

*Абдураева Г.Е.
көлік және кәсіптік оқыту кафедрасының аға оқытушысы,
Академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ,
Асанов А.А
КПЖЖҚТҰ-31 тобының студенті,
академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ*

АВТОБУС МАРШРУТТАРЫНДА ЖЫЛЖЫМАЛЫ ҚҰРАМДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ШАРАЛАРЫ

Біздің бүгінгі таңдағы басты мақсатымыз — әлемдік қоғамдастыққа мүше болып кірген егеменді еліміздің дамуына үлесін тигізетін әлемдік талаптарға сәйкес жолаушыларды алдыңғы қатарлы техникамен тасымалдау және жоғары деңгейде қауіпсіз қызмет атқару, оны ұйымдастырып, қадағалау.

Мақалада қалалық автобус маршрутында жолаушыларды тасымалдау сапасын арттыру бойынша іс-шаралар яғни, ондағы жолаушылар легінің сипатына сәйкес жылжымалы құрамдар таңдау, автобус қозғалысының тұрақтылығын, тасымалдау барысындағы қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету және жол шығынын төмендету арқылы жолаушыларға көліктік қызмет сапасын жақсарту мәселері қарастырылады.

Жолаушыларды және багажды автомобиль көлігімен тұрақты тасымалдау маршруттық желісін қалыптастырған кезде, мынадай қағидаттардың орындалуы қамтамасыз етіледі:

- әрбір маршрут бойынша халықтың тасымалдауға мұқтаждығын қанағаттандыру;
- белгіленген нормалар бойынша автобус сиымдылығын тиімді пайдалану;
- жүру жолындағы жолаушыларға қажетті жағдайларды жасау;
- жолдардың өткізу қабілетін, аялдама пунктерін және инфрақұрылымның басқа да объектілерін сақтау;
- нормативтерді және автобустарды пайдалану ережесін, жол қозғалысы қауіпсіздігі талаптарын сақтау;
- жолаушылардың жол жүруге жұмсайтын уақытын төмендету;

- барлық түйіндес маршруттар бойынша автобустар қозғалысының мерзімділігі;

- жүргізушілердің еңбегі мен демалысын ұйымдастыру ережесін және шарттарын сақтау [1].

Автопарктің диспетчерлік басқару бөлімдерін жана ақпараттық технологиямен жабдықтау және компьютерлендіру, басты мәселелердің бірі. Бұл мәселе үлкен қаражатты талап етеді, дегенімен белгілі бір уақыт аралығында ол өзін-өзі ақтайтыны дәлелденіп отыр. Бұл автобуспен тасымалдау жұмысын айтарлықтай дәрежеде жақсартады, біріншіден таңертең автобустарды линияға шығаруда, жұмыстың басталуын жылдамдатады, екіншіден жұмысты аяқтау кезеңін жылдамдатады. Желідегі мен жөндеуге кеткен автобуста санын есептеп уақыты мәлімет беріп отырады. Бір сөзбен айтқанда, жолаушыларға қызмет етуді жақсартып, жүргізушілер мен кондукторлардың жұмысын жеңілдетеді, аппарат алысуды жеделдетеді [2].

Талап етілген негізгі мәселелердің бірі жылжымалы құрамдарды тиімді пайдалану, жол шығынын азайту.

Автокөлікте жолаушыларды тасымалдауды ұйымдастыру сұрақтары тасымалдаудың түрлеріне қарай шешіледі. Бірақ мұнда ортақ ұсталым: тұрғындарды тасымалдаумен қанағаттандыру, жолаушылардың жолға кететін уақытын қысқарту, тасымалдау сапасын арттыру, қызмет көрсету мәдениетін сақтау, маршруттық автобустардың кесте және график бойынша қозғалуы, жолаушыларды тасымалдау қауіпсіздігі, еңбек өнімділігін арттыру, тасымалдау жоспарымен жұмыстардың экономикалық және техника-пайдалану көрсеткіштерін орындау [1].

Автомобиль көлігінің басқа көптеген жолаушы көліктерімен салыстырғанда бірқатар абзалдықтары бар: жоғары маневрлік, жүктер мен жолаушыларды «есіктен-есікке жеткізу» қабілеті, қозғалыстың қарқындылығы, жоғары қатынау жылдамдығы т.б. Жолаушыларды автомобильмен тасымалдаудың сипаты мен қолданылатын жылжымалы құрамның түріне қарай автобустық, таксомоторлық болып және маршруттың аумақтық белгісі бойынша – қалалық, қала маңы, қалааралық, халықаралық болып бөлінеді [2].

Автобустық тасымалдаулар ұйымдастыру сипаты бойынша маршруттық және маршруттық емес болып екі топқа бөлінеді.

Маршруттық тасымалдау деп алдын ала күндері мен тәулік сағаттары ережеленген қозғалыс графигі негізінде белгіленген маршрут бойынша аялдау уақыттары мен орындарын қатаң сақтай отырып тасымалдауды айтамыз.

Автопарк жұмысының экономикалық және қаржылық нәтижесі мен тасымалдау көлемі, сондай-ақ тұрғындардың көлікке болған сұранысын қамтамасыз етудің сапалық көрсеткіші жолаушыларды автобуспен тасымалдауды ұйымдастыру сапасына тікелей байланысты.

Бір мәртелік тасымалдауды ұйымдастыру келесі жағдайларда жүзеге асырылады; тұтынушы талаптарына сай адам санына байланысты автобус таңдау, қозғалыс жылдамдығын реттеу, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Автомобильде тұрақты тасымалдауды ұйымдастыру үшін мына мәселелерді шешу қажет:

- жолаушылар легінің ауысымдылығы мен бірқалыпсыздығы туралы ақпарат алу әдістерін жетілдіру;

- автобустық маршрут схемаларының тиімді вариантын таңдау;

- жүргізушілер мен кондукторлар еңбегін ұтымды ұйымдастыру;

- автобус жұмысын диспетчерлік басқару және бақылаудың жаңа әдістерін, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету [2].

Автобустардың тұрақты қозғалысы жолаушылардың өз уақытында жүруге сенімділігін арттырып қана қоймай, сондай-ақ жылжу уақытын қысқартады. Сонымен бірге, тұрақты қозғалыс, автобустағы жол кіре ақысын жинау мүмкіндігіне әсер етеді. Қарбалас қозғалыс кезінде маршруттағы автобустар санын көбейту қажет немесе сиымдылығын, жайлылығын арттырған жөн. Көптеген зерттеулер көрсеткендей жолаушылардың жылжымалы құрамдарда мөлшерінен артық жылжуы олардың жұмысқа қабілеттілігін төмендетеді.

Маршруттық шағын автобустар - қалалардың көлік жүйесінде ерекше орынды алады, олар басқа қалалық көліктермен салыстырғанда аз жолаушылар тасымалдайды, олардың рөлі қолдану аясының ерекшелігімен анықталады. Қазақстан

қалаларының тәжірибелері және тұрғындардың сұранысын зерттеу нәтижелері қалалардағы жолаушыларының 10-20%-ы көліктердің басқа түрлерінің орнына микроавтобустарды қалайтынын көрсетті. Осы кластағы көліктер тасымалдауға кеткен орташа уақытты 10-15%-ға қысқартады және жолаушылардың белгілі санына қолайлы жағдаймен қамтамасыз етеді, себебі маршрутты микроавтобустардың жүру жылдамдығы басқа маршрутты автобустармен салыстырғанда 1,5 – 2 есе көп. Жолаушыларды сұрау нәтижелері бойынша сұралғандардың 74%-ы маршруттық микроавтобустарды жылдамдығы мен қолайлығын үшін таңдайтынын көрсетті.

Маршруттарда микроавтобустарды қолданудың ерекшелігі – оның қызмет көрсетудің өз бетінше емес, көмекші формасы болып, бір жағынан, бұқаралық жолаушы көліктердің жүктемесін азайту үшін, екінші жағынан, көліктік қызмет көрсету сапасын көтеру үшін қолданылуы. Әр түрлі қалаларда микроавтобустарды пайдаланып қозғалысты ұйымдастырудың келесі түрлерін қолданады; көмекші маршрут, жартылай көмекші маршрут және өз бетінше маршрут. Көптеген еңбектерде 70-80 жылдардағы зерттеулер көрсеткендей, қалалық жолаушыларды тасымалдау қоғамдық көлік жүйесінде микроавтобустарды, жолаушы ағындары үлкен болмаған бірақ тұрақты, арақашықтығы қысқа жеке маршруттарда қолдану тиімді [3].

Енді үлкен қалалардың жергілікті өз-өзін басқару мекемелердің микроавтобустардың қалалық жолаушы қоғамдық көлік құрылымындағы үлесін және олардың қалалық маршруттардың оптималды қатынасын қайта қарау мәселесін шешу керек.

Микроавтобустарды қолдану Қазақстан және ТМД елдерінде қолданыс табуының көптігімен қамтамасыз етуінің себебі қолжетімді бағасында. Орташа бағамен мұндай автобустардың құны 5 миллионнан 8 миллион теңгеге дейін, ал үлкен автобустардың класы 10-15 миллион теңгені құрайды. Кішкентай көліктік мекемелердің жеке меншікке бір үлкен автобусты алғанша, тез сатылатын және бұдан былай пайда әкелетін ерекше кіші және кіші класты автобустардың 2-3-ін сатып алған тиімдірек. Маршруттағы үлкен автобустың болуы ылғи да тиімді емес, себебі әр түрлі маршрутта жолаушы ағымының ерекшелігі

мен олардың сағаттық бірқалыпсыздығына байланысты. Мысалы, Қарағанды қаласының бір ауданында үлкен класты автобустардың толу коэффициенті 0,1-0,3 аралығында қарбалас сәтте құбылып тұрады. Жолаушы ағыны мен тәулік сағатындағы өлшемдерінен тәуелді автобус пен микроавтобустың қолдануына байланысты екеуінің бір маршрутта жұмыс жасауын қамтамасыз ететін тәжірибеден техника-пайдалану көрсеткіштерінің сәйкестігін қамтамасыз ету керектігі туындайды. Сондықтан мақсатты түрде қалалық маршрутта жолаушылардың орын ауыстыруға кететін жалпы уақыт шығынынан туындайтын қозғалыс құрамын қарау келтірілген. Қалалық қатынауда автобус (кіші, орташа, үлкен көлемде) пен микроавтобустардың бір уақытта жұмыс істеуі қарастырайық. Қалалық жолаушы маршруты үшін тиінақты түрде жылжымалы құрамдар өлшемдері мен сәйкестігін және көптеген жолаушы тасымалдау процесіне деген талаптардан жылжымалы құрамдар нұсқасын таңдауда дұрыс шешім табу үшін маршруттағы рационалды паркты таңдау сұрағын қарау кезінде жүйелік тәсіл қолдану қажет:

1) Қалалық қатынауда әр түрлі сыйымдылықтағы автобустарды үнемі бір маршрутта қолдану тиімділігін анықтау;

2) Әр түрлі сыйымдылықтағы автобустардың жолаушыларды тасымалдаудың жалпы уақыт минималды шығынын бағалауға мүмкіндік беретін математикалық моделін құрастыру;

3) Әр түрлі сыйымдылықтағы автобустардың сұраныстағы санын анықтау.

Осы жұмыста берілген мәселелердің шешімі әр түрлі сыйымдылықтағы автобустардың тұрақты бір маршрутта аса тиімді қолданыс табуын анықтауда қорытындыланады.

Бұл кешенді мәселелердің шешімі келесі сұрақтарға жауап беруі керек:

- жолаушыларды тасымалдау кезінде жолаушылардың берілген көлеміне байланысты автобустардың қандай сыйымдылығын қолдану керек;

- қандай маршрутта мақсатты түрде әр түрлі сыйымдылықтағы автобусты қолдану керек;

- көліктік жұмысты атқару үшін әрқайсы маршрутта әр түрлі сыйымдылықта жолаушы тасымалдау көлігінің қанша саны қажет.

Жолаушылардың қозғалыс жасаудағы қалауын қанағаттандыру мәселесі маркетинг көзқарасы бойынша қозғалыс жасау себебіне қатысты екінші орында болып саналады. Мысалы, еңбек қозғалыстары мақсатты және жолаушыға ақша керек, ол жұмыс істеуге мәжбүр болғандықтан ғана қажет. Сапарға шығу барысында жолда жүру қажеттілігінен жолаушы ләззат алатын болса, онда ол өзіндік мақсатты болып табылады.

Мәселені шешу барысында берілген маршрутта жолаушыларды тасымалдау үшін қанша көлемде және қандай сыйымдылықтағы автобустарды қолданған дұрыс екендігін анықтау керек. Жылжымалы құрамдар сыйымдылығын таңдауда және оның рационалды санын анықтауда берілген модельге сәйкес барлық параметрлерді сипаттау керек.

Егер жолаушыларға қызмет көрсету үшін жылжымалы құрамдардың тек үлкен сыйымдылығы ғана алынатын болса, онда нәтижесінде қозғалыс интервалы артады және сәйкесінше жолаушылардың күтуге жұмсалатын уақыт шығыны артады. Ал егер жылжымалы құрамдардың өте кіші және кіші сыйымдылығын қолданса, онда маршрутталған қалалық жолаушылар көлігінің басқа түрлерімен салыстырғанда жолаушылардың күтуге (жылжымалы құрамдар арасындағы интервалдың аз болуына байланысты) және орын ауыстыруға (жылдамдықтың жоғары болуынан) жұмсайтын уақыт шығыны аз болады. Бірақ осыған қарамастан осындай типті маршрутта аз көлемде тасымал жасау қабілетіне байланысты ірі қалада жолаушылар ағынын толық игеру көп жағдайда мүмкін болмайды.

Әдебиеттер:

1. Блатнов М.Д. “Пассажи́рские автомобильные перевозки” – М.:Транспорт, 2003,304 бет.

2. Володин Е.П., Громов Н.Н. “Организация и планирование перевозки пассажиров автомобильным транспортом” – М.:Транспорт, 2002.

3. Силкин А.А. “Грузовые и пассажирские автомобильные перевозки” Пособие по курс. и диплом. – М.:Транспорт; 2005.

4. Афанасьев Л.Л., Воркут А.И. Пассажи́рские автомобильные перевозки М. Транспорт, 1986 г.