

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ
ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



*«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» ІХ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ*

***СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
ІХ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»***

***PROCEEDINGS OF THE IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»***



Нұр-Сұлтан, 2021

УДК 656
ББК 39.1
А 43

Редакционная коллегия:

Председатель – Мерзадинова Г.Т., проректор по науке и инновациям ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, д.т.н., профессор; Заместитель председателя – Султанов Т.Т., заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Сулейменов Т.Б. – декан транспортно-энергетического факультета ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.т.н., профессор; Председатель «Әдеп» – Ахмедьянов А.У., к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н. профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н. профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н. профессор; Глазырин С.А. – заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент.

А 43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: IX Международная научно – практическая конференция, Нур-Султан, 19 марта 2021 /Подгот. Г.Т. Мерзадинова, Т.Б. Сулейменов, Т.Т. Султанов – Нур-Султан, 2021. – 600с.

ISBN 978-601-337-515-1

В сборник включены материалы IX Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Нур-Султан 19 марта 2021 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего, ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.

УДК 656
ББК 39.1

ISBN 978-601-337-515-1

2019 жылы Қонаев, Достық, Ақмешіт, Түркістан көшелерінде арнайы жолақтарды енгізіп, Абай мен Кенесарының жалғасы жоспарлануда. Жобаның күтілетін тиімділігі - 14%. "Bus Lane" жобасы қоғамдық көліктердің кедергісіз қозғалысына арналған қала көшелеріндегі арнайы бөлінген жолақты білдіреді. Бүгінгі таңда ұзындығы 77 км болатын 24 жол учаскесінде біржақты қозғалыс енгізілді.

Бөлінген жолақтарды енгізу есебінен маршруттық желінің көліктік қаңқасы қалыптастырылды, бұл аялдамалардағы қарбалас сағаттарда автобустардың күту уақытын 24% - ға азайтуға мүмкіндік берді. Мысалы, № 10 маршрутта Bus Lane жалпы ұзындығы 40% - дан астамы, ал Қабанбай батыр даңғылы бойынша 100% - ды құрайды. Осы маршрутта автобус жолағын енгізу нәтижесінде учаскенің өту уақыты мен аялдама пункттерінде жолаушылардың автобустарды күту уақыты 26% - ға қысқартылды.

Қазіргі уақытта әлемнің барлық өркениетті қалаларында көлік кептелістерін, жол қозғалыстарын және оның жұмысын жақсарту мақсатында, бөлінген автобус жолақтар бойынша қозғалысты ұйымдастыру есебінен еңсеріледі. Сол себепті өркениетті елдерден алынған жобаны Нұр-Сұлтан қаласына арнайы автобустарға арналған жолақтарын тиімді пайдалануды талдау өзекті болып табылады. Осы жоба бойынша шетелдік тәжірибеден алынған көптеген әдіс-тәсілдерін қарастырып, елімізге тек тиімді жағын енгізуге жоспарлануда.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. **Bohuslav Kotal.** «Bus Rapid Transit» BRT автобус жолақтары үшін, 2007. <https://os1.ru/article/4616-polosy-dlya-dvijeniya-avtobusov-brt>;
2. ҚР Жол қозғалысы ережелері, 2019. <https://www.safety-driving.kz/pdd/#signs-4>;
3. Қалалық автобустар кестесі туралы мәліметтер.

ӘОК 629.11

ЖОЛАУШЫЛАРҒА КӨЛІКТІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САПАСЫН ЖАҚСARTY БОЙЫНША ҰСЫНЫМДАР ӘЗІРЛЕУ

Байтасов Бекзат Мұратұлы

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
Көлік, көлік техникасы және технологиялары білім беру бағдарламасы бойынша білім
алатын 1-курс магистранты
zhanaibekzat@mail.ru

Алипбаев Жасулан Ратканович

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Көлік-энергетика факультетінің
Көлік, көлік техникасы және технологиялар кафедрасының доценті, т.ғ.к.
alipbaev.1977@mail.ru

Жалпы қолданыстағы автомобиль көлігі Қазақстан Республикасының Бірыңғай көлік жүйесінің бөлігі бола отырып, халықтың тасымалдау қажеттіліктерін, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және экономиканың басқа да салаларындағы өнімдердің қалыпты өндірісі мен айналымын қамтамасыз етуге арналған. Құрылымы, тұтынушылармен байланыс сипаты бойынша автомобиль көлігі өте күрделі және салалық кешенмен басқарылуы қиын болып көрінеді, сондықтан басқару жүйесінің тиімділігін арттыру оны дамытудың негізгі шарттарының бірі болып табылады. Бұл салалық кешеннің бөлігі ретінде жолаушылар мен жүк автомобиль көлігі ерекшеленеді. Жолаушылар тасымалындағы басты рөлді автобус көлігі атқарады. Автобус байланысының әртүрлі түрлерінің ішінде ең көп таралған және қалалық байланыс болып табылады.

Автобус көлігінің алдында жолаушыларға қызмет көрсету сапасын жақсартып отырып, автобустар паркін және басқа да ресурстарды пайдаланудың барынша тиімділігіне қол жеткізу маңызды міндет тұр. Бұл мәселенің шешімін, ең алдымен, көлік процесінің барлық компоненттерін жақсартудан, тасымалдауды ұтымды ұйымдастырудан іздеу керек. Бұл бағыт көліктің қол жетімді ресурстары мен мүмкіндіктерін пайдалануды күшейтуге сәйкес келеді. Халыққа Көліктік қызмет көрсету саласында қалыптасқан қиын жағдайға қарамастан, жалпы қолданыстағы автомобиль көлігі жолаушылар тасымалында жетекші орын алуды жалғастыруда.

Қалалық автобус көлігі кәсіпорындары әртүрлі меншік формаларында болуы мүмкін, әртүрлі ұйымдастырушылық және құқықтық формаларға ие. Қазіргі уақытта ең көп таралғаны – бұл кәсіпорындар мемлекеттік және муниципалды меншікте болу. Қазіргі уақытта 160-қа жуық жолаушылар көлігі кәсіпорны унитарлық заңды мәртебеге ие, бұл автокөлік кәсіпорындарының жалпы санының 20% құрайды. Қалалық тасымалдауды жүзеге асыратын біртұтас жалпы қолданыстағы автомобиль көлігі табиғи монополия режимінде басқарылатындықтан, қызмет өндірушілердің бәсекелестігін алмастыратын тетіктерді әзірлеу және іс жүзінде қолдану қажет.

Қазіргі уақытта жолаушыларға қызмет көрсету сапасын арттыру қажеттілігі автобус көлігінің маңызды мәселесі болып табылады. Тұтынушыларға сапалы қызмет көрсету міндеттемесі Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен белгіленген. Жолаушыларға Көліктік қызмет көрсету сапасының жеке стандарттары Нормативтік құжаттармен белгіленеді (МЕСТ, ҚНЖЕ, басқару органдары шығарған әртүрлі ережелер мен нұсқаулықтар). Мұндай құжаттардың көпшілігі әзірлеу уақыты бойынша кеңестік кезеңге жатады және қазіргі уақытта әлеуметтік-экономикалық реформаларды жүргізуге байланысты бірқатар себептер бойынша пайдалануға болмайды.

Көліктік қызмет көрсету сапасының белгіленген нормативтерінің орындалуын қамтамасыз ету тасымалдаушы кәсіпорындардың іс-әрекеттеріне тиісті тиімді қадағалау жүйесін құруды талап етеді. Әйтпесе, стандарттар қағаз күйінде қалады. Мұндай қадағалау неғұрлым тиімді және толық жолаушылар автомобиль көлігі қызметтерін сертификаттау арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Сертификаттау жүйесінің негізі шартсыз тәртіппен және қолданыстағы заңнамаға сәйкес мемлекеттің бақылауымен жүзеге асырылатын міндетті сертификаттау болып табылады.

Тасымалдауды ұйымдастыру сапасын, жалпы қолданыстағы автомобиль көлігіндегі жоспарлау және басқару жүйесін одан әрі жетілдіру экономикалық-математикалық әдістер мен компьютерлік технологияларды қолданумен, жұмыс сапасын басқару жүйелерін енгізумен байланысты.

Нарықтық қатынастардың дамуымен және мемлекеттік емес жолаушылар тасымалдаушыларының көп санының пайда болуымен әр түрлі экономикалық және құқықтық мәртебесі бар тасымалдаушылар арасындағы өркениетті бәсекелестікті дамыту негізінде жолаушылар автобусындағы халықтың сұранысын неғұрлым толық және сапалы қанағаттандырудың өзектілігі артып келеді.

Қазақстан халқының шамамен 70%-ы қалаларда тұратындықтан, қалалық жолаушылар көлігі қызметін дұрыс көрсету үлкен әлеуметтік маңызға ие, бұл жалпы қолданыстағы автомобиль көлігі жұмысын маңызды ішкі саяси факторға айналдырады. Сондықтан мемлекеттік органдар мен жергілікті өзін-өзі басқару органдары қалалық жолаушылар көлігіне мемлекеттік-муниципалды қолдау көрсетіп, қалалық жолаушылар көлігін реттеуге ерекше назар аударуы керек.

Өкінішке орай, қазіргі уақытта жалпы қолданыстағы автомобиль көлігі өз жұмысының негізгі бағыты жолаушылар тасымалы сапасын жүйелі түрде жақсартуға назар аудармай, өмір сүру үшін күресті таңдауға мәжбүр. Сонымен бірге, олар барлық жерде ойланбаған «қайта құрудың» экономикалық салдарларына сілтеме жасайды, «жеткіліксіз қаржыландыруға» шағымданады. Алайда, апатты жағдайды тек инвестициялардың

жоқтығымен және басқа да экономикалық себептермен түсіндіруге болмайды. Шынында да, инвестиция жасамас бұрын, тасымалдау технологиясы мәселелерін шешу керек. Басқаша айтқанда, сіз қалыптасқан тәртіпсіздікке ақша сала алмайсыз, ең алдымен көлік жүйесінің өзін оңтайландыруыңыз керек. Мысалы, мамандардың пікірінше, қалалық жолаушылар көлігінде шығынды болдырмайтын тетіктердің болмауы тасымалдау құнының кем дегенде екі есе өсуіне әкеледі

Қалыптасқан жағдай, біздің ойымызша, соңғы кездері іскерлік емес, партиялық-саяси критерийлер бойынша таңдалып алынған жалпы қолданыстағы автомобиль көлігі кадрларының кәсіби деңгейінің төмендігімен түсіндіріледі. 80 жыл нарықтық экономикасы болмаған елде нарықтық типтегі экономистердің пайда болуының табиғи көзі жоқ. Демек, экономика – бұл экономиканың ғылымы мен практикасы деген жаппай түсініспеушілік. Ал қазіргі шаруашылық жүргізу, біріншіден, жүргізілетін нақты іс-шараларды анықтаудан басталады, содан кейін ғана, екіншіден, ол үшін қаржы ресурстарын іздестіруді көздейді. Басқаша айтқанда, ақшаны Жалпы қолданыстағы автомобиль көлігіне емес, қалалық жолаушылар көлігін дамытудың нақты егжей-тегжейлі жобаларына салу керек. Мұндай жобалар, ең алдымен, осындай қызметтердің сапасын қоса алғанда, қалалық жолаушылар көлігі қызметтерін тұтынушылардың шұғыл қажеттіліктерін қанағаттандыруға негізделуі керек.

1. Автокөліктің нормативтік-құқықтық базасын қалыптастыру. Нормативтік-құқықтық база саланың тұрақты және тиімді жұмысын, халыққа және ел экономикасының барлық салаларына автокөлік қызметтерінің жеткілікті деңгейін, көлік процесінің қауіпсіздігін, қоршаған ортаны қорғауды және автокөлік қызметтерін тұтынушылардың құқықтарын тиімді қорғауды қамтамасыз етуі керек.

2. Автокөлік қызметтері нарығын қалыптастыру. Әр түрлі меншік түріндегі кәсіпорындар арасында бәсекелестікті дамыту.

3. Нарықтық жағдайда автокөлік басқару жүйесін дамыту. Мемлекеттік реттеу, әкімшілік бақылау және экономикалық ынталандыру қағидаттарын үйлестіру.

Автобус тасымалы қалалық және қала маңындағы қатынастардың негізі болып табылады. Ел халқының басым бөлігінің өмірінің әлеуметтік және экономикалық тұрақтылығы көбінесе осы тасымалдардың тиімділігіне байланысты болады.

Автобус тасымалдарының ерекше әлеуметтік маңыздылығына байланысты тасымалдарды қаржыландыруда мемлекет пен жергілікті өзін-өзі басқару органдарының басым қатысуымен сипатталатын экономикалық қатынастар қалыптасты. Мәселен, қалаларда бүгінгі күні тиісті тасымалдарды қаржыландыруға арналған қаражаттың 55%-дан 85%-ға дейін бюджеттік көздерден түседі. Өнеркәсіптік дамыған елдердің тәжірибесі муниципалды жолаушылар тасымалы секторында барлық жерде бюджеттік көздер есебінен де, жол жүруге әлеуметтік қолайлы тарифтер енгізу есебінен де кәсіпорындарды аралас қаржыландыру қолданылатынын көрсетеді. Сондықтан мемлекет пен жергілікті билік муниципалды маршруттар бойынша жолаушылар тасымалы саласындағы көлік саясатын қалыптастыруға тікелей қатысады, қызмет көрсету нарығының тиісті секторындағы бәсекелестікті шектейді және әкімшілік басқару әдістерін белсенді қолданады.

Жолаушылар автобусы кәсіпорындарын қаржыландырудың қолданыстағы жүйесі екі көзден тұрады: жолаушыларды тасымалдаудан түсетін кірістер және муниципалды тапсырыстың орындалуын қамтамасыз етуге бағытталған жергілікті билік органдарының қаражаты. Әлемдік нарық соңғы жиырма жыл ішінде баға бәсекелестігінен сапалы бәсекелестікке түбегейлі бет бұрды. Бұл ретте тауардың (көрсетілетін қызметтің) бағасы тоқтатылады. Сатып алушы үшін сапаны таңдау басты фактор болып табылады, ал баға екінші, тіпті үшінші мәнге ие. Осыған байланысты жақын болашақта ішкі нарықта, соның ішінде жолаушылар тасымалы нарығында да революциялық өзгерістер күтіледі. Мұндай өзгерістер отандық экономиканың дағдарыстан шығу процесіне пропорционалды түрде жүреді. Мұның сөзсіздігі Қазақстанның өте жоғары әлеуетімен және оның геосаяси жағдайы мен маңыздылығымен анықталады.

Қалалық жолаушылар көлігі жұмысының сапасын арттырудың маңызды әлеуметтік және экономикалық маңызы бар. Қазақстан қалаларында ел халқының басым бөлігі тұрады, сондықтан қалалық жолаушылар тасымалын дамытудың шұғыл мәселелерін шешу саяси проблемаға айналып отыр. Жалпы дағдарыстың салдарынан қазіргі уақытта бұрын жұмыс істеген автобус маршруттарының 30% - дан астамы жабылды, автобустар паркі жартысынан астамы физикалық тұрғыдан тозған және ауыстыруды қажет етеді. Қолданыстағы және әзірленіп жатқан нормативтік актілер жолаушыларды тасымалдау жөніндегі қызметтердің сапасын жақсартып отырған жоқ, бұл тасымалдау саласындағы қазіргі жағдайды түбегейлі жақсартуды талап етіп отыр.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Абалонин С. «Нужна ли АТП маркетинговая служба?», Ж. «Автомобильный транспорт» jYsll, 1997. с.27-28.
2. Автомобильный транспорт, Ж. 1996 - 1999.
3. Аксенова З.И., Бачурин А.А. "Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных предприятий", - М., "Транспорт", 1990

УДК 629.1

ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СКАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ

Давлетбаев Ильяс Нурланович

trapbiven@gmail.com

Магистрант Транспортно-энергетического факультета кафедры транспорт, транспортная техника и технологии ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Что представляет собой автоматизация склада

Автоматизация склада – одно из направлений научно-технического прогресса по оптимизации складских процессов с использованием математических методов, программных и технических средств для повышения производительности предприятий и исключения человека из технологических процессов.^[1]

Автоматизацию склада можно разделить на 2 составляющие: информационные технологии и технические средства.

К информационным технологиям можно отнести:

1. Базы данных;
2. Алгоритмы и программы технологических процессов;
3. Алгоритмы и программы анализа данных;
4. Приложения, программное обеспечение WMS (Warehouse management system);
5. Искусственный интеллект с машинным обучением.

Информационные технологии используют информацию для оптимизации рабочих операций. Примером ИТ автоматизации может служить система AIDC (автоматическая идентификация и сбор данных), которая применяется на множестве предприятий в виде RFID считывателей и считывателей штрих-кодов.^[2]

Преимущества ИТ – возможность их интеграции в систему планирования ресурсов предприятия (ERP), которая ведет учет всей информации и позволяет упростить учет количества ресурсов, их местонахождения, исключить человеческий фактор, повысить безопасность производства, а также оптимизировать технологические процессы до их осуществления.

Технические средства, используемые для автоматизации:

1. Роботы;