin üfüqi olmayan yol sahəsində əyrixətli hərəkət trayektoriyasının sxemi

Nəqliyyat vasitəsinin əyrixətli hərəkəti zamanı kritik (maksimum) – yana sürüşmədən hərəkət sürəti aşağıdakı kimi ifadə oluna bilər:

$$V_s = 3,6 \cdot \sqrt{\frac{g \cdot R(\varphi_y - tg\beta)}{1 + \varphi_y \cdot tg\beta}}$$

Burada: R – dönmə mərkəzindən Nəqliyyat vasitəsinin arxa oxunun ortasına qədər olan məsafə, m;

φ_y – sinin yol örtüyü ilə eninə ilişmə əmsalı;

β – yamacın (yolun eninə) maillik bucağıdır (üfüqi yol sahəsində $\beta = 0$ olur).

Düsturdan göründüyü kimi kritik – yana sürüşmədən hərəkət sürətinin qiyməti əsasən R , φ_y və β parametrlərinin

qiymətlərindən, yəni, döngənin sərtliyindən, yol örtüyünün və şinin protektorunun vəziyyətindən və yamacın mailliyindən asılıdır. Üfüqi yollarda kritik sürətin qiyməti aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$V_s = 3,6 \cdot \sqrt{g \cdot R \cdot \varphi_y}$$

Nəqliyyat vasitəsi əyrixətli hərəkətdə olan zaman yana asmadan hərəkət edə bilməsi üçün kritik – maksimum sürət aşağıdakı kimi ifadə oluna bilər:

$$V_{as} = 3,6 \cdot \sqrt{\frac{g \cdot R(0,5 \cdot B - h_{am} \cdot tg\beta)}{h_{am} + 0,5B \cdot tg\beta}}$$

Burada: B - nəqliyyat vasitəsinin koleyası, m.

h_{am} – nəqliyyat vasitəsinin ağırlıq mərkəzinin yol səthindən hündürlüyüdür, m.

Düsturdan görünür ki, kritik – asma sürətinin qiyməti əsasən R, B, h_{am} və β parametrlərindən, yəni döngənin sərtliyindən, Nəqliyyat vasitəsinin koleyasından, ağırlıq mərkəzinin hündürlüyündən və yamacın mailliyindən asılıdır.

Üfüqi yollarda kritik – asma sürətinin qiyməti aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$V_{as} = 36 \cdot \eta \cdot \sqrt{\frac{B \cdot g \cdot R}{2h_{am}}}$$

Qeyd etmək lazımdır ki, yuxarıdakı hesabatlarda nəqliyyat vasitəsi bərk cisim kimi qəbul edilmişdir. Reallıqda isə nəqliyyat vasitəsinin hərəkət hissəsinin detalları bir-birilə elastik olaraq birləşir. Ona görə də döngələrdə nəqliyyat vasitəsinin banı asqı elementləri üzərində yan istiqamətdə əyilir.

Bunların nəticəsində Nəqliyyat vasitəsinin əyrixətli hərəkəti zamanı kritik – yana asma sürəti yuxarıda hesablanan sürətdən az olur. Yəni $V_{as}^f = (0,85 \div 0,95) \cdot V_{as}$ (burada – $\eta_{el} = 0,85 \div 0,95$ – nəqliyyat vasitəsinin asqı sisteminin elastikliyi nəzərə alan əmsaldır və onun qiyməti nəqliyyat vasitəsinin tipindən asılıdır).

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. “Avtomobil yolları haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunu, 2014.
2. «Avtomobil nəqliyyatının hərəkət təhlükəsizliyi». Məlumat kitabı, 1984.
3. «Avtonəqliyyat vasitələrinin tormozlama parametrlərinin ekspert praktikasında istifadə olunması». Metodik göstəriş, 1995.
4. Ə.H.Hüseynov «Yol hərəkəti haqqında Azərbaycan Respublikası Qanununun kommentariyası», 2014.
5. F.C.Dadaşov, P.İ.İsmayılov «Nəqliyyat vasitəsi ilə piyadanın vurulması faktı üzrə məsələlərinin avtomatik həlli üçün kompleks proqramlaşdırma sistemi». 2001.
6. F.C.Dadaşov, P.İ.İsmayılov, H.Ə.İbişov «Nəqliyyat vasitələrinin icazə veriləndən artıq sürətlə hərəkətdə olması ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqənin müəyyən edilməsi». Metodik vəsait, 2008.
7. F.C.Dadaşov, H.Ə.İbişov «Nəqliyyat vasitəsinin əks hərəkət zolağını boşalda bilməsindən asılı olaraq yol-nəqliyyat hadisəsinin qarşısının alınmasının texniki imkanının təyini metodikası». 2012.
8. F.C.Dadaşov, P.İ.İsmayılov, H.Ə.İbişov, V.Y.Ouluyev «Kompüter texnologiyasından istifadə olunmaqla nəqliyyat vasitələrinin toqquşması ilə əlaqədar yol-nəqliyyat hadisələrinin ekspert tədqiqi». Metodik vəsait, 2012.
9. F.C.Dadaşov, B.S.Salmanov «Nəqliyyat vasitələrinin tormoz sistemində nasazlıq yaranan hallarda sürücünün yol-nəqliyyat hadisəsinin qarşısının alınması ilə əlaqədar hərəkətlərinin tədqiqi».2011.

10. .«Xarici ölkələrdə istehsal olunmuş bir qrup avtomobillərin texniki parametrlərinin kataloqu», 1996.
11. «Xarici ölkələrdə istehsal olunmuş bir qrup avtobus və mikroavtobusların texniki parametrlərinin kataloqu», 1999.
12. Q.L.Qranovski, Y.Q.Koruxov, İ.B.Qorskaya, N.M.Kristi «Yol-nəqliyyat hadisələri üzrə nəqliyyat-trasoloji ekspertizasının aparılması». Metodik vəsait, 1988.
13. «Motonəqliyyat vasitələrinin texniki xarakteristikası». Metodik göstəriş, 1985.
14. «Motonəqliyyat vasitələrinin tormozlama parametrlərinin ekspert praktikasında istifadə olunması». Metodik göstəriş, 1990.
15. «Müxtəlif növ məhkəmə ekspertizalarının predmeti, obyektləri və həll etdiyi məsələlərə dair». Metodik vəsait, 2005.
16. «Parametrlərin kritik qiymətlərinə görə yol-nəqliyyat hadisəsinin qarşısının alınmasının texniki imkanının təyini». Metodik göstəriş, 1991.
17. R.Q.Armaderov, Y.V.Emelyanov, V.A.İlarionov, Y.D.Kislyakov, N.M.Kristi «Məhkəmə avtotexniki ekspertizası». Metodik vəsait, 1980
18. «Sürücülərin reaksiya vaxtlarının diferensiallaşdırılmış qiymətlərinin ekspert praktikasında istifadə olunması». Metodik göstəriş, 1987.
19. «Təkərli traktorların tormozlama parametrlərinin eksperimental-hesabi qiymətlərinin ekspert praktikasında istifadə olunması». Metodik göstəriş, 1989.
20. V.A.İlarionov «Yol-nəqliyyat hadisələri ekspertizası», 1982.
21. V.A.İlarionov, V.İ.Çernov, F.C.Dadaşov «Nəqliyyat vasitələrinin manevr parametrlərinin hesabatı», 1993.
22. «Yol hərəkəti haqqında» Azərbaycan Respublikası Qanunu.
23. «Yol-nəqliyyat hadisələrinin ekspert tədqiqi sahəsində metodik və normativ-texniki sənədlər toplusu », 1993.

M Ü N D Ə R İ C A T

1. Yol-nəqliyyat hadisələri anlayışı, səbəbləri və onların təsnifatı	5
2. Avtomobil yollarının anlayışı və təsnifatı	10
3. Yol-nəqliyyat hadisələri məhkəmə ekspertizası anlayışı, onun predmeti, tədqiqat obyektləri və növləri	11
4. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının hüquqi və texniki normativ bazası	12
5. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertizalarının aparılması zamanı istifadə olunan məlumatların və parametrlərin seçimi	13
6. Yol-nəqliyyat hadisələrinin məhkəmə ekspertinin qarşısında qoyulan suallar və onların həlli üçün tələb olunan ilkin məlumatlar	21
7. Nəqliyyat vasitəsinin tormozlamanın əvvəlində olan hərəkət sürətinin təyin edilməsi	34
8. Təhlükə yaranan anda nəqliyyat vasitəsinin hadisə yerindən olduğu məsafənin təyin edilməsi	36
9. Nəqliyyat vasitəsinin dayanma yolunun təyin edilməsi	41
10. Sürət həddinin aşılması ilə hadisənin baş verməsi arasında səbəbli əlaqənin olmasının müəyyən edilməsi	42
11. Nəqliyyat vasitəsi ilə piyada və nəqliyyat vasitələri arasında təhlükəsiz yan məsafələrin, eyni istiqamətdə hərəkət edən nəqliyyat vasitələri arasında ara məsafəsinin hesablanması	43
12. Düz və dağlıq yollarda nəqliyyat vasitəsinin dinamik koridorunun hesablanması	45
13. Nəqliyyat vasitəsinin yolun əyrixətli sahələrində sürüşməyə və aşmaya görə kritik sürətinin hesablanması	46
14. İstifadə edilmiş ədəbiyyat	49
