

АҚПАРАТТЫҚ ЛОГИСТИКА

Дәрістің мақсаты-тауар қозғалысын ақпараттық қамтамасыз етудің мәнін ашу.

Міндеттері:

- Логистикалық ақпараттық жүйелер дегеніміз не екенін түсіндіру;
- Логистикадағы ақпараттық технологиялар ұғымын ашу;
- Логистиканың функционалдық салаларындағы ақпараттық қамтамасыз етудің мазмұнын түсіндіру.

Негізгі түсініктер: ақпараттық жүйелер, ақпараттық технологиялар,

Қарастырылатын сұрақтар:

1. Логистикадағы ақпараттық технологиялар
2. Логистиканың функционалдық салаларында ақпараттық қамтамасыз ету

Сұрақ 1. Логистикадағы ақпараттық технологиялар

Өндірістік және тауарлық айналым салаларында тауарларды жеткізу логистикалық процеске қатысушылар арасында үнемі ақпарат алмасумен байланысты.

Қазіргі уақытта ақпараттық жүйелер мен арнайы бағдарламалық құралдарды пайдаланбай тауарларды уақтылы жеткізуді қамтамасыз ету іс жүзінде мүмкін емес. Сондықтан ақпараттық технологиялар макро және микро деңгейлердегі логистикалық жүйелерде коммерциялық шешімдерді талдау, жоспарлау және қолдау үшін қолданылады.

Қазіргі заманғы логистикадағы ақпараттық жүйелер (АЖ) деп материалдық ағындардың қозғалысын қамтамасыз ететін жүйелерде ақпаратты өндірудің, берудің, өңдеудің және тұтынудың бағдарламалық-техникалық құралдары мен әдістерінің кешені түсініледі.

Тауарларды өндіруді және бөлуді ұйымдастыруға байланысты ақпараттық ағындарды (IP) жеке кәсіпорын ағындарына (микро деңгей) және ұйымаралық, аймақтық және мемлекетаралық деңгейдегі ағындарға (макро деңгей) бөлуге болады.

Логистикалық жүйелердегі ақпараттық қолдаудың дамуы тауарлар мен қызметтердің айналымы саласындағы ақпараттың рөлінің артуымен, сондай-ақ материалдық ағындармен байланысты ақпарат көлемінің артуымен байланысты. Сондықтан дәстүрлі әдістер енді деректер ағынынан қажетті ақпаратты ала алмайды. Сондықтан логистикалық жүйелерде ақпаратты жинау, өңдеу және талдау үшін техникалық және бағдарламалық құралдар қолданылады.

Логистикалық жүйелердегі ақпараттық қамтамасыз етудің техникалық құралдары: электрондық-есептеу техникасы; дербес компьютерлер; серверлер; шеткері жабдықтар; коммуникация құралдары; автоматтандырылған жабдықтар болып табылады.

Логистикадағы бағдарламалық құралдарға: жалпы мақсаттағы бағдарламалық құралдар (кәсіпорынды басқарудың корпоративтік ақпараттық жүйесі; офистік қосымшалар; деректер базасын басқару жүйелері (ДҚБЖ); өзге бағдарламалық құралдар); мамандандырылған бағдарламалық

құралдар (логистика модулі түріндегі корпоративтік ақпараттық жүйелердің (ИҚК) құрамдас бөліктері; жекелеген логистикалық функцияларды іске асыратын дербес бағдарламалық құралдар) жатады.

Логистикалық жүйелерде ақпараттық технологияларды қолдану тауар қозғалысын және кәсіпорынның бөлімшелері арасындағы, сондай-ақ тауарларды жеткізу және сату процесінде кәсіпорындар арасындағы өзара әрекеттесуді қамтамасыз етуге бағытталған.

Сұрақ 2. Логистиканың функционалдық салаларында ақпараттық қамтамасыз ету

Ақпараттық ағындар өндірістік және тауарлық айналым салаларына енеді. Сонымен қатар, логистикада материалдық ағындар мен қорлармен байланысты ақпараттық ағындар ғана қарастырылады. Бұл ілеспе құжаттар, тауарларға тапсырыс, қоймадағы қорлардың қозғалысы немесе көлік құралдарының қозғалысы туралы ақпарат және т.б. логистиканың ақпараттық қаныққан бағыттарын қарастырыңыз – жабдықтау, қорлар, қойма және көлік.

Жабдықтау. Сатып алуды жүзеге асырудағы ақпараттық технологиялар жеткізу тапсырыстарын автоматтандыру, келіссөздер және келісім шарттар жасау кезінде қолданылады, бұл логистикалық циклдің уақытын өтінімнен кәсіпорын қоймасына тауар түскенге дейін қысқартуға мүмкіндік береді.

Жеткізудегі ерекше қиындық-ілеспе құжаттаманы дайындау, сондықтан жеткізу операцияларын автоматтандыру үшін электронды мәліметтер алмасу қолданылады (электрондық деректер интерфейсі, EDI). Мысалы, кәсіпорын өзінің ақпараттық жүйесін жеткізуші жүйесімен "байланыстырады" және қоймадағы қор шекті мәнге жеткенде, өтінім автоматы түрде Жеткізушіге жіберіледі. Бұл опция кішігірім тұрақты тапсырыстар үшін жарамды.

Жеткізушілер мен сатып алушылар арасындағы өзара іс-қимылды жетілдіру үшін қазіргі уақытта жаһандық компьютерлік желілерде бизнес-процестерді жүзеге асыру ретінде электрондық бизнес жүйесі пайдаланылады. Электрондық бизнестің негізгі технологияларына мыналар жатады: электрондық коммерция (B2C); үкіметтік ұйымдармен электрондық өзара іс-қимыл (B2G); қызметкерлермен электрондық өзара іс-қимыл (B2E).

Электрондық бизнестің негізгі артықшылықтары: әлемнің кез келген нүктесінде орналасқан жеткізушілерге жедел қол жеткізу; тауарларға оңай қол жеткізуге болатын және оларды алу шарттары қолайлы мөлдір нарық; стандарты рәсімдер арқылы сатып алуды автоматтандыру; сатып алуды жүзеге асыру үшін қажетті уақытты үнемдеу; сатып алу шығындарын азайту; аутсорсингті пайдалану мүмкіндігі.

Өнеркәсіптік кәсіпорындарды жеткізуді автоматтандыратын бағдарламалық өнімдердің көпшілігінде мынадай функциялар бар: жеткізушілермен және тасымалдаушылармен шарттық қатынастарды мониторингілеу; жеткізілімдерді төлеу бойынша міндеттемелерді бақылау; қоймада тауарларды қабылдау үшін қажетті құжаттарды генерациялау; жеткізушіге шағымдар қою; қоймадағы жүктердің кірісі, шығысы және ішкі қозғалысы бойынша барлық операцияларды автоматтандыру.

Жабдықтау өндірістік және тауарлық айналым салаларындағы жалпы материалдық өткізгіш тізбектің бастапқы бөлігі болып табылады, сондықтан саладағы бүкіл макро-логистикалық жүйенің жұмысы жабдықтау сапасына байланысты (материалдық қажеттіліктерді анықтау, жеткізушіні таңдау, жеткізудің дәлдігі мен уақтылығы, тапсырыс беру және рәсімдеу процедураларын жеңілдету және стандарттау және т.б.). Ақпараттық технологияларды пайдалану тапсырыс берілген мөлшерде сапалы тауарлардың уақтылы жеткізілуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қорларды басқару. Қорлар материалдық ағынның бүкіл жолында болады. Өз функцияларын жүзеге асыра отырып, олар макро және микро деңгейлерде логистикалық жүйенің сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Қорларды басқарудың негізгі міндеттеріне қорлардың көлемін талдау және оңтайландыру және оларды орналастыру орындарын таңдау жатады.

Қоймалардағы қорлардың деңгейін айқындау үшін мыналарды қамтитын құралдар кешені пайдаланылады: мамандандырылған бағдарламалық қамтылым; сәйкестендірудің техникалық құралдары (сканерлер, ридерлер); штрих немесе радиожилікті кодтау технологиялары.

Қорларды басқару бойынша бағдарламалық қамтамасызетудің құрамында үш модуль болуы мүмкін: болжам модулі; жабдықтау модулі (қоймақорларын ағымдағы бақылау және "Тапсырыснүктесі" негізінде өтінімдерді қалыптастыру); баға белгілеу модулі (қор қалдықтарының ағымдағы өтімділігінің орта мерзімді болжамының сәйкестігі және жабдықтаудағы жағдай негізінде бағаларды түзету).

Тәуелді сұраныс жағдайында қорларды басқару міндеттері MRP (MaterialResourcePlanning) класының бағдарламалық құралдарымен сәтті шешіледі. Түгендеуді басқару модульдері барлық ERP жүйелерінде бар. Батыс ERP жүйелерінің көпшілігінде қорларды басқару SIC (қорларды статистикалық бақылау) технологиялары арқылы жүзеге асырылады. Олар тауарлық-материалдық қорлардың сұранысы мен толықтыру уақытын модельдеу үшін статистикалық әдістерді қолданады (өндіріс уақытын ескере отырып, қорлар үшін).

Қорларды есепке алудан басқа, ақпараттық технологиялар бағдарламалық шешімдерде ABC және XYZ-жіктеу әдістерін іске асыру, маусымдық коэффициенттерді есептеу, тұрақты емес сұранысқа ие тауарларға қажеттілікті бағалау және т.б. арқылы қорлардың жай-күйін талдау үшін қолданылады.

Excel. Қазіргі уақытта Интернет-технологиялар кәсіп орындардың қорларын басқаруда үлкен маңызға ие.

Қоймалау. Тауарлық партияларды сақтау және өңдеу өндірістік және сауда кәсіпорындары қызметінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Қоймашығындары кәсіпорынның материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыруға кәсіпорынның шығындарының 12-ден 40% - на дейінсіңеді.

Қоймадағы материалдық ағындардың өзгеруі жүк бірліктерінің құрамы мен оларды жөнелту уақыты бойынша қабылданатын және шығарылатын жүк партияларының параметрлерінің өзгеруімен байланысты. Қоймадағы

материалдық ағынды басқару кезінде ақпараттық технологиялар баға жетпес көмек көрсетеді, өйткені олар қоймадағы барлық процестерді нақты уақыт режимінде бақылауға мүмкіндік береді. "Тауарлардың қозғалысын есепке алу" сияқты операция айтарлықтай жеңілдетілген. Ақпараттық жүйені пайдаланудың арқасында кез-келген уақытта қоймадағы әрбір тауар позициясы бойынша қордың болуын немесе болмауын анықтауға болады.

Тасымалдау. Көлік экономикасы, терминнің кең мағынасында, логистикалық жүйелердің бірі болып табылады, ол макрологиялық жүйелерде жеткізушілер мен тұтынушылар арасындағы материалдық ағындардың қозғалысын қамтамасыз етеді. Бұдан басқа, жалпыға ортақ емес көлік кәсіпорындардың ішінде компоненттер мен материалдардың қозғалысын жүзеге асырады (микрологиялық деңгейі). Тасымалдау тиімділігін арттыру үшін тиісті ақпараттық технологиялар қолданылады.

Автомобиль көлігінде борттық компьютерлер мен тахографтар орнатылады, сондықтан электрондық деректер мен алмасу ақпарат айналымын едәуір арттыруға, жол құжаттарынан бас тартуға және сол арқылы айтарлықтай қаржы үнемдеуге мүмкіндік береді. Осы құрылғылар мен навигациялық жүйелердің көмегімен машиналардың қозғалыс жолы, жанармай шығыны, жол жүру уақыты және т. б. бақыланады.

Континент аралық қатынаста жүктерді тасымалдау кезінде навигацияның спутниктік жүйелері пайдаланылады. Теңіз көлігінде 1979 жылы құрылған және 1988 жылдан бастап жер үсті және әуе көлігін шарлау үшін ұсынылған INMARSTAT спутниктік байланыс жүйесі қолданылады.

Қала ішілік тасымалдарды жүзеге асыру кезінде маршруттарды жасау кезінде кеңінен қолданылатын геоақпараттық жүйелер (мысалы, Омбы, Новосибирск ГАЗ жәнет.б.) қолданылады.

Осылайша, қазіргі заманғы бағдарламалық-аппараттық құралдар бүкіл әлемде кеңінен қолданылады және отандық кәсіпорындардың практикасына енгізіледі. Ақпараттық технологияларды пайдалану логистикалық жүйелердің тиімді жұмыс істеуінің қажетті шарты болып табылады. Кәсіпорында ақпараттық жүйелер мен технологияларды енгізу үшін материалдық ағындарды басқару жүйелеріне реинжиниринг жүргізу қажет.

Қорытындылар:

1. Логистикалық ақпарат-бұл кәсіпорынның логистикалық жүйесін басқару процесін қамтамасыз ету үшін қажетті мақсатты түрде жиналған ақпарат.

2. Логистикалық ақпараттық жүйе дегеніміз- белгілі бір жолмен өзара байланысты компьютерлік құралдардың, әртүрлі каталогтардың және қажетті бағдарламалау құралдарының ұйымдасқан жиынтығы, ол материалдық ағынның қозғалысын басқарудың белгілі бір мәселелерін шешуді қамтамасыз етеді.

3. Ақпараттық технологияларды пайдалану логистикалық жүйелердің тиімді жұмыс істеуінің қажетті шарты болып табылады. Ақпараттық технологиялар макро - және микро деңгейдегі логистикалық жүйелерде

коммерциялық шешімдерді талдау, жоспарлау және қолдау үшін қолданылады.

4.Кәсіпорындағы логистиканы ақпараттық қамтамасыз ету ақпаратты жинау, есепке алу, оны өңдеу және талдау, болжау бойынша қызмет болып табылады. Ақпараттық қамтамасыз ету логистикалық басқару жүйесінің элементтерін интеграциялау құралы болып табылады.

5.Логистиканың ең маңызды функционалды бағыттары-жабдықтау, қорлар, қойма және көлік.

Бақылаусұрақтары

- 1.Логистикалық ақпараттық жүйеге анықтама беріңіз.
- 2.Логистикада ақпараттық технологияларды пайдаланудың артықшылықтарын сипаттаңыз?
- 3.Ақпараттық логистикада қандай техникалық құралдар қолданылатындығын талдаңыз?
- 4.Логистикадағы бағдарламалық құралдарды атаңыз.
- 5.Сатып алуды жүзеге асыру кезінде ақпараттық технологиялар қандай мақсатта қолданылатындығын анықтаңыз?
- 6.Логистикадағы ақпараттық қамтамасыз ету мәнін ашыңыз?
- 7.Электрондық сатып алуды жүзеге асырудың ерекшеліктерін сипаттаңыз?
- 8.Электрондық сатып алудың қандай түрлері қолданылады? Электрондық сатып алу түрлеріне сипаттама беріңіз.
- 9.Электрондық сатыпалудың артықшылықтарын сипаттаңыз?
- 10.Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, қорларды басқарудың артықшылықтарын негіздеңіз?
- 11.Қорларды басқаруда қандай бағдарламалық құралдар қолданылатындығын анықтаңыз?
- 12.Кәсіпорындардың қорларын басқарудағы Интернет-технологиялардың рөлін ашыңыз?
- 13.Мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, қоймадағы тауарлардың қозғалысын орналастыру және есепке алу технологиясын сипаттаңыз.
- 14.Сақтау кезінде ақпараттық технологияларды қолданудың артықшылықтарын сипаттаңыз?
- 15.Тасымалдау кезінде қандай Ақпараттық технологиялар қолданылатындығын сипаттаңыз?

Қажетті әдебиеттер:

1. Бейжанова А.Т. Логистика. Оқулық құралы. – Алматы: Издательство «Дәуір», 2011 – 292 бет.
2. Бауэрсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика:интегрированная цепь поставок / Пер. с англ. - М.: ЗАО "Олимп-Бизнес". 2018
3. Левкин Г.Г. Основы логистики. Учебное пособие. - М.: Инфра-Инженерия, 2018. – 240 с.
4. Гаджинский А.М. Логистика. Учебник. — 21-е изд. — М.: Дашков и К°, 2016. — 420 с.
5. Гаджинский А.М. Практикум по логистике.— 8-е изд. — М.: Дашков и К°, 2012. — 312 с.