

ӘОК 656.13.072:338

**НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНДАҒЫ АВТОБУС ПАРКТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ
ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ**

Куланбаева Жанар Нурлановна

kulanbaeva1997@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің

Көлік, көлік техникасы және технологиялары білім беру бағдарламасы бойынша білім
алатын 1-курс магистранты

Ғылыми жетекші - Ж.Р. Алипбаев

Автобустар бірқатар артықшылықтарға байланысты жолаушыларды тасымалдау процесінде маңызды рөл атқарады. Қалалық автобустармен жолаушыларды тасымалдаудың сапасы мен тиімділігі көбінесе қолданыстағы қазақстандық және әлемдік стандарттарға сәйкес келмейтін жылжымалы құрамның техникалық дайындық деңгейіне байланысты.

Талдау көрсеткендей, қалалық автобус көлігі жұмысының тиімділігін арттыру проблемасының негізгі құраушылары мыналар болып табылады: жылжымалы құрамды техникалық пайдалану деңгейін арттыру; кәсіпорынның жұмыс істеуінің құндық және техникалық көрсеткіштері арасындағы өзара байланысты белгілеу қажеттілігі; жылжымалы құрамды жаңарту және ұтымды құрылымы; өндірістің қажеттіліктеріне барабар ресурстық қамтамасыз етудің нормативтік базасын құру; автобустардың оңтайлы қызмет ету мерзімін негіздейтін әдістерді жасау; өндірістік процестің барлық элементтерін қамтитын жедел ақпараттық жүйені құру қажеттілігі; кәсіпорын персоналының біліктілігін пайдалануды жетілдіру.

Автобус парктері көлік құралдарының тиімділігін арттыру мәселелерін көптеген ғалымдар зерттеді. Алайда, осы қызметтің сапа деңгейі мен тиімділігі жеткіліксіз, өйткені бұл мәселенің жекелеген аспектілері қарастырылды, бұл зерттеудің осы саласында жаңа тиімді ғылыми-техникалық шешімдерді, оңтайландыру әдістері мен модельдерін іздеудің орындылығын көрсетеді.

Тасымалдау тиімділігін арттырудың негізгі бағыттарының бірі: жылжымалы құрамның техникалық пайдалану деңгейін арттыру, материалдық-техникалық және жөндеу базасын нығайту, автобустардың техникалық және ағымдық жөндеу өндірісінде озық ақпараттық және инновациялық технологияларды енгізу, тұтынылатын материалдық және энергетикалық ресурстардың барлық түрлерін – отынды, шиналарды, қосалқы бөлшектерді және т.б. қысқарту болып табылады.

Елордалық автобус парктері 6 жолаушылар көлігі операторымен ұсынылған (1 коммуналдық және 5 жылжымалы құрамның жалпы саны – 1 125 бірлік (оның ішінде Жаңа Ивеко - 773 бірлік) (1-кесте).

Кесте 1

Нұр-Сұлтан қаласы бойынша автобус парктерінің жылжымалы құрам саны

Кәсіпорын	Маршруттар саны	Графиктер саны
«№1 автобус паркі» АҚ	32	376
«№1 автобус паркі» АҚ (қала маңындағы)	20	87
«№1 автобус паркі» АҚ (экспресс)	7	47
«№3 автобус паркі» ЖШС	9	120
«№4 автобус паркі» ЖШС	7	103
«№5 автобус паркі» ЖШС	1	10
Жорға ЖШС	2	30
«№7 автобус паркі» ЖШС	4	52

Маршруттардың жалпы саны 82 бірлікті құрайды, оның ішінде: қалалық –54, саяжай – 1, экспресс маршруттар – 7 және қала маңындағы – 20.

Күн сайын маршруттарға 897 график шығады, оның ішінде 763 графиктер қалалық маршруттарға, 47 график экспресс маршруттарға қызмет көрсетеді және 87-і қала маңындағы маршруттар.

Қазіргі уақытта қалада жолаушыларды негізгі тасымалдауды «№1 автобус паркі» АҚ жүзеге асырады.

Амортизациялық қызмет ету мерзімінен өткен автобустар санының тұрақты өсуін ескере отырып, автобустардың қызмет ету мерзімін, олардың бәсекеге қабілеттілігі мен жаңартылуын оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу қажет.

Техникалық себептерге байланысты сызықтық уақыттың өндірістік емес шығындары әртүрлі парктер бойынша жалпы уақыттың 0,43-тен 1,90% - ға дейін, бригадалар бойынша - 0,20-дан 0,52% - ға дейін және шиналардың істен шығуы салдарынан-0,07-ден 0,29% - ға

дейін, яғни желіде және кәсіпорында жылжымалы құрамның тұрып қалуын қысқарту мақсатында нормативтік база құру қажет.

Жолаушыларды автобустармен тасымалдау өзіндік құнының өсуіне байланысты құн көрсеткіштерінің автобустардың жүрісіне және техникалық жағдайына тәуелділігін егжей-тегжейлі зерттеу қажет. Негізгі қорлардың жаңартылуы, істен шығуы және тозуы көбінесе жылжымалы құрамның жай-күйін сипаттайды. Осыған байланысты жылжымалы құрамды есептен шығару және жаңарту қажеттілігі туындайды. Автокөлік кәсіпорнының материалдық-техникалық базасын талдау, сондай-ақ кәсіпорын қызметінің негізгі көрсеткіштерін басқарудың автоматтандырылған жүйесін әзірлеу және енгізу қажеттігін көрсетеді. Парктің жас құрылымын жедел басқару үшін басқарудың инновациялық және ақпараттық өндірістік процестердің тиімділігін арттыру қажет.

Шетелдік тәжірибе көрсеткендей, АҚШ автокөлік компаниялары мен Батыс Еуропа елдері техникалық базаны материалдық жағынан кеңейтуге ұмтылмайды және 49%-ға дейін компаниялар толығымен, ал қалғандарының бір бөлігі техникалық қызмет көрсету және ағымдық жөндеу жұмыстарын орындау үшін басқа ұйымдардың қызметтерін пайдаланады.

Қозғалыс маршруттарының айтарлықтай күрделілігіне байланысты қалалық жағдайдағы автобустарды және олардың жұмыс қабілеттілігін едәуір жоғалтуды зерттеу қажет, қалалық маршруттардың күрделілік көрсеткіштері бойынша; жедел басқару болжауға байланысты жылжымалы құрамның әрбір бірлігі қосалқы бөлшектерді, отынға қажетті шығындарды, шиналарды және т.б. сатып алу, сондай-ақ автокөлік кәсіпорнының деңгейінде жергілікті басқару жүйесін және оның бағдарламалық қамтылуын әзірлеу.

Тасымалдау тиімділігін арттырудың негізгі бағыттары мыналар болып табылады: жылжымалы құрамның техникалық пайдалану деңгейін арттыру; материалдық-техникалық базаны нығайту; өндірісті қарқындатуды қамтамасыз ететін технологиялар мен нормативтерді енгізу; еңбек өнімділігі мен қызығушылықты арттыру; ресурстарды үнемдеу; маршруттық желіні жетілдіру; ұйымдастыру мен автобус қозғалысты басқаруды жақсарту.

Халықтың сапалы, ыңғайлы және қауіпсіз жолаушылар тасымалдарына қажеттілігін іске асыру үшін автокөлік кәсіпорнының барлық кіші жүйелерінің сенімді жұмыс істеуі қажет, бірақ жолаушыларды тасымалдауға арналған көлік құралдарының жай-күйі маңызды болып табылады. Дүниежүзілік банктің 2011 жылғы есебі бойынша көлікке әлемдік энергия тұтынудың 23% келеді. Жанармай шығындары қоғамдық көліктің автобус жүйелері үшін жалпы пайдалану шығындарының негізгі компонентін құрайды.

Техникалық пайдалану автомобиль көлігінің кіші жүйесі бола отырып, автомобиль тасымалдарының өзіндік құнының шамамен 40 – 45%-ын айқындайды, жылжымалы құрамның техникалық жай-күйіне, қозғалыс қауіпсіздігіне, қоршаған ортаға, халық пен персоналға әсер етеді. Қалалық автобустардың қозғалыс маршруттарындағы айтарлықтай айырмашылық желідегі жылжымалы құрамның жұмысын жоспарлау мен ұйымдастыруда және қалалық автобустарды техникалық пайдаланудың негізгі стандарттарын, атап айтқанда, отын тұтыну нормаларын, техникалық қызмет көрсетудің кезеңділігін, ағымдық жөндеудің нақты еңбек сыйымдылығын, күрделі жөндеуге дейінгі жүрістерді және т.б. есептеу кезінде сараланған тәсілді талап етеді.

Жекелеген автокөлік кәсіпорындары парктерінің орташа жасы немесе жас құрылымы қысқа уақыт аралығында айтарлықтай өзгеруі мүмкін, бұл жалпы парк жұмысының тиімділік көрсеткіштеріне әсер етпейді деп айта алмаймыз:

- автобустардың техникалық дайындығы мен өнімділігінің коэффициенті;
- жұмыс күші мен базаға қажеттілік;
- қосалқы бөлшектер және т.б.

Сондықтан автопарктің жас құрылымын басқара білу қажет. Парктің жас құрылымын басқару деп оны болжау және қажетті уақытта іске асырылатын парк сапасы көрсеткіштерді алуды қамтамасыз ететін осындай мақсатты өзгеріс түсініледі.

Көлік құралдарының қызмет ету мерзімі өзгерген кезде пайдалану шығындары мен инвестициялар өзгереді. Осылайша, белгіленген қызмет мерзімі қысқарған кезде техникалық

қызмет көрсету мен жөндеу шығындары, техникалық қызмет көрсету мен жөндеу үшін персоналға қажеттілік, қосалқы бөлшектерге қажеттілік пен шығындар азаяды.

Автобустардың қызмет ету мерзімін 10-12 жылдан 5-7 жылға дейін қысқарту көлік жұмысына мынадай мүмкіндіктер береді:

- парктің жұмысшылар құрамын 20–25% -ға қысқартуға;
- негізгі агрегаттарды күрделі жөндеу қажеттілігін 8 – 15% -ға азайтуға;
- техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жұмыс күшіне қажеттілікті 25-30% - ға

қысқарту;

- автомобильдерді жөндеуге;
- қосалқы бөлшектердің шығынын 23-40% - ға азайту;
- шығындарды 14-20% - ға азайтуға.

Бұл ретте жаңа автобустардың жылдық жеткізілімдері 1,5 – 2 есеге ұлғайтылуы тиіс, бұл айтарлықтай инвестицияларды талап етеді.

Парктің жас құрылымы парк жұмысының және инженерлік-техникалық қызметтің барлық көрсеткіштеріне айтарлықтай әсер етеді, ол парктің жас құрылымын талдауға және оны басқару бойынша ұсыныстар әзірлеуге міндетті.

Автомобильдердің сенімділігін өзгертпестен есептен шығарылғанға дейін олардың қызмет ету мерзімінің ұлғаюы парктің тиімділік көрсеткіштерінің айтарлықтай нашарлауына әкеледі - автомобильдің орташа өнімділігі, кірістер, техникалық дайындық коэффициенті, жұмыс күшіне қажеттілік, қауіпсіздік ережелері, қосалқы бөлшектер. Ескіру кезінде парктердің сандық ғана емес, сапалық көрсеткіштерінде де өзгерістер болады: қажетті қосалқы бөлшектердің, материалдардың номенклатурасы кеңейеді; жаңа жұмыс түрлерін, жабдықтарды, қызметкерлерді орындау қажеттілігі туындайды.

Жылжымалы құрамның қасиеттері сенімділікпен тікелей байланысты емес, бірақ нарықтық жағдайда бәсекеге қабілеттілікке әсер етеді: сыртқы келбеті, жайлылығы, экологиялық таза және т.б. парк көрсеткіштерінің айтарлықтай және тұрақты жақсаруына оның жасаруы нәтижесінде қол жеткізуге болады, яғни белгіленген ресурсты жүрген автомобильдерді уақытылы есептен шығару. Жаңа автокөліктердің бір реттік жеткізілімдері жалпы парк көрсеткіштерінің уақытша жақсаруына әкеледі, содан соң автомобильдердің осы тобы есептен шығарылғанға дейін бұл көрсеткіштердің күрт нашарлауы байқалады.

Парктің жаңару қарқынының артуы тиімділік көрсеткіштерінің жақсаруына ықпал етеді және жаңа конструкциядағы автомобильдерді, яғни ғылыми-техникалық прогрестің іс-шараларын енгізу қарқындылығын арттырады, бірақ бұл ресурстарды қажет ететін іс-шара болып табылады. Нарық жағдайында автопарктерді жаңарту кезінде үлкен бір реттік инвестицияларды азайтудың кең таралған және тиімді әдістерінің бірі лизингтің әртүрлі нысандары, яғни жабдықты ұзақ мерзімді жалдау болып табылады.

Осылайша, талдау барысындағы нәтижелер автобус тасымалдаушыларының жылжымалы құрамы паркін жүйелі түрде жаңартудың мемлекеттік бағдарламаларын әзірлеу қажеттілігін көрсетеді, өйткені жолаушыларды тозған техникамен тасымалдау қауіпсіздік талаптары бойынша жол берілмейді; тасымалдаушылардың жөндеу-техникалық базасын дамытуға; техникалық қызмет көрсету мен ағымдық жөндеудің алдын-алу бағдарламаларын әзірлеуге; жолаушылар тасымалдаушылардың автобус өндірушілерімен біріге жұмыс жасауды қажет етеді.

Автобус парктерінің жұмысы жаңа инновациялық технологияларды қолдану және жүйелік және бағдарламалық-мақсатты тәсілге негізделген басқару шешімдерін қабылдау әдістері есебінен кәсіпорындардың жұмыс істеу тиімділігін арттырудың теориялық ережелері мен ғылыми әдістерінің болмауына байланысты қазіргі заманғы талаптарды қанағаттандырмайды. Осы ғылыми-практикалық мәселені шешуге бағытталған зерттеу маңызды және өзекті болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Аринин И.Н., Баженов Ю.Б. Автокөлік құралдарын техникалық пайдалану (Автомобильдердің техникалық дайындығын басқару): Оқу құралы. Владимир: ВПИ, 1987. 96 б.
2. С. Г. Архипов қалалық автобустарды қозғалыс маршрутының жағдайларына ұтымды бейімдеу арқылы техникалық пайдалану тиімділігін арттыру / / Дисс. канд. тех. ғылымдар. М., 1999. 222 с
3. Нұр-Сұлтан қаласы тексеру комиссиясының 2019 жылғы 5 желтоқсандағы №20-Қ аудиторлық қорытындысы