

Әдебиеттер:

1. «Математиканы оқыту әдістемесі» Бейсекөв Ж., Рахымбек Д. Шымкент 2003
2. «Аль Фараби Математические трактаты» Алматы 1972
3. «Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики» Е.И.Лященко, К.В.Зубкова 1988г. М: Просвещение.
4. «Математика в жизни» Москва 2010г

Бейсенөв Н.К.

аға оқытушы, академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ

Тишбеков А.А.

ТТТ-21 тобының студенті,

академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ

Автокөлік құрылымының жол-көлік оқиғаларына тигізетін әсерін зерттеу мәселелері

Қазіргі кезде автомобиль көлігі республика жолдарында және халықаралық тасымалдау жұмысында кеңінен пайдаланылып келеді. Елімізде жыл сайын автокөлік құралдары санының артуы мен жүк және жолаушы тасымалдаудың жоғарлауы нәтижесінде қозғалыс қарқындылығының өсуі жол-көлік оқиғалары санының артуына ықпал етті.

Соңғы он жылда Қазақстан Республикасының жолдарында жол-көлік оқиғалардан 32 мыңнан астам адам қайтыс болды және 166 мыңнан астам адам жарақат алды. Тек 2014 жылы ғана еліміздің автомобиль жолдарында 20378 жол-көлік оқиғалары тіркеліп, онда 2585 адам қайтыс болған және 25942 адам мертліккен.

Еліміздегі апаттық деңгейдің күрт жоғарлауы қазірде қалыптасқан қозғалыс қарқындылығын және көлік ағындары құрамындағы техникалық және динамикалық сипаттамалары әртүрлі қазіргі заманғы жеңіл және жүк автомобильдерін ескеретін қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларын тиімді ұйымдастыру мәселесін алға қояды.

Автокөлік құралдарына қатысты барлық апаттардың дәл, толық шетелдік статистикалық деректеріне сүйенсек, олардың едәуір бөлігі «автомобиль-жүргізуші-жол-қоршаған орта» жүйесіндегі басты элементтердің бірі - автомобильдерге байланысты екен. Жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін автомобиль конструкциясы үлкен маңызға ие болады. Автомобильдердің конструктивтік қауіпсіздігінің сенімсіздігі адамдар үшін жоғарғы қауіптің көзі болып табылады. Автокөлік өнеркәсібінде жасалып, шығарылып жатқан автокөлік құралдары негізінен қазіргі қойылатын талаптарға сай деп айтса да болады, бірақ оларды пайдалану жағдайлары өте күрделі, сондықтан қазіргі кездегі автомобиль агрегаттары мен тораптары сенімді деп айтуға болмайды. Автокөлік құралдары кез келген уақытта, кез келген ауа райымен жол жағдайларында қауіпсіз болуы қажет. Мұндай талаптарды орындау өте қиын, өйткені автомобиль қауіпсіздігі әр түрлі себептерге тәуелді болады. Сондықтан автомобиль көлігінің қызметкері автомобиль тораптарының сенімділігін бағалай білуі, негізгі автомобильдердің техникалық мүмкіндіктерін білуі және олардың қауіпсіздігінің нашарлауына соқтыратын себептерді жол-көлік оқиғалары туралы толық статистикалық деректерді пайдалана отырып, анықтай алуы қажет.

Қазақстан Республикасы Ішкі Істер министрлігінің статистикалық талдауында жол-көлік оқиғаларының себептері жүргізушілердің немесе жаяу жүргіншілердің кінәсі (95%) тарапынан қарастырылған, ал автомобильдің конструкциясы мен техникалық ақауларының кесірінен болған жол-көлік оқиғалары талданбаған. Әкімшілік-жол полициясы басқармаларында аталған себептерден орын алған жол-көлік оқиғалары туралы статистикалық деректер жинақталмаған. Мысалы, Қарағанды облысы жол полициясы басқармасында автомобильдің құрылымдық қауіпсіздігі мен техникалық күйі кесірінен болған жол-көлік оқиғалары туралы деректер автомобильдің құрылымдық қауіпсіздігін бағалау үшін жеткіліксіз, өйткені оларда автокөлік құралдарының конструкциясы мен техникалық күйін анықтайтын мағлұматтар шектеулі, мұның өзі жол-көлік оқиғаларының пайда болу ықтималдығына автомобильдердің

конструкциясы мен техникалық күйінің әсерін толық көлемде бағалауға мүмкіндік бермейді.

Апаттылықпен жемісті күрес жүргізу үшін жол-көлік оқиғаларының болуының себептік факторларын білу қажет. Апаттардың пайда болу себептерін зерттей, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған ғылыми негізделген тиімді шараларды ұйымдастыру мүмкін емес. Жол-көлік апаттарын болдырмау жұмыстарының тиімділігі олардың пайда болу себептеріне талдау жасау негізінде анықталады. Жол-көлік оқиғалары туралы деректердің дұрыстығы, дәлдігі және толықтығы қай фактордың апаттылыққа әсер еткенін көрсететін көрсеткішті анықтауда шешуші рөлге ие болады.

Шет елдерде жол-көлік оқиғаларының пайда болу себептерін анықтауға ерекше көңіл бөледі. Мысалы, Францияда ауыр зардаптарға ұшыратқан жол-көлік оқиғаларының алдын алу шараларын дайындау және оларды терең талдау мемлекеттік бағдарламамен белгіленеді. Әрбір департаментте өлімге немесе ауыр зардаптарға соқтырған жол-көлік оқиғаларын зерттейтін арнайы топтар ұйымдастырылған. Мұндай топтардың негізгі міндеті – барлық жол-көлік оқиғаларын талдап, жол-көлік оқиғаларының алдын алу туралы ұсыныстар дайындау, оның ішінде, автомобильдің конструкциясын жетілдіру туралы шараларды да ұсыну. Америка Құрама Штаттарында автомобиль жолдарының қауіпсіздік институты көлік құралдарымен байланысқан апаттарды бірнеше жыл бойы зерттеп, автомобильдің құрылымдық қауіпсіздігінің нашарлығы мен техникалық ақаулықтары кесірінен болған жол-көлік оқиғалары зерттелген оқиғалардың 15-25%-ын құрайтынын анықтаған. Санкт-Петербургтегі қозғалыс қауіпсіздігін ғылыми зерттеу орталығында қозғалыс қауіпсіздігінің ғылыми-зерттеу орталығы дайындаған автомобильдердің техникалық күйін ескеретін қауіпті бағалау әдісін жүзеге асыру барысында автомобильдің конструктивтік қауіпсіздігінің сенімсіздігінің (тежеу жүйесі мен рульдік басқару ақаулықтарының және т.б.) ауыр зардаптарға соқтырғандығы туралы деректер алынды. Бұл шет елдерде ЖКО себептерін анықтау жұмыстарының дұрыс жолға қойылғандығын көрсетеді.

Қазақстан Республикасында мұндай топтар мен зерттеу институттары немесе орталықтары жоқ, сондықтан еліміздегі жол-көлік оқиғалары туралы статистикалық деректер нақты емес және апаттылық себептерін дәл көрсетпейді. Сондықтан әр елдің климаттық жағдайы (автокөлік құралдарын пайдалану категорияларының айырмашылығы) автомобиль жүйелері мен механизмдерінің, олардың бөлшектері мен тораптарының сенімділігіне бірдей әсер етпейтінін ескере отырып, Қазақстанның климаттық жағдайында автомобильдердің құрылымдық қауіпсіздігіне жауап беретін бөлшектер, механизмдер және агрегаттар сенімді ме әлде сенімсіз бе, оған жауап беру үшін олардың жұмысын Қазақстан климатында зерттеу қажет.

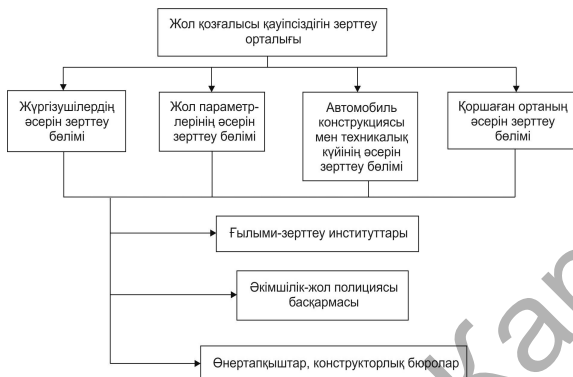
Еліміздегі бұл мәселені шешу үшін автокөлік саласында осы бағытта ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізетін және зерттеу нәтижелері бойынша автомобильдің құрылымдық қауіпсіздігін арттыруға бағытталған конструктивтік шешімдер ұсынатын ғылыми-зерттеу институттары немесе орталықтары қажет.

Еліміздегі жол қозғалысы қауіпсіздігін зерттеу орталығы шетелдердегі ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтарының тәжірибесін ескере отырып, мына бағытта жұмыс істейтін болады:

- жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстары;
- жол қозғалысының қауіпсіздігіне «жүргізуші-автомобиль-жол-қоршаған орта» жүйесі элементтерінің әсерін ғылыми зерттеу;
- автомобильдің активтік қауіпсіздігі көрсеткіштерін талдап, бағалау;
- автомобильдің пассивтік қауіпсіздігі көрсеткіштерін талдап, бағалау;
- автомобильдің құрылымдық қауіпсіздігін жетілдіру туралы ғылыми ұсыныстар, конструкторлық шешімдер әзірлеу;
- жол-көлік оқиғаларын сандық, сапалық, топографиялық сараптау.

Қазақстанда көлік құралдарының құрылымдық қауіпсіздігіне жауап беретін элементтердің жол-көлік оқиғаларына тигізетін әсерін ескеретін, ЖКО-ға толық егжей-тегжейлі зерттеу

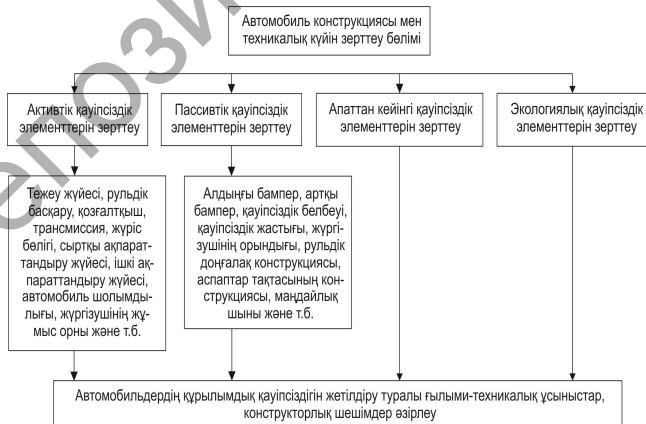
жұмыстарын жүргізетін жол қозғалысын қамтамасыз ету орталығының құрылымы 1-суреттегідей болуы мүмкін.



1 сурет. Жол қозғалысы қауіпсіздігін зерттеу орталығының құрылымы

Жоғарыда тағайындалған бағыттар алдыңғы 5 жылға арналады, одан кейінгі жылдарға істелген жұмыс нәтижелері мен қорытындыларын ескере отырып, жаңа бағыттар белгіленеді.

Аталған орталықтағы «Автомобиль конструкциясы мен техникалық күйінің әсерін зерттеу бөлімінің» жұмыс бағыттары 2-суретте келтірілген.



12 сурет. Бөлімнің жұмыс бағыттары

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасының үздіксіз экономикалық дамуы келешекте елімізде автомобиль құру өнеркәсібінің пайда болу ықтималдығын көтермелейді, ал жоғарыда айтылған зерттеулер нәтижелерін пайдалану шет ел автомобильдерінен кем түспейтін, тораптары, құрылымдары мен жүйелері сенімді, қозғалыс қауіпсіздігі талаптарына сай келетін, бүкіл әлемдік рынокқа шыға алатын қазақстандық автомобильдерді жасап шығаруға айтарлықтай ықпалын тигізеді.

Әдебиеттер:

1 *Афанасьев Л.Л.* Конструктивная безопасность автомобилей. - М.: Машиностроение, 1983. – С.269.

2 *Бейсенов Н.К., Өтебаев И.С.* Автокөлік құралдарының активтік қауіпсіздігін бағалауда кездесетін мәселелер // Педагогические проблемы информационно-технологической подготовки специалистов высшей школы: Сб. науч. тр. - Караганды: Изд-во КарГУ, 2004. – С. 63-65.

Жалғасбекова З.Қ.
оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы ҚарМУ
Әбілда Е.М.
ККТж/е Т-33к/қ тобының студенті,
академик Е.А.Бөкетов атындағы ҚарМУ

Жоғарғы деңгейлі тілде программалау бойынша цифрлық білім беру ресурстарын құрудың ерекшеліктері

Цифрлы білім беру ресурстарын (ЦББР) пайдалану тиімділігіне жалпы тоқталып өтсек, қазіргі кезеңдерде негізгі мәселелердің бірі – оқыту үдерісінде білім, тәрбие берудің пәрменділігін, білімнің тәрбиелік, тәрбиенің білімдік мәнін жоғары дәрежеге жеткізу болып табылады. Білім берудің кез келген саласында Цифрлы білім беру ресурстарын (ЦББР) пайдалану студенттердің танымдық белсенділіктерін арттырып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайды. Сондықтан