

ӘОЖ 357.655.3

Таңқыбаев О.Қ., Үмбеталиев Н.А.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖҮК ТАСЫМАЛДАУ НЕГІЗДЕРІ

Андатпа

Зерттеудің негізгі мақсаты – Қазақстан және Шығыс мемлекеттер арасындағы жүк тасымалдаудың тиімді жолдарын қарастыру. Қазақстан өзінің аумағындағы көліктік дәліздерді пайдалануын халықалық стандарттарға сәйкестігіне келтіруі қазіргі заманымыздың қойлып отырған ең маңызды талаптарының бірі болып табылады. Сонымен қатар, клиенттерді кедендік ресімдердің жылдам жүргізілуін қамтитын кешенді қызмет көрсету жүйесімен қамтамасыз етуге қабілетті, жүктердің кедендік өңделуі қамтылған мамандандырылған терминалдық кешендерді құру абзал міндеттердің біріне айналуға.

Кілт сөздер: Халықаралық жүк тасымалдау, мультимодальді, көлік логистикасы, тізбектер, экспедитор, тендеу жүйесі.

Кіріспе

Қазақстанның орасан зор аумағында өндірістік күштердің геостратегиялық орналасуы және шоғырлануы біздің экономиканың көліктік жүйенің даму деңгейінен тәуелділігін негіздейді. Басқа мемлекеттермен салыстырғанда Қазақстанда өндірілетін өнімдердің жүк сыйымдығы жоғары, және отандық өнімдердің өздік құнында елеулі үлес көліктік шығындарға тиесілі.

Жыл сайын Азия-Тынық мұхиты аймағының елдері бағытында Қазақстанның аумағы бойынша батыстан шығысқа, солтүстіктен оңтүстікке өтетін трансконтиненттік көліктік дәліздерді дамыту қажеттілігі, әсіресе біздің республика үшін, шығындардың елеулі төмендетілуіне және тауарларды тасымалдау мерзімдерінің қысқаруына байланысты, жедел артуда [1].

Қазақстан өзінің аумағы бойынша өтетін көліктік дәліздерді тиімді пайдалану үшін халықалық стандарттарға сәйкес инфрақұрылым жетілдіруде, халықаралық мультимодальді тасымалдардың орындалу тиімділігі жоғарылатуда. Сонымен қатар, клиенттерді кедендік ресімдердің жылдам жүргізілуін қамтитын кешенді қызмет көрсету жүйесімен қамтамасыз етуге қабілетті, жүктердің кедендік өңделуі қамтылған мамандандырылған терминалдық кешендерді құру абзал міндеттердің біріне айналуға.

Материалдар мен әдістер

Көліктік-логистикалық қамтамасыз ету механизмі, өндіріс және сауда кәсіпорындарының тауарларды тиімді бөлуіндегі қажеттілігін толық қамтамасыз ету мақсатында, оңтайлы әдістер мен тәсілдерді қолдану арқылы, өнімді жоспарлау, ұйымдастыру және өндіру орнынан тұтыну орнына дейін жеткізуді қамтамасыз ету, жеткізіп беруге қажетті құжаттарды рәсімдеу, көлік кәсіпорындарымен тасымалдау туралы келісім жасау, жүкті тиіп-түсіру жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу, сақтау, сақтандыру мен кедендік қызметтері бойынша қызметтер көрсету болып табылады.

Көліктік логистикада барлық логистикалық тізбектің тұрақты жұмысына ықпал тигізетін бірқатар стратегиялық шешімдері бар [2].

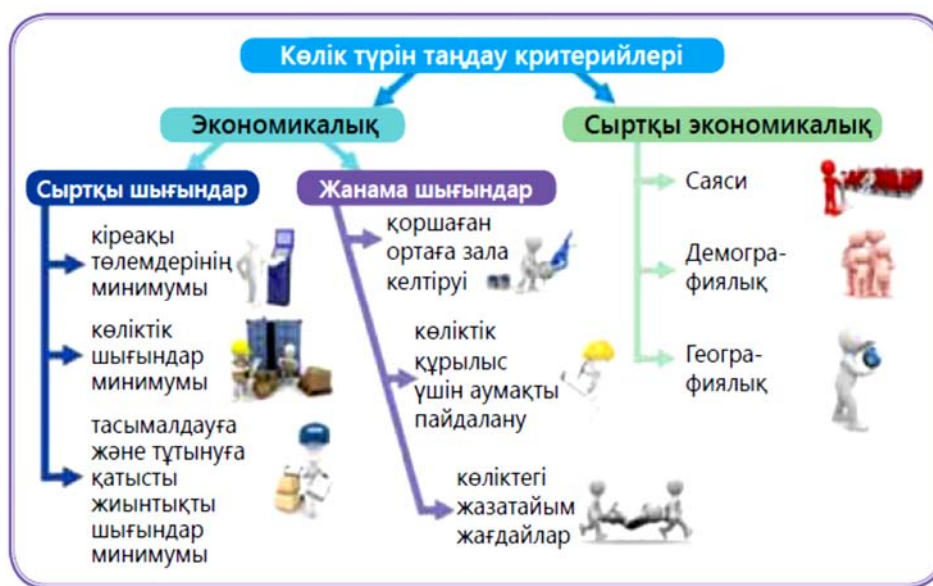
Осындай шешімдердің негізгі бөлігі:

- Көлік түрін таңдау;
- Тасымалдаушыны таңдау;
- Желіні таңдау.

Жүк жеткізу әдісін таңдау кезінде экспорттаушы көптеген критерийлерді басшылыққа алуы керек. Олардың ішіндегі ең салмақтылары – бұл жылдамдық, сенімділік және құн.

Бүгінгі күні, халықаралық тауар айналымында өндірушіден тұтынушыға дейін жүк тасымалы – күрделі, көп сатылы үрдіс, әдетте, айрықша халықаралық ережелердің, шарттардың және талаптардың сақталуын талап ететін бірнеше көлік түрінің қатысуымен: келісім шарттарын нақты орындау, тасымалдаушының, банктердің ұйғарымдарын нақты орындау, кедендік және мемлекеттік заңдарды сақтау.

Осы жағдайларда ондаған басқа қатысушылар тартылуы мүмкін тасымалдау үрдісін ұйымдастыруда маманданатын қатысушылар қажет. Экспедиторлар осындай көліктік үрдістің ұйымдастырушылары болып табылады.



Сурет 1 – Халықаралық қатынаста көлік түрін таңдау критерийлері

Дәстүрлі түсінікте, экспедитор – жүк жөнелтушілер, тасымалдаушылар және жүк қабылдаушылар арасындағы байланыстырғыш буын. Экспедиторлық компания қызметі жүктерді тасымалдау кезінде туындайтын қызметтердегі жүк жөнелтушілер мен жүк қабылдаушылар қажеттіліктерін уақытылы және сапалы қанағаттандыруда негізделеді [3].

Жүк жөнелтуші (экспорттаушы) талабы бойынша экспедитор:

- барынша тиімді тасымал желісін, қолайлы көлік түрін таңдайды;
- тасымал үрдісінің барлық қатысушыларымен жүк табыстау және қиыстыру ресімін келістіреді;
- аудару бекеттерінде жүктің бейөндірістік сақталуына және өңделуіне қатысты шаралар қабылдайды;
- жеткізу және тасымалдау үшін талап етілетін құжаттарды ресімдейді, әр түрлі төлемдер мен алымдарды жүзеге асырады;
- тасымалдаушылар және тауар тасымалдау үрдісінің басқа қатысушылары арасында алдында жүк иеленушінің өкілі ретінде әрекет етеді.

Бұл экспедитормен жүк жөнелтушіге және жүк қабылдаушыға көрсетілетін қызметтердің толық тізімі емес. Экспедитормен білікті орындалған қызметтердің ақырғы нәтижесі минималды тәуекелдермен, шығындармен және залалдармен жүкті (тауарды) оның иеленушісіне уақытылы жеткізу болып табылады.

Жүк жөнелтуші және экспедитор арасындағы өзара әрекеттесу келісімдік шарттармен реттеледі: көліктік экспедиция келісімшарты, онда ХЖҚК жүкқұжатын

ресімдеумен темір жол көлігімен тасымалдау шарттары, CMR жүкқұжатын ресімдеумен автомобиль көлігімен тасымалдау шарттары, т.б. көрсетіледі.

Алматы қаласынан (Қазақстан) Бішкек қаласына (Қырғызстан) дейінгі автокөлік жолдары қазіргі уақытта жақсы күйде және автотасымалдар үшін қиындықтар туындамайды. Бішкек қаласынан (Қырғызстан) Ош қаласына (Қырғызстан) дейінгі жолдар да қалыпты тәртіпте әрекет етеді.

Қазақстанның көліктік жүйесі қазіргі уақытта ауқымды кешен болып табылады, оның құрамында: 115 мың километрден астам қатты жабынды автожолдар, 15 мың километрден астам жалпы қолданыстағы темір жолдар; 8 мың километр өнеркәсіптік кәсіпорындардың кіреберіс жолдары; мұнай, газ және мұнай өнімдерін тасымалдауға арналған құбырлық тораптардың мыңдаған километрлері; 4 мың километр өзендік жолдар, жүздеген темір жол станциялары, көптеген теңіз және өзен порттары, айлақтар, аудару базалары, әуежайлар және контейнерлік терминалдар бар.

Көліктік коридорлар – бұл интермодальды технологияны пайдалануды қамтамасыз ететін (көліктік инфрақұрылым мен коммуникация) магистральды бағыттар, сонымен қатар әр түрлі құрама көлік түрлері, көліктік терминалдар және қайта тиеу орындары.

Қазіргі уақытта Қазақстан аумағы арқылы төрт халықаралық көліктік коридор өтеді.

Солтүстік коридор – ТрансАзия теміржол магистралы (ТАЖМ): Батыс Еуропа – Қытай, Корея және Жапония Ресей арқылы Қазақстан (Достық-Ақтоғай-Саяқ-Мойнты-Астана-Петропавл);

- Оңтүстік коридор - ТрансАзия теміржол магистралы (ТАЖМ): Оңтүстік Шығыс Еуропа – Қытай, Түркия, Иран, Орталық Азия елдері және Қазақстан арқылы Оңтүстік Шығыс Азия (Достық - Ақтоғай - Алматы - Шу - Арыс - Сарыағаш);

- ТРАСЕКА: Қара теңіз арқылы Шығыс Еуропа – Орталық Азия, Кавказ және Каспий теңізі (Достық – Алматы – Ақтау бөлігі);

- Солтүстік – Оңтүстік: Солтүстік Еуропа – Ресей және Иран арқылы Қазақстанның қатысуымен Ақтау айлағы – Парсы шығаны елдері [3];

- ТРАСЕКА – ның негізгі бағыттары Грузия, Әзербайжан аумағы арқылы өтеді, ары қарай Каспий теңізі арқылы Орталық Азия. Бірақ, бұл жоба бұл бағыттың географиялық қиындығына, жүк тасымалдау кезінде жүктердің 14 қатысушы елдердің шекарасынан өтетіндіктен және ұйымдастырудың қиындығынан өзін-өзі ақтамай отыр. Көптеген эксперттер ТРАСЕКА коридорын болашағы жоқ деп бағалауда.



Жүк жөнелту пункттерінде $A_1, A_2, \dots, A_i, \dots, A_m$ сәйкесінше $a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_m$ бірлікте бірыңғай жүктер топтастырылған, бұл жүктер $B_1, B_2, \dots, B_i, \dots, B_m$ пунктеріне, $v_1, v_2, \dots, v_i, \dots, v_m$ бірлік саны бойынша жеткізілуі қажет. Жүктерді A_i пунктiнен B_i пунктiне жеткізу құны C_{ij} .

Жүктерді жөнелту пунктеріндегі жүктер саны, жүктерді жеткізу пункттеріндегі тұтынушылар қажеттілігіне тең.

$$\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j, \quad (1)$$

$$B_j = \sum_{i=1}^m X_{ij} = X_{1j} + X_{2j} + \cdots X_{ij} + \cdots X_{mj}, \quad (2)$$

[illegible]

$$a_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} = X_{i1} + X_{i2} + \dots X_{ij} + \dots X_{in}, \quad (4)$$

[illegible]

$$F = C_{11}x_{11} + C_{12}x_{12} + \dots + C_{ij}x_{ij} + \dots C_{mn}x_{mn} \rightarrow \min$$

Жалпы көліктік есептерді шешуде графо-аналитикалық, тарату, модификалық тарату сияқты көптеген әдістер қолданылады.

Ең көп тараған әдіс модификалық тарату әдісі (МТӘ). Бұл әдіс көмегімен көптеген автотасымалдау есептері шешіледі.

Мысал ретінде тұтынушыларды жүк жеткізушілерге бекіту есебін қарастырамыз. Бұл есеп ретімен шығарылады.

Алдын ала кезен бұл берілген мәндер бойынша матрица құру жолымен шешіледі. Матрица тор көздерінде тасымалдау ара қашықтықтарын, тоннамен жүк көлемін көрсетеді.

Осыдан кейін бірінші кезенді шешу қарстырылады. Бұл жоспарды әр түрлі әдістермен тұрғызуға болады.

Тасымалдау есебін потенциалдар әдісімен шығаруға болады. Потенциалдар әдісі тек қана жабық тасымалдау есебінде қолданылады.

Потенциалдар әдісін қолдану үшін тіке тасымалдау есебіне қосмағыналы есебін құру керек. Төменде 1- кестеде жүк тасымалдау жұмыстарының матрицалық әдістері берілген.

1- кесте. Жүк тасымалдау матрицалық әдісі

Қабылдаушы	Көмекші баған	Жүк жөнелтуші				Жүкті қабылдау
		A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	
B ₁		9 км	20 км	7 км	8 км	100т
B ₂		12 км	10 км	15 км	13 км	150т
B ₃		10 км	8 км	7 км	15 км	200т
B ₄		15 км	10 км	14 км	14 км	100т
B ₅		16 км	14 км	12 км	12 км	50т
Жүк көлемі		150т	200т	50т	200т	600т

Тасымалдау жоспарын құру кезінде ара қашықтыққа байланысты толтырылады. Ең алғашында бірінші жүк қабылдаушыға байланысты қажетті тор көздер толықтырылады. Одан әрі басқа тұтынушылар толтырылады. Ары қарай есепті шешу жүктерді тасымалдаудың ең үлкен ара қашықтығы толтырылады. Құрылған жоспарды жетілдірген соң, потенциалды тор көздер жоқтығын тексереді. Потенциалды тор көздер жоқтығы, жоспардың дұрыс құрылғандығын айқындайды.

Қорытынды

Қазақстан өзінің аумағы бойынша өтетін көліктік дәліздерді тиімді пайдалану үшін халықалық стандарттарға сәйкес инфрақұрылым жетілдіруде, халықаралық мультимодальді тасымалдардың орындалу тиімділігі жоғарылауда. Сонымен қатар, клиенттерді кедендік ресімдердің жылдам жүргізілуін қамтитын кешенді қызмет көрсету жүйесімен қамтамасыз етуге қабілетті, жүктердің кедендік өңделуі қамтылған мамандандырылған терминалдық кешендерді құру абзал міндеттердің біріне айналууда.

Тасымалдау тапсырмасының берілуі, математикалық моделі және тасымалдау желінің қойылымы жөнінде жүк тасымалдау есептері келтірілді. Тасымалдау есептердің модельдерін құра алу және құрылған модель негізінде алға қойылған есепті шеше алу мүмкіндіктерін дамыту қазіргі кезеңде ерекше маңызды мәселелердің бірі болып отыр. Жалпы жобалаудағы міндеттерге сәйкес экономикалық тасымалдау есептерді шешу әдістерінде: жүк тасымалдау есебін потенциалдар әдісі, тасымалдау желі есебінің қойылымы телефон желісі элемент тәсілі арқылы есептерде шығарылып келтірілді.

Әдебиеттер

1. Нұсқамалық материал «Эспорттаушыға көмек». «Парсы шығанағы елдерінің (Иран, БАӘ), Монғолияның, Ауғанстанның саудалық –көліктік желілері». Kaznex invest «Экспорт және инвестициялар жөніндегі ұлттық агенттігі» АҚ. Астана қ., 2015 ж.
2. Милославская С.В. Плужников К.И. Мультимодальные и интермодальные перевозки. – М: Издательство «РосКонсульт», 2001 – 361 с.
3. Мультимодальные транспортные коридоры (системный подход) / В.И.Галахов, Б.А.Левин, В.Н.Морозов, В.В.Шашкин. — М.: Транс порт, 2001. – 165 с.
4. Умбеталиев Н.А., Қашаған Б.Е. Автокөліктегі жүк және коммерциялық жұмыстары бойынша есептер жинағы. Оқу құралы. – Алматы, Эверо, 2015 -148 б.
5. Бауэрсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Пер. с англ. - М.: ЗАО "Олимп—Бизнес". 2001

Танкибаев О.К., Умбеталиев Н.А.

ОСНОВЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК

Аннотация

Рассмотрены экономические выгодные направления перевозки грузов между странами Востока и Казахстана. Определена организация работы Казахстанского транспортного коридора в соответствии с международными стандартами. Предложена модель способствующая решению важнейших проблем современных международных перевозок.

Ключевые слова: Международные грузовые перевозки, мультимодальная, транспортная логистика, цепи, экспедитор, система равенства.

Tanhkibaev O., Umbataliyev N.A.

FUNDAMENTALS OF INTERNATIONAL TRANSPORTATION

Annotation

Considered favorable economic trends transportation of goods between the countries of East and Kazakhstan. A Organization of the work of the Kazakhstan transport corridor in accordance with international standards. The model contributes to the solution of contemporary problems vazhneyschih international traffic.

Keywords: International cargo transportation, multimodal, transportation logistka, chains, forwarder, equality system.