

Б.А. Умарова

Toraighyrov University, Павлодар, Қазақстан
E-mail: bulbul186@mail.ru

АВТОКӨЛІКТЕРГЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІҢ АҚПАРАТТЫҚ ЛОГИСТИКАСЫ

Андатпа. Автомобиль көлігін дамыту үшін ақпараттық және сандық логистикалық қолдау, тауарлар мен көлік құралдарын бақылау мүмкіндігі қажет. Заманауи сапа менеджменті саласындағы қазіргі заманғы талаптарды қанағаттандыру үшін көлік кәсіпорындарында және Қазақстан Республикасының өңірлерінің даму қарқыны мен қарқындылығына байланысты техникалық проблемалармен айналысатын автосервис орталықтарының қызметін ұйымдастыру керек. Жүк автомобильдерін тиімді пайдалану үшін мұндай әрекеттер автомобильдердің сенімді жұмысын қамтамасыз ететін ақпараттық логистиканы енгізу және ұйымдастырған жөн болады.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы жылжымалы құрамдарды қалыпты тиімді пайдалану үшін қажетті профилактикалық және техникалық қызметтермен жөндеу жұмыстарын көрсетуге арналған орталығының ақпараттық логистикасын ұсыну.

Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін индукция және байқау, жалпылау, ақпаратты құрылымдау, ақпаратты жүйелеу, факторлық болжау кешенді талдау әдістері қолданылды.

Түйінді сөздер. Жүк автокөліктері, сандық, жүйелер, сапа, техникалық, қызмет, қойма, бөлшектер, тиімділік, басқару.

Кіріспе. Автомобиль жолымен аймақаралық және халықаралық жолаушылар тасымалының заманауи жүйесін құруды аяқтау қажет. Инфрақұрылымды, тасымалдаушылар мен экспедиторларды қоса алғанда, көліктік және кедендік бақылау жүйелерімен интеграцияланған сандық көлік дәліздерінің ұлттық жүйесін дамыту қажет. Өлемдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, ұлттық экономиканың қарқынды өсуі ішкі және халықаралық көліктік бағыттар бойынша жүк және жолаушылар ағынының көлемінің едәуір өсуіне әкеледі. Өнеркәсіп өндірісінің 1% -ға артуы трафик көлемінің 1,5-1,7% -ға артуына әкеледі [1-3].

Автокөліктер ұзақ мерзімді пайдалануға арналған. Олардың жұмысы техникалық қызмет көрсету және жөндеу (ТҚКЖ) жүйесінің көмегімен жүзеге асырылады. Сондықтан өңірлерде осы мақсаттың негізгі элементтері жүк автомобильдерінің техникалық жай-күйін динамикалық негізде ұстап тұру болып табылатын ТҚКЖ ұйымдастыру-экономикалық процесінің кешенді моделін әзірлеу қажет [4, 5]:

- ТҚКЖ көрсету кезеңінде жүк көліктерінің функционалды моделін жасау;
- ТҚКЖ жүйесінің ұйымдық құрылымын және ақпараттық логистикасын жобалау.

Сонымен қатар өңірлік автокөлік кәсіпорындары жасаған озық инженерлік және техникалық құралдар тұтынушыларға қол жетімді болуы керек. Ал ақпараттық логистикасы қамтамасыз ету орталығына түсетін пайдаланылатын объект туралы нақты деректер негізінде тапсырысты жедел жоспарлау және түскен қаражаттың мониторингі жүзеге асырылады [6].

Материалдар мен тәсілдер.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізу үшін жобаны іске асырудың индукция және шегеру, байқау, жалпылау, ақпаратты құрылымдау, ақпаратты жүйелеу, факторлық талдау, болжау, жоспарлау, кешенді талдау әдістері қолданды.

Жүк автомобильдеріне арналған қызмет мақсаттары:

– пайдаланудың өндірістік мүмкіндіктерінің белгілі бір экономикалық және техникалық сипаттамаларын, техникалық қызмет көрсетуді, сенімділікті, ұсақтау тәуекелін қамтамасыз ету;

– техникалық қызмет көрсету жүйелерін, интерактивті электрондық техникалық нұсқаулықтарды жетілдіру, ресурстарды басқару тиімділігін арттыру, персоналды оқыту.

Жедел тапсырмалар:

– жүк автомобильдерінің экономикалық және техникалық сипаттамаларын қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру;

– өндірістік кәсіпорындардың немесе сервистік орталықтардың өкілдерімен бірлесіп ТҚК тұжырымдамасын құру;

– жұмысты ұйымдастыру және электрондық техникалық құжаттаманы дайындау;

– оқытудың техникалық құралдарының жұмысын ұйымдастыру және құру, заманауи ақпараттық жүйелерін құру;

– қажетті қосалқы бөлшектер саны мен номенклатурасын оңтайландыру арқылы қажеттілікті анықтау;

– уақтылы және түзеу жұмыстарын қамтамасыз ету.

Осылайша, жүк көліктердің өмірлік циклінің логистикасы жылжымалы құрамның техникалық дайындығын арттыру арқылы көлік құралдарының ықтимал тозуының негізгі және тұрақты бөлігін құрайды.

Нәтижелер.

Жүйедегі тиісті бөлшектерді тасымалдаушылар, қоймалар, түскен байлық, пайдаланылған қаражаттың қалдықтары және олардың қоймаларындағы бөлшектер саны туралы жеткілікті ақпарат береді. Бөлшектер ағынының бастапқы нүктесі - жеткізуші кәсіпорынның дайын өнім қоймасы және тұтынушының соңғы қоймасы.

Ағындарды басқару логистика тұрғысынан параметрлерді анықтау шараларын қамтиды:

– пайдаланушы қоры;

– объектінің нақты күйі;

– жеткізілетін тауарлардың атаулары;

– жеткізілетін тауарлар саны;

– жеткізушілер саны;

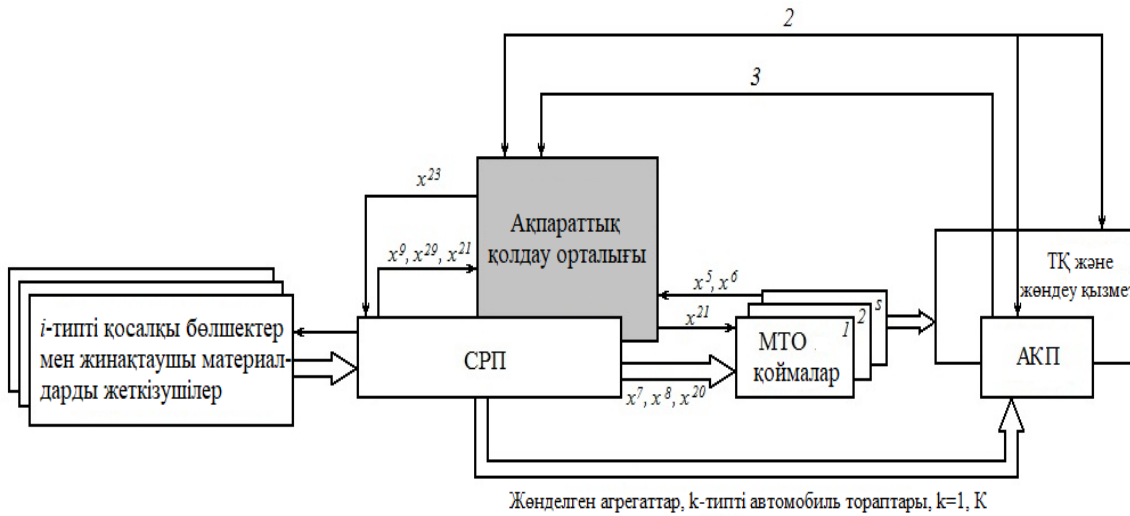
– тауарды жеткізу уақыты.

Бұл міндеттерді шешу бүкіл логистикалық процестің функцияларын орындауды қамтамасыз етеді: жоспарлау, жедел реттеу, есептеу, бақылау және кәсіпкерлік қызметті талдау.

Қарастырылып отырған ұйымдық-функционалдық модель 1-суретте көрсетілген және ақпарат ағынының өзара әрекеттесуіне негізделген.

Ақпараттық қолдау орталығы (АҚО) - жүк көлігін өндіруші құрған және жоспарлау мен басқаруды жүзеге асыратын құрылым. Диагностикалық орталықтан мамандандырылған түзету орталығына бұйымдар мен ТҚКЖ ережелеріне жобалық - техникалық құжаттама келіп түседі (b_{ij} – ТҚКЖ нормативіне сәйкес j - жөнделу жұмысына

қажетті i -қосалқы бөлшек; P_k – осы типтегі k - бұйымдарын пайдаланудың есептік ресурсы).



\Rightarrow – материалдар ағыны; \longrightarrow – ақпараттар ағыны; 1 – **жобалық**- техникалық құжаттама; 2 – ТҚЖЖ ережелері (b_{ij}, P_k); 3 – пайдаланудың басталу уақыты, пайдалану қарқындылығы (t_k, P_k)

1 сурет - Материалдық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ақпараттық жүйесінің ұйымдастырушылық-функционалдық моделінің сызбасы

Пайдаланушыдан арнаулы орталығы l_k k -го типті бөлшектер мен түйіндерді пайдалану қарқындылығы туралы үнемі ақпарат алады; p_k^H – типті k -ның жинақталған қызмет ету мерзімі; $\alpha_{kl_k}^H$ – типті k -ның жинақталған қызмет ету мерзімі p_k^H .

Осы мәліметтер негізінде $x_{i_t}^5$ және $x_{i_t}^6$ жүйеден өндіріске келеді. Ал тапсырыстар $x_{i_t}^{23}$ өндіріске енеді. $x_{i_t}^{21}$ деректер ағыны туралы ақпарат КҚЖЖ жүйесіне келеді. Өндірушілерден орталығы $x_{i_t}^{21}$ тапшылығының алдын алу үшін жеткізілімнің кешігуі туралы ақпарат пен $x_{i_t}^{29}$ -тапсырыс туралы хабарлама береді. Сонымен қатар, ТҚЖ жүйесі материалдық ағынды алады: $x_{i_t}^8$ – зауыттан қоймаға тасымалдау кезінде i типті бөліктердің саны; $x_{i_t}^7$ – зауыттан қоймаға тасымалдау кезінде i типті бөліктердің саны. Әрі қарай пайдалану үшін материалдық ағын КҚЖ жүйесіне түседі.

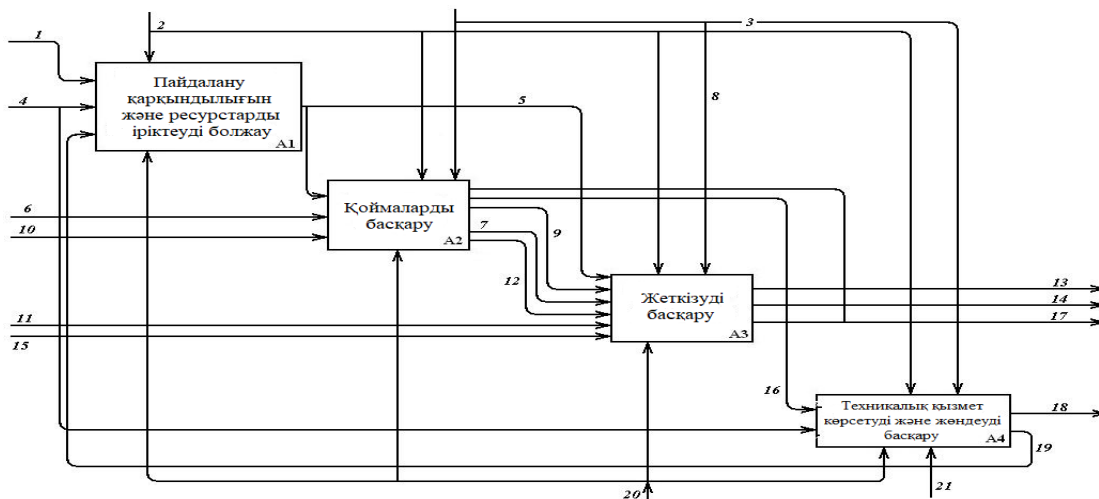
Жүк автомобильдерін пайдалануды техникалық қолдау жүйесінің функционалды моделін жасау. Жалпы басқару стандарттарына, нормаларына және алгоритмдеріне сәйкес ақпараттық қолдау бөлімдерінің қызметкерлері мен пайдаланушылары жүзеге асырады.

Модельдеудің мақсаты бойынша контекстік диаграмма келесі функцияларға бөлінеді:

- ресурстарды пайдалану және шығарындылардың қарқындылығы туралы болжам (A1);
- қойманы басқару (A2);
- тасымалдауды басқару (A3);
- ТҚЖ басқару (A4).

Үлестіру 2-суретте көрсетілген. 1 - жедел деректер және статистика; 2-басқару алгоритмдері; 3-стандарттар, шарттар; 4 - техникалық қызмет көрсету ережелері; 5-

тауарларға сұраныс; 6-тұтынушылардың тапсырыстары; 7-тапшылық туралы деректер; 8-қоймадан жөнелту деректері; 9-басып шығару жылдамдығы; 10-деңгей; 11- көлік ұйымының деректері; 12-тапсырыс рәсімделуі; 13-сатып алу жоспарлары; 14 - тасымалдау туралы ақпарат; 15- жеткізушілер туралы ақпарат; 16- жеткізушілер және жинақтаушы материалдар туралы ақпарат; 17- ақпарат; 18- хабарландыру; 19- ақаулар мен ақаулар туралы ақпарат; 20- интернет-провайдерлер бөлімі; 21- пайдаланушы.



2 сурет - Ақпараттық қолдау жүйесінің жұмыс схемасы

Ресурстарды пайдалану мен алудың қарқындылығы туралы түсінік алғашқы мәліметтер негізінде жүзеге асырылады: тұтынушылық мәліметтер мен статистика, КҚКЖ ережелері мен басқару блогына түсетін ақаулар мен апаттар туралы мәліметтер. Бұл функцияны мекеменің бөлімдерінің бірі орындайды.

Қоймаларды басқару тұтынушылық тапсырыстар, қорларға сұраныс, КҚКЖ жүйесіндегі қорлар деңгейі негізінде жүзеге асырылады. Қойманы басқару процесінде жүйеде қорларды түзету жылдамдығы, АҚО ішкі жүйелері мен ТҚКЖ жүйесіне кіретін компоненттерді қолданбау, қоймадан қойманы басқару және жеткізуді басқару ішкі жүйесіне тапсырыс беру туралы ақпарат пайда болады. Қоймаларды басқаруды басқару және есептеу алгоритмдері, нормативтер мен нормативтер негізінде мекеменің зияткерлік меншік орталығының басқару бөлімі жүзеге асырады.

A2 ішкі жүйесі 3-суретте көрсетілген және келесі блоктарға бөлінеді:

- тапсырысты өңдеу (A21);
- қор деңгейін анықтау (A22);
- қорды толтыру деңгейін есептеу (A23);
- логикалық бұйрықтар жиынтығы (A24).

3-суретте: 1-стандарттар, нормативтер; 2-басқару алгоритмдері; 3-тұтынушылардың тапсырыстары; 4-бағалы қағаздардың қорлары туралы деректер; 5-ТҚКЖ-дағы қорлардың деңгейі; 6-қоймалық жөнелту деректері; 7-бағалы қағаздарға талап етілетін сұраныс; 8-қорлардың көлемі мен уақытша параметрлері; 9-ақпараттық тапшылық; 10 - тауарлы-материалдық толтыру қарқыны; 11-тауарлы-материалдық құндылықтарды есепті жылдамдығы; 12- қабылданған тапсырыс; 13- қабылданған тапсырыс туралы ақпарат; 14- қосалқы бөлшектермен компоненттер туралы ақпарат; 15- ақпарат беруші бөлім.

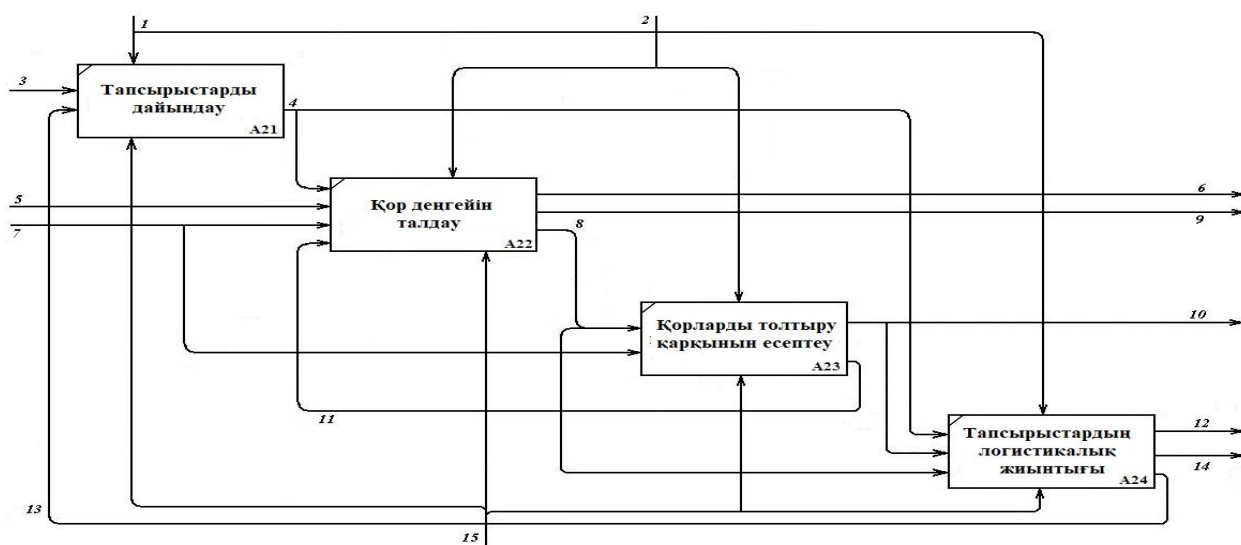
A21 - блокқа пайдаланушылардың тапсырыстары, орындалатын операциялар негізінде A2-блокқа-қажетті қосалқы бөлшектер туралы деректер келіп түседі. Тапсырыстарды өңдеуді КҚКЖ басқару бөлімі жүзеге асырады.

Жеткізуді басқарудың ішкі жүйесі көлік ұйымдары мен жеткізушілері туралы сыртқы деректерді де, қойманы болжау мен басқарудың ішкі жүйелері туралы ақпаратты да жинайды. Жеткізуді басқаруды АҚО орталығының тиісті бөлімі бақылау және есептеу алгоритмдеріне, стандарттар мен заңнамаға сәйкес жүзеге асырады.

КҚКЖ-ды басқару ережелеріне, түйіндеріне және ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады. Бұл жүйеден шыққан кезде сіз жарнамалар мен ақаулар туралы ақпарат аласыз. КҚКЖ дұрыс басқарылады; интернет-провайдер мен пайдаланушының орталық блогы.

А2 (қойманы басқару) және А3 (жеткізуді басқару) ішкі жүйелері одан әрі қарауға үлкен қызығушылық тудырады.

А2 блогы А3 блогында орындалатын операцияларға сүйене отырып, пайдаланушы бағалы қағаздарға тапсырыс беру туралы ақпарат алады. Тапсырыстарды өндеуді АҚО басқару бөлімі жүзеге асырады.

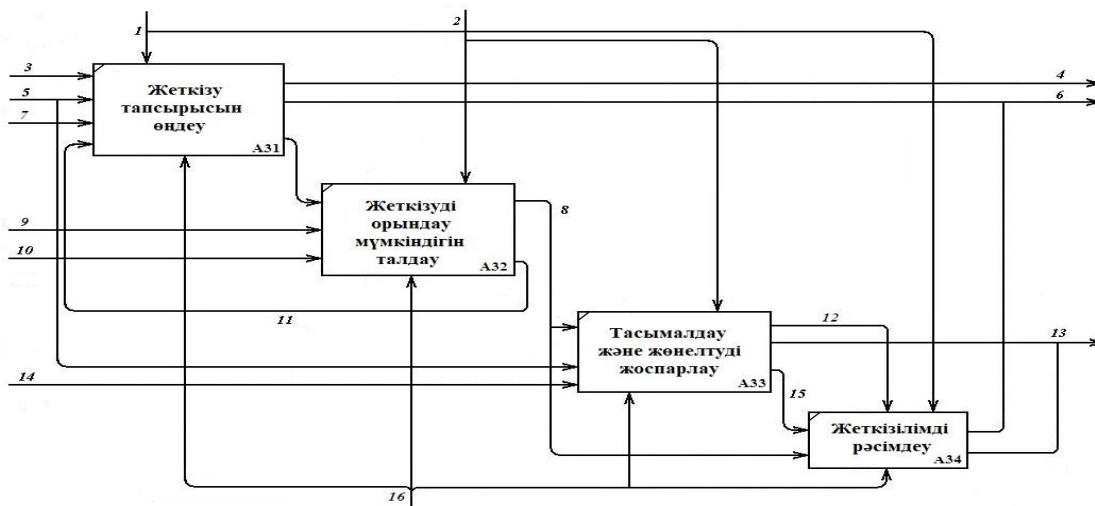


3 сурет - Қоймаларды басқару диаграммасы

Қорлар деңгейін талдау өтінімдер, КҚКЖ жүйесіндегі қорлар деңгейі, А23 блогындағы қорлардың бағалау қажеттіліктері мен нормалары негізінде жүргізілуі керек. бұл функцияның көрінісі А23 және А24 блоктарына түсетін КҚКЖ жүйесіндегі қорлардың қоймалық жөнелтімдері, тапшылығы, көлемі және уақыт параметрлері туралы мәліметтер болып табылады. А23 блогы алгоритмдер негізінде жұмыс істейді.

Логикалық конфигурация пайдаланушыдан АҚО басқару бөлімінде тапсырыс жасау және орналастыру болып табылады. А- блогында қорларды толтырудың есептік жылдамдығына және қорлардың көлемі мен уақытының параметрлеріне сәйкес келетін талаптар орындалады. Нәтижесінде тораптар техникалық қызмет көрсету жүйесіне қосылады және тапсырыс бойынша жеткізілімдерді басқарудың ішкі жүйесіне орнатылады.

Тасымалдауды басқару схемасы 4-суретте көрсетілген. Мұнда 1-стандарттар, нормативтер; 2 -басқару алгоритмдері; 3- сұраныс негізінде материалдық-өндірістік қорларды есептеу; 4 - сатып алу жоспары; 5- қабылданған тапсырыс; 6- жеткізу туралы ақпарат; 7- тасымалдаушылар туралы ақпарат; 8- жеткізу туралы ақпарат; 9- қорларды толықтыру жылдамдығы; 10 – жетіспеушілік туралы ақпарат; 11- сатып алу қажеттілігі туралы ақпарат; 12 - жеткізуді орындау бойынша нұсқаулықтар; 13- тапсырысты жібергені туралы деректер; 14-тасымалдаушы туралы ақпараттар; 15- жеткізу жылдамдығы туралы ақпарат; 16- арнаулы бөлімдер.



4 сурет – Тасымалдауларды басқару диаграммасы

Жеткізуді басқару төмендегідей үрдістерге бөлінеді:

- тапсырысты жіберуге өңдеу (A31);
- тапсырысты орындау мүмкіндігін талдау (A32);
- жіберумен тасымалдауды жоспарлау (A33);
- тасымалдауды тіркеу (A34).

Жеткізу тапсырысын орналастыру жеткізушілерден алынған сұранысқа, A32 блогының айналымынан алынған тарифтер мен сұралған тапсырыстар туралы ақпаратқа негізделген. Өткізу қабілеті қорларды толықтыру жылдамдығы мен тығыздығы туралы қолда бар мәліметтер негізінде талданады.

Тасымалдауды жоспарлау ұсынылған тапсырыстар, тасымалдау және көлік ұйымдары туралы мәліметтер негізінде жүзеге асырылады. Бұл функцияның көрініс-болжамды жылдамдық, жеткізу туралы ақпарат және жеткізуді тіркеу жылдамдығы. Жеткізуді басқарудың соңғы кезеңі-жобалау процесі.

Талқылау.

Жүк көліктері мен автобустардың негізгі қызметі аудандық және аймақтық орталықтарда орналасқан. Қазақстанда 70-ші жылдары құрылған автомобиль алыбы «Камаздың» мамандандырылған орталықтары жекешелендіруден кейін ыдырап, осы уақытқа дейін дағдарыстан шыққан жоқ. Ыдырау мен жекешелендіруден кейін жүк көліктері мен автобустарға техникалық қызмет көрсету айтарлықтай төмендеді [7].

Тұрақсыз экономикалық жағдайларда көлік компанияларының тәуекелдері мен мүмкіндіктерін талдау мақсатында заманауи әдістеме қолдану аса маңызды мәселелерді анықтауға мүмкіндік береді [8].

Көлік компаниясының дамуы өндірісті басқару құрылымын жетілдірумен және оның әртүрлі бөлімшелері арасында функцияларды ұтымды бөлумен қатар жүреді [9]. Сонымен бірге, бір жағынан жылжымалы құрамның мамандануы, мамандандырылған көліктің дамуы, екінші жағынан-оларды біріктіру, кеңейту, өкілдіктер мен филиалдар құру, орталық операциялық қызметтерді дамыту және т. б. [10].

Алдымен мақсаттар арасындағы нақты байланыс үшін маңызды факторлар анықталады және реттеледі. Бұл ұйым басқаратын факторлар күшті және әлсіз жақтар ретінде жіктеледі [11].

Ұйым үшін маңызды ішкі факторлар:

- ұйымдастыру құрылымы;
- өндіріс;

- логистика;
- адам ресурстарын басқару;
- қаржы;
- инновация;
- маркетинг;
- ақпаратты басқару.

Жағдай келесідей бағаланады. Бұл жағдайда келесі шарт қолданылады:

ұйымдастырушылық мүмкіндіктер мен тәуекелдер ретінде жіктелген факторлар:

- сұраныс факторлары;
- бәсекелестік факторлары;
- экономикалық факторлар;
- саяси және құқықтық факторлар;
- ғылыми-техникалық факторлар;
- әлеуметтік-демографиялық факторлар.

Күшті және әлсіз жақтарын ажырату кезінде олардың тұтынушы үшін маңыздылығы ескеріледі. Мүмкіндіктер мен тәуекелдер, өз кезегінде, зерттеу мақсаттарына әсер ету қабілетімен бағаланады.

Қорытынды.

Жүк көліктерінің өмірлік циклі ақпараттық логистика жүйесі сияқты құрылымдық және ұйымдастырушылық білімнің жаңалығына негізделген және олардың ұйымдық құрылымын дамыту мәселесін шешуге бағытталған.

Қазіргі менеджментте ұйымдық құрылым-бұл ұйымның жеке элементтерінің жиынтығы, олардың арасында қатынастардың құрамын анықтайтын белгілі бір функциялар, құқықтар, міндеттер мен өкілеттіктер бар.

Ұйымдық құрылым өндірістік және басқару функцияларын тиімді біріктіру үшін жағдай жасауы, байланыс пен ұтымды өзара әрекеттесуді қамтамасыз етуі керек. Ұйымның әкімшілік-жекелеген элементтерінің қызметін үйлестіруден тұратын басқарудың жаһандық мақсаты басқару жүйесін құру, басқару міндеттерін бөлу және жүйенің иерархиясын құру арқылы ұйымдық құрылымда бөлінеді.

Сондықтан бұл жұмыста жүк көлік құралдарының өмірлік циклінің логистикасын ақпараттық қамтамасыз ету жүйесінің жұмыс схемасы ұсынылған.

ӘДЕБИЕТТЕР

[1] Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 11 маусымдағы N 801 қаулысымен мақұлданған «Қазақстан Республикасы мемлекеттік көлік саясатының 2008 жылға дейінгі кезеңге арналған тұжырымдамасы».

[2] Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 31 желтоқсандағы № 1055 қаулысымен бекітілген "Нұрлы жол" инфрақұрылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы.

[3] «Жүктерді автомобильмен тасымалдау ережесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 30 сәуірдегі № 546 бұйрығы.

[4] «Энергия аудитінің нәтижелері бойынша Мемлекеттік энергетикалық тізілім субъектісі әзірлеген энергия үнемдеу және энергия тиімділігі жөніндегі іс-шаралар жоспарының нысаны мен мазмұнына қойылатын талаптарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 391 бұйрығы.

[5] Жанбирова Ж.Ф., Бахтиярова Е., Байбураев Ж.Автокөлік логистикасы-ақпараттық жүйелер Оқулық. «ЭВЕРО» баспасы. ISBN 978-601-342-062-19. Алматы. 2019 -21.5 б.б.

[6] Основы надежности машин: Учебное пособие для вузов./Ред. совет: Кравченко И.Н. [и др.]; Часть I. Основы надежности машин//Под ред. И.Н. Кравченко. – М., 2007. - 224 с.

[7] Жанбирова Ж.Ф.Өндірісті ұйымдастыру және кәсіпорын менеджменті Учебник. «ЭВЕРО» баспасы- ISBN 9965-859-06-X-23, Алматы- 2021 -24 б.б.

[8] Боднев А.Г. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей//А.Г. Боднев, В.М. Дагвич. –М.: Транспорт, 1974 г. –С. 254.

[9] Напхоненко, Н.В. Организация и реконструкция автосервисных участков на предприятиях автомобильного транспорта: учебно-метод. Пособие//Н.В. Напхоненко; Юж. Рос. гос. техн. ун-т. – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2003. – 34 с.

[10]Карташов, В.П. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей//В.П. Карташов, В.М. Мальцев. - М.: Транспорт, 1979 г. -С. 215.

[11]Махортов, И.Д. Система технического обслуживания и текущий ремонт ПСАТ: Учебное пособие//И.Д. Махортов. – Оренбург: ГОУОГУ, 2004 г. – 39 с. В книге было указано 4 автора.

REFERENCES*

[1] Kazakhstan Republikasy Ukimetinin 2001 zhylygy 11 mausymdagi N 801 kaulysymen makuldangan "Kazakhstan Republikasy memlekettik klik sayasatynin 2008 zhylyga deyingi kezenge arналган tuzhyrymdamasy".

[2] Kazakhstan Republikasy Ukimetinin 2019 zhylygy 31 zheltoksandagi No. 1055 kaulysymen bekитilgen "Nurly zhol" infra-kurylymdy damytudyn 20202025 zhyldarga arналган memlekettik bagdarlamasy.

[3] "Zhukterdi avtomobilmen tasymaldau yerezhessin bekitu turaly" Kazakhstan Republikasy Investyalar zhane damu ministrin 2015 zhylygy 30 sauirdegi No. 546 buyrygy.

[4] "Energiya auditinin natizheleri boyynsha Memlekettik energetik tizilim subjectisi azirlegen energiya unemdeu zhane energiya tiimdiligi zhonindegi is-sharalar zhosparyn nysany men mazmunyna koylatyn talaptardy bekitu turaly" Kazakhstan Republikasy Investyalar zhane damu ministerin 2015 zhylygy 31 nauryzdagi No. 391 buyrygy.

[5] Zhanbirov Zh.G., Bakhtiyarova E., Bayburaev Zh.Avtokolik logistikasy-akparattyk zhuyeler Okulyk. "EVERO" baspasy. ISBN 978-601-342-062-19. Almaty. 2019 -21.5 b.b.

[6] Fundamentals of machine reliability: A textbook for universities//Ed. advice: Kravchenko I.N. [et al.]; Part I. Fundamentals of machine reliability//Edited by I.N. Kravchenko. – М., 2007. - 224 p.

[7] Zhanbirov Zh.G.Ondiristi uyymdastyru zhane kasiporyn management Textbook. "EVERO" baspasy- ISBN 9965-859-06-X-23, Almaty- 2021 -24 b.b.

[8] Bodnev A.G. Device, operation and maintenance of cars//A.G. Bodnev, V.M. Dagovich. –М.: Transport, 1974 –p. 254.

[9] Napkhonenko, N.V. Organization and reconstruction of car service stations at automobile transport enterprises: educational method. Manual//N.V. Napkhonenko; South Russian State Technical University. un-T. – Novocherkassk: YURSTU, 2003. – 34 p.

[10] Kartashov, V.P. Organization of maintenance and repair of cars//V.P. Kartashov, V.M. Maltsev. М.: Transport, 1979, p. 215.

[11] Makhortov, I.D. Maintenance system and maintenance of PSAT: Textbook//I.D. Makhortov. – Оренбург: ГОУОГУ, 2004 – 39 p. There were 4 authors listed in the book.

Bulbul Umarova, doctoral student, Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan, bulbul186@mail.ru

INFORMATION LOGISTICS OF VEHICLE MAINTENANCE

Abstract. The development of road transport requires information and digital logistics support, the ability to track goods and vehicles. To meet modern requirements in the field of modern quality management, it is necessary to organize the activities of car services to solve technical problems related to the speed and intensity of development of the regions of the Republic of Kazakhstan. For the efficient use of trucks, it is necessary to introduce and organize information logistics that ensures the reliable functioning of such activities.

The scientific novelty of the work lies in the provision of information logistics for the service center of preventive and technical services necessary for the normal and efficient use of rolling stock.

To achieve this goal, the methods of complex analysis of induction and observation, generalization, structuring of information, systematization of information, factorial forecasting were used.

Keywords. Trucks, numerical, systems, quality, technical, service, warehouse, parts, efficiency, management.

Булбул Умарова, докторант, Торайғыров Университеті, Павлодар, Қазақстан, bulbul186@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛОГИСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация. Развитие автомобильного транспорта требует информационного и цифрового логистического обеспечения, возможности отслеживания грузов и транспортных средств. Для удовлетворения современных требований в области современного менеджмента качества необходимо организовать деятельность автосервисов по решению технических проблем, связанных со скоростью и интенсивностью развития регионов Республики Казахстан. Для эффективного использования грузовых автомобилей необходимо внедрить и организовать информационную логистику, обеспечивающую надежное функционирование такой деятельности.

Научная новизна работы заключается в обеспечении информационной логистики центра обслуживания профилактических и технических служб, необходимых для нормального и эффективного использования подвижного состава. Для достижения поставленной цели использовались методы комплексного анализа индукции и наблюдения, обобщения, структурирования информации, систематизации информации, факторного прогнозирования.

Ключевые слова. Грузовые машины, числовой, системы, качество, технический, служба, склад, части, эффективность, управление
