

Көлік ағындарын модельдеуде ЭЕМ бағдарламаларын қолдану көлік қозғалысын реттеудің ең заманауи әдісі. Осы арқылы көп уақыт пен қаражатты талап ететін, бақылауға алуға қиын үлкен аумақты ақпаратты санаулы минут ішінде бір үстел үстінде, тіпті жүріп бара жатып та цифрлық смарт құрылғылар арқылы жасай аласыз. Алынған нәтижелердің дәлдігі үлкен болады, әрі оларға қол жеткізу үшін көп уақыт кетпейді. Осылайша, көлік ағынының моделдеу арқылы зерттеу оңай, көпшілікке түсінікті, қол жетімді болады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Жол қозғалысын модельдеу Н.С. Сауханов Ақтөбе 2018
2. Управление транспортными потоками в городах Андреева Елена Анатольевна и др. ИНФРА-М, 2024 г.
3. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Х.М. Тахтамышев. - Москва: ИНФРАМ, 2019. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com»

АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНІҢ ЭКОЛОГИЯҒА ТЕРІС ӘСЕРІ

И.С. Утебаев

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті,
п.ғ.к., қауымдастырылған профессор*

Н.Ж. Мыңбаев

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті,
магистрант*

Көліктің қоршаған ортаға әсері-қазіргі заманның ең өзекті мәселелерінің бірі. Оны шешу үшін әсердің мәнін зерттеп, жағымсыз салдарды жоюға бағытталған шараларды әзірлеу қажет. Көліктің бірнеше түрі бар, олардың әрқайсысы қоршаған ортаға өзінше теріс әсер етеді. Ол үшін ең зиянды-автомобиль көлігі автобус болып табылады. Жыл сайын автомобильдеу қарқынды өсуде. Көлік құралы (көлік құралы) әр отбасында бар. Осыған байланысты қазіргі қоғам көліксіз жасай алмайды. Бұл қоршаған ортаға теріс әсер етеді, атап айтқанда шығарылатын газдардың көп мөлшері автобустардан шығарылады.[1]

Көлік құралдары және басқа көлік түрлері мыналарға әкеледі , ластану сияқты әртүрлі мәселелер атмосфера қабатының құртылуына, адамдар мен жануарлардың денсаулығының нашарлауына,

электромагниттік аумақ өсуіне. Бір жағынан, көліктің қозғалыс уақытын едәуір жеделдететін оң факторлары бар. Бірақ екінші жағынан, барлық көлік құралдары қоршаған ортаға теріс әсер етеді. Елді мекенде көптеген автомобильдер болуы мүмкін болғандықтан, бос алаңның көп бөлігін автотұрақтар, гараждар мен автожолдар алады. Демек, ең аз аумақ жасыл аймақтарға беріледі. Көлік құралдары зиянды заттарды атмосфераға шығарып қана қоймай, оттегін де сіңіреді. Мәселен, мысалы, тұрақты пайдалану жылына бір ғана көлік құралы 4 тоннадан астам оттегін жояды[2].

Автокөліктерді белсенді пайдалану экологияны нашарлатып, ластап қана қоймайды, сонымен қатар көптеген ауруларға әкеледі. Бұл әсіресе адамның тыныс алу жүйесіне қатты әсер етеді. Тыныс алудың бұзылуы адам ағзасына оттегінің жетіспеушілігіне әкеледі. Сонымен қатар, пайдаланылған газдардың қауіпті қосылыстары адам ағзасына қанмен тасымалданады және әртүрлі органдарда орналасады, бұл созылмалы ауруға немесе қатерлі ісікке әкеледі.

ҚҚ-дан ауаның ластануы келесі себептерге байланысты пайда болады:

- 1) ҚҚ-ға техникалық қызмет көрсетудің қанағаттанарлықсыз жай-күйі;
- 2) пайдаланылатын отынның сапасы төмен;
- 3) бензинде қорғасын қоспаларының болуы;
- 4) көлік ағындарын басқару жүйесінің жеткіліксіз дамуы;
- 5) экологиялық таза отынды пайдаланудың төмен пайызы;

Қазіргі уақытта автокөліктің экологиялық проблемалары сөзсіз. Негізгі жолдар бар

көлік құралын пайдалануға байланысты мәселелерді шешу:

- 1) баламалы отын түрлерін қолдану;
- 2) көліктің қоғамдық түрін кешенді дамыту (трамвайлар мен троллейбустар);
- 3) автобустарды және ластаушы шығарындылары бар муниципалды көліктің басқа түрлерін пайдалану

Еуро-4 сәйкес заттар;

4) Көлік инфрақұрылымын дамыту (айналма жолдар салу) және жол қозғалысын ұйымдастыруды жетілдіру (жеке көліктің кіруін шектеуге алғышарттар жасау, көлік бағыттарының дублерлерін салу арқылы қаланың негізгі магистральдарын түсіру);

5) пайдаланылған газдардың уыттылығын төмендету мақсатында автомобильдер өндіру технологиясының жұмыс процестерінің конструкциясын ауыстыру;

6) өңір аумағында жақсартылған экологиялық сипаттамалары бар мотор отындарын сатуға кезең-кезеңмен көшу;

7) мотор отынының сапасын бақылаудың бірыңғай жүйесін құру және енгізу;

8) автокөлік құралдарын пайдалану және экологиялық бақылау жүйесін жетілдіру;

9) жол бойындағы жасыл жолақтар желісін қалыптастыру[3]

Осылайша, автомобиль көлігінің өсуі қоршаған ортаны қорғауға байланысты экологиялық проблемаларға әкеледі. Атмосфераның пайдаланылған газдармен ластануының теріс салдары адам денсаулығының нашарлауында, сондай-ақ дақылдардың, табиғи өсімдіктердің зақымдануында, металл конструкцияларының коррозиясының жоғарылауында, ғимараттар мен құрылыстардың бұзылуында көрінеді. Қазіргі уақытта қоршаған ортаның экологиялық жағдайын жақсартудың көптеген жолдары бар. Автокөлік жүргізушілері автомобиль көлігінің қоршаған ортаға теріс әсер ету мүмкіндігін болдырмау мақсатында автомобильдерді пайдалану ережелерін назардан тыс қалдырмауы керек.

Автокөлікті пайдалану нәтижесінде пайда болатын жағымсыз салдарларды автомобиль өндірісінде ғана емес, оны пайдалану кезінде де жан-жақты шешу қажет.

Ұсынылғандардың арқасында іс-шаралар қоршаған ортаның экологиялық жағдайын едәуір жақсартады.

Көлік құралының зиянды ауа шығындыралы атмосфераға және адам денсаулығына теріс ықпал әкеліп соғады.

Пайдаланылған газдармен атмосфералық ауаға түсетін заттар, содан кейін топыраққа түседі. Топырақтар атмосфералық және жер асты суларын ұстап тұру және қорғау қабілетіне ие, олар топырақты химиялық қосылыстармен байытады және сол арқылы топырақтың белгілі бір түрін қалыптастыруға әсер етеді. Бұл топырақ бірқатар биосфералық циклдік процестерге қатысатындықтан болады. Топырақтағы, судағы, топырақ ауасындағы элементтер іс жүзінде шексіз байланыстарға еніп, шексіз байланыстар құра алады. Топырақ-заттардың барлық дерлік биосфералық айналымының құрамдас бөлігі. Металдар мен олардың қосылыстары топырақтың негізгі ластаушылары ретінде әрекет етеді. Топырақтың қорғасынмен ластануы жаппай қауіпті. Қорғасын қосылыстары бензинге қоспалар ретінде пайдаланылады, сондықтан көлік құралдары қорғасынмен ластанудың маңызды көзі болып табылады. Әсіресе үлкен магистральдар бойындағы топырақта қорғасын көп. 1 литр қорғасынды бензин жанған кезде 200-ден 500 мг-ға дейін қорғасын бөлінеді. Бұл жоғары белсенді,

шашыраңқы қорғасын жол бойындағы топырақты байытады. Ауыр металдар топырақтың құрамдас бөліктерімен тығыз байланысты және оларға қол жеткізу қиын болса, олардың топырақ пен қоршаған ортаға теріс әсері шамалы болады. Алайда, егер топырақ жағдайлары ауыр металдардың топырақ ерітіндісіне өтуіне мүмкіндік берсе, топырақтың ластану қаупі тікелей пайда болады, олардың өсімдіктерге, сондай-ақ осы өсімдіктерді тұтынатын адамдар мен жануарлардың денесіне ену мүмкіндігі бар. Топырақ пен өсімдіктердің ластану қаупі: өсімдік түріне; топырақтағы химиялық қосылыстардың формаларына байланысты; ауыр металдар мен олармен күрделі қосылыстар түзетін заттардың әсеріне қарсы элементтердің болуы; адсорбция және десорбция процестерінен; топырақтағы және топырақ-климаттық жағдайлардағы осы металдардың қол жетімді түрлерінің саны. Сондықтан ауыр металдардың теріс әсері олардың қозғалыштығына, яғни ерігіштігіне байланысты. Топырақтың өзін-өзі тазартуы әдетте баяу процесс. Улы заттар топырақта жиналады, бұл топырақтың химиялық құрамының біртіндеп өзгеруіне, геохимиялық бірліктің бұзылуына ықпал етеді. Топырақтан улы заттар жануарлардың, адамдардың ағзаларына еніп, ауыр аурулар мен өлімге әкелуі мүмкін. Автокөліктің экожүйеге әсер ету аймағының мөлшері айтарлықтай өзгереді. Топырақтағы қорғасын құрамындағы жол бойындағы ауытқулардың ені 100-150 м-ге жетуі мүмкін. Қала жағдайында қорғасын ластануының мөлшері құрылыс жағдайларымен және жасыл желектердің құрылымымен анықталады. Құрғақ ауа-райында өсімдік бетінде қорғасын жиналады, бірақ қатты жаңбырдан кейін оның едәуір бөлігі (45% дейін) жуылады. Қорғасынмен қоршаған ортаның ластануын азайту үшін қорғасынды бензинді пайдалануды азайту керек, өйткені бұл лизин және атмосфераға қорғасын шығарындыларының көзі болып табылады. Сондай-ақ, қорғасынды ұстайтын бірқатар қондырғылар жасау керек, яғни қорғасын мөлшері осы қондырғыларда орналасады. Мұндай табиғи қондырғы өсімдіктердің кез-келген түрі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Исайкин Д.Н., Сорокин И.Ю., Френкель Е.Н. Загрязнение атмосферы передвижными транспортными средствами // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»

2. [Желідегі ақпарат].

URL:<https://legkopolezno.ru/ekologiya/prostranstvo-vokrug-nas/vliyanie-transportana-ekologiyu/>

3. Ничкова Л.А., Сигора Г.А., Проблемы загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом в Республике Крым // XXIвек. Технософрная безопасность. 2017. Т. 2. №4. С. 26-37.

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ АВТОМОБИЛЕЙ

М.К. Куанышев

т.ғ.д., доцент

А.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті

М.А.Нурсейтов

Магистрант

А.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті

А.А.Жолдасов

Магистрант

А.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті

В статье рассмотрены проблемы повышения прочности коленчатого вала автомобильного двигателя и их процессы ремонта химическими методами.

АННОТАЦИЯ ABSTRACT

The article deals with the problems of increasing the strength of the crankshaft of an automobile engine and their repair processes by chemical methods.

Ключевые слова: двигатель, коленчатый вал, транспорт, инерция, цилиндр, элемент

Keywords: engine, crankshaft, transport, inertia, cylinder, element

Аннотация. В нашей стране сфера услуг быстро растет. То же самое относится и к автосервисам. Запуск отечественного автопрома, увеличение производства и продажи многих видов грузовых автомобилей и спецтехники, еще больше расширит предоставляемые им услуги.